#1

inmédiats

Pour une culture de l'innovation

Les ateliers Inmédiats

Made Inmédiats

Qui fait quoi ?

Et pour 2013 ?

Inmédiats Acte 1

Inmédiats est un projet imaginé et construit par six centres de culture scientifique, technique et industrielle répartis sur l'ensemble du territoire :

- Cap Sciences à Bordeaux
- Espace des Sciences à Rennes
- La Casemate à Grenoble
- Relais d'sciences à Caen
- Science Animation à Toulouse
- Universcience à Paris

Son ambition

Contribuer à une culture de l'innovation en imaginant de nouvelles pratiques de médiation et de nouveaux accès à la culture scientifique et technique.

Sa cible

Les publics peu représentés dans les centres de science, et notamment les jeunes de 15 à 25 ans.

Ses projets

- La mise en place de nouveaux espaces publics de production, de médiation et d'expérimentation (Living Lab, Fab Lab, MédiaMobile et Studio numérique)
- La création de contenus et d'outils numériques innovants (Réseau Social Territorial, Navinum®, Mondes Virtuels et Serious Games)
- L'évaluation des dispositifs et leur dissémination

Sommaire

Pour une culture de l'innovation

- Inventer la culture scientifique du XXIe siècle 4
- Changer le rapport au public 6
- Imaginer de nouveaux dispositifs 9
- Inmédiats, des projets à l'imagination ouverte 10

Les ateliers Inmédiats

- Inmédiats, pollen numérique au service de la culture scientifique 14
- Les ateliers du 6 décembre 15
- Atelier Fab Lab 18
- Atelier Living Lab 20
- Atelier Édition connectée 22
- Atelier Serious Games et Mondes Virtuels 24

Made Inmédiats

- Le Fab Lab du Fab Lab Inmédiats 28
- Living Lab, nouvelle agora de l'innovation ? 31
- MédiaMobile, la boîte à outils de l'innovation 34
- Réseau Social Territorial, une nouvelle approche du web pour les centres de science ? 36
- Studio numérique : la voix scientifique 38
- Avec Navinum®, les expos profil en poche ! 40
- Mondes Virtuels 42
- Serious Games : Inmédiats prend le jeu au sérieux 44
- L'évaluation, clé de l'évolution 46
- Et pour 2013 ? 48

Qui fait quoi ?

- Six centres pour un projet 52
- Les partenaires d'Inmédiats 54

Responsable d'édition : Thomas Amourous
Réalisation : agence ho !
Coordination et rédaction : Marianne Boilève
Création graphique et maquette : Corinne Tourrasse
Crédits dessins : Aurélie Bordenave-Echosciences Grenoble / aureliebordenave.fr
Crédits photos : Cap Sciences, Espace des sciences, La Casemate, Relais d'sciences, Science Animation, Universcience, L. Battais, P. Baudier, F. Castel, G. Dupuy, I. Ginzburg, Philippe Collignon-Ciel Studio, PostHuit, R. Sahri, E. Silva.
Illustrations Navinum® : Société Becool Software-Julien Thiers-Julien Hadim
Impression : blf impression

Une étoile est un lie
atomiques. Dans son c
nucléaire de l'hydrogèn
atomes d'hydrogène s'
un atome d'hélium. Cet
énergie formidable. Lors
qui règne dans le cœur
nouvelle réaction est enc
produire du carbone. Si l'
suffisamment massive, el
successivement des atom
lourds, jusqu'au fer, toujou
l'énergie. la lumière des
manifestations de cet
François
LIVEIRA SANTOS
Au cœur
d'un Soleil virtuel

Pour une culture de l'innovation

La société française doit faire preuve de créativité et mettre en œuvre des expériences nouvelles associant le plus grand nombre. La recherche scientifique et technologique, l'innovation industrielle et sociale sont les principales clés de cette réussite. Loin d'être obsolètes, les centres de science doivent jouer pleinement leur rôle de passeurs. Encore faut-il qu'ils renouvellent leurs pratiques et les adaptent à un XXIe siècle très... numérique. Tel est le défi que doivent relever les six centres du consortium Inmédiats...

Inventer la culture scientifique du XXIe siècle

Le monde change. La culture scientifique aussi. Au XXIe siècle, l'enjeu n'est plus tant de « populariser les sciences » que de faire évoluer les rapports des citoyens – et notamment des plus jeunes – aux sciences. C'est dans cette optique que le programme Inmédiats peut prendre part au développement de la société de la connaissance.

L'alarme a été tirée depuis longtemps : les jeunes se désintéressent de la science et désertent les carrières scientifiques. Et s'ils s'avouent « accros au numérique », c'est pour jouer, échanger ou pirater de la musique, rarement pour améliorer leurs connaissances sur les coléoptères ou les nanoparticules… *No future*, les jeunes ? Le programme Inmédiats veut prouver le contraire. Son pari : démontrer que la diffusion de la culture scientifique peut aider les jeunes à s'insérer dans une société qui peine à leur trouver une place. Inmédiats s'est donc fixé pour objectif de créer des outils numériques (p. 9) qui, chacun à leur manière, peuvent contribuer à relancer le moteur d'une économie en panne, autrement dit relever certains défis socio-économiques, environnementaux et territoriaux auxquels notre société se trouve confrontée. Ces outils s'appuient sur les trois piliers européens de l'économie de la connaissance : la recherche-développement et l'innovation (RDI), l'éducation et les technologies de l'information et la communication (TIC).

Reste un problème de taille : réveiller la curiosité des jeunes pour la chose scientifique. Une récente étude (p. 6) a montré que la culture scientifique, chez les 15-25 ans, est (trop ?) souvent associée au cadre scolaire… ou à la science-fiction. D'où son manque d'attractivité ou une perception faussée. Les membres d'Inmédiats ont donc souhaité faire évoluer, voire renouveler, le concept et les pratiques. Bref, inventer une culture scientifique de nouvelle génération qui s'inspire des schémas de pensée de l'innovation ouverte : *« À nous de croiser les savoirs, d'abattre les cloisons et de*

Le lancement d'Inmédiats en février 2012 a été suivi en direct dans les six centres partenaires grâce à une visio-conférence retransmise en streaming live et d'un compte rendu en direct via Twitter et CoveritLive.

permettre les « courts-circuits » qui feront évoluer voire renouvelleront les pratiques de la culture scientifique », s'enthousiasme Bernard Alaux, directeur de Cap Sciences et coordinateur du programme Inmédiats.

Lancé officiellement en février 2012, le grand chantier fait turbiner les équipes de six centres de sciences à plein régime. Leur mission : imaginer des dispositifs numériques adaptés aux pratiques des 15-25 ans en faisant appel à des outils habituellement étrangers au champ de la culture scientifique (Fab Lab, Living Lab, réseaux sociaux, mondes virtuels…). Un vaste programme de « recherche et développement » qui déborde largement le champ de l'économie : la diffusion de la culture scientifique devrait en effet donner à tous les clés pour comprendre les enjeux de la recherche contemporaine, et donc l'envie de prendre part aux débats et devenir entrepreneur de son propre futur. ●

Une aventure humaine à l'intelligence collaborative

Inmédiats s'est peu à peu construit comme « une entité cohérente à l'intelligence collaborative » (Bernard Alaux). Certes, il a fallu mettre en sourdine les ego et repenser les pratiques de chacun, mais globalement l'écoute réciproque et l'investissement collectif ont permis aux partenaires de se constituer un vocabulaire et une grammaire communs. « *Inmédiats nous a imposé de repenser en profondeur et durablement les relations entre nos centres et nos équipes,* explique Bruno Dosseur, directeur de Relais d'sciences à Caen. *Il a fallu mettre à plat nos façons de penser, de voir les publics, de mener les projets, d'administrer, de communiquer.* »
Bref, élaborer une stratégie commune conservant à chacun sa capacité de création et d'innovation pour faire en sorte qu'Inmédiats constitue un ensemble cohérent et non une juxtaposition de projets. *« Plus facile à dire qu'à faire,* reconnaît Bruno Dosseur. *Mais nous aurions été ridicules de prétendre parler d'innovation sans commencer par innover dans nos propres organisations ! »*

La révolution Inmédiats

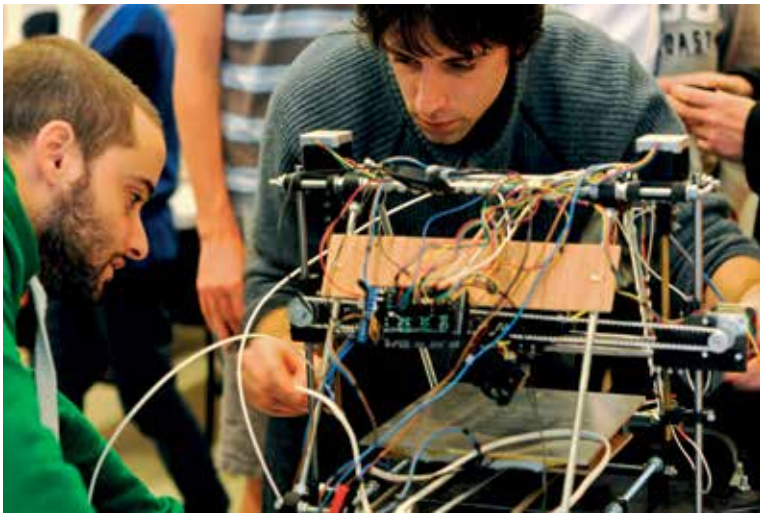
Imaginer, créer, évaluer, disséminer… Inmédiats est un programme de recherche pensé collectivement par six centres de sciences (Cap Sciences à Bordeaux, coordinateur du projet, Espace des sciences à Rennes, La Casemate à Grenoble, Relais d'sciences à Caen, Science Animation à Toulouse et Universcience à Paris). Ce travail en commun implique de bousculer les habitudes et d'interconnecter les logiques territoriales pour inventer un nouveau mode de collaboration entre les centres. De fait, les six membres du consortium ont établi un principe de gouvernance reposant sur trois piliers : la garantie d'une relation équilibrée entre les membres, l'adoption d'un langage commun et la mise en commun de moyens financiers et humains. Une petite révolution dans le monde de la culture scientifique…

Changer le rapport au public

Les sciences ont besoin de la culture scientifique et technique pour tisser des liens avec la société. Mais comment faire quand une grande partie de cette société se désintéresse des sciences ? Comment (re)nouer le dialogue ? Comment toucher de nouveaux publics ? Inmédiats a quatre ans pour imaginer des solutions innovantes.

Enquête sur les publics destinataires

Réalisée en septembre 2012, une enquête menée par le cabinet Phœbus apporte au consortium Inmédiats une connaissance fine des 15-25 ans fréquentant les centres de science. Les enquêteurs ont décortiqué les pratiques et la maîtrise du numérique de quatre groupes de jeunes (lycéens, étudiants, actifs et « inactifs »). Ils ont également « exploré » leurs pratiques participatives et leur rapport à la culture scientifique. L'enquête a également permis de tester quatre projets Inmédiats : Fab Lab, Living Lab, Réseau Social Territorial et Serious Games.



Inmédiats s'est construit autour de la volonté de toucher plus particulièrement les 15-25 ans.

Le programme Inmédiats est né d'un constat paradoxal : les 15-25 ans ont une pratique instinctive, quasi « naturelle », du numérique, mais peu d'appétence pour les sciences. Comment, dès lors, leur donner le goût de la culture scientifique ? Comment les convaincre de ce que cette culture est indispensable pour se forger un avis éclairé sur les questions qui font débat aujourd'hui (OGM, nanotechnologies, surveillance et fichage…) et préfigurent le monde de demain ? Pour les équipes d'Inmédiats, pas d'autre solution que de repenser fondamentalement le rapport au public : il faut partir des centres d'intérêt des jeunes pour les conduire à s'intéresser à la pratique culturelle scientifique et technique. D'où cette petite innovation

« marketing » : la commande d'une enquête au cabinet Phœbus pour explorer les pratiques du numérique et de la CSTI des 15-25 ans. *« Les premiers résultats nous ont réservé pas mal de surprises,* affirme Johan Langot, directeur de Science Animation (Toulouse). *Ils nous obligent notamment à repenser l'éditorialisation de nos contenus. Les jeunes, par exemple, ont envie d'être considérés comme des VIP… À nous de repenser notre « logique public » pour jouer notre rôle de passeur. »*

L'enquête bouscule en effet de vieilles habitudes… Ayant repéré cinq catégories d'utilisateurs (lire ci-contre), elle incite les centres de sciences Inmédiats à construire leur offre en fonction de ces « profils ». Pour cela,

suite p.8 ►

Les 5 « profils » fréquentant les centres de science (ou leur site internet)

- **Les distants :** ils s'intéressent peu à la culture scientifique et technique : il faudra donc aller les chercher…
- **Les explorateurs :** curieux avant tout, ils sont susceptibles de venir dans les lieux de culture scientifique et technique pour « visiter », mais ils n'ont pas de centres d'intérêt spécifiques…
- **Les facilitateurs :** ils viennent pour accompagner et satisfaire d'autres personnes (amis, enfants...).
- **Les contributeurs :** à la recherche d'une expérience, ils veulent « faire », participer à un débat, contribuer, créer…
- **Les professionnels / les pros amateurs :** ils veulent concevoir des outils de médiation, préparer une animation, diffuser leur connaissance, gérer une communauté d'utilisateurs.

Des bijoux pour lutter contre les stéréotypes ?

Comment attirer les filles dans les Fab Lab ? Et plus généralement dans les centres de sciences ? La question n'est pas anecdotique : *« Quand on discute avec des filles de 15 à 20 ans qui ne sont pas des geeks ni des aficionados des sciences, si on ne leur dit pas qu'on fait des ateliers bijoux, ça ne les intéresse pas du tout,* témoigne Laurent Chicoineau, directeur de La Casemate. *Ce n'est pas moi qui le dis, c'est comme cela que ça se passe. Alors nous avons décidé de faire des ateliers bijoux. Et on est plusieurs centres de science en Europe à le faire. »* Résultat : les filles viennent une première fois pour faire des pendentifs ou des boucles d'oreille, et découvrent qu'un Fab Lab peut servir à bien d'autres choses. Et Laurent Chicoineau de conclure : *« C'est comme cela qu'on peut déconstruire les stéréotypes ! Si on contente de dire qu'on ne veut pas stéréotyper et qu'on les invite à faire je ne sais quoi, ça ne les intéresse pas. Ceux qui viennent, ce sont ceux qui sont déjà convaincus ! »*

Renouveler le regard porté sur la pratique de la technique tout en privilégiant l'expérimentation et la créativité…

Présentée à Caen de septembre 2012 à janvier 2013, l'exposition *"Zoom, balade entre les deux infinis"* invite les publics, et notamment les 15-25 ans, à une balade numérique dans l'intimité de la matière.

Place à l'action !

Les équipes d'Inmédiats ont lancé en 2012 plusieurs actions destinées à changer le rapport au public :

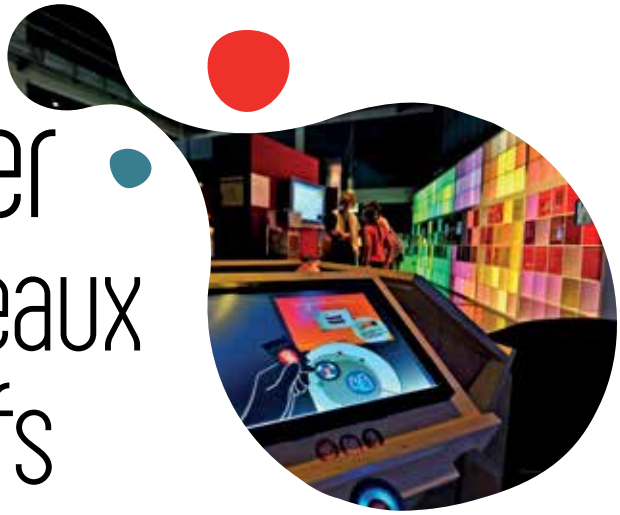
- « Zoom » : une exposition « Living Lab » présentée à Caen qui fait appel aux technologies numériques les plus innovantes pour une rencontre inédite avec la physique des deux infinis ;
- « Alpha ne répond plus » : un jeu mobile développé à Grenoble, qui, en utilisant les réseaux sociaux, a conduit une quarantaine de jeunes à participer à une enquête dans des laboratoires de recherche ;
- Fab Lab : à Grenoble, le Fab Lab propose des ateliers spécifiques aux 15-25 ans, alors qu'à Toulouse, le Fab Lab se fait itinérant pour aller à la rencontre des publics éloignés.

les centres doivent revoir leurs approches en matière de contenus, d'engagement par la dimension ludique, d'usage des réseaux sociaux ou d'immersion. Car il ne s'agit plus de « délivrer un savoir » de manière verticale (des « experts savants » vers le « public ignorant » – ou supposé tel), mais d'interagir, de partager et de co-construire les savoirs avec le public. Les utilisateurs veulent désormais être acteurs de leur démarche d'acquisition. Une vraie révolution : *« Il n'y a pas de hiérarchie entre nous et le public,* déclare Laurent Chicoineau, directeur de La Casemate, à Grenoble. *Nous ne sommes pas supérieurs au public, nous ne sommes pas ceux qui savent plus que le public. Nous faisons partie d'une communauté qui s'intéresse à la science, une communauté de gens curieux, qui ont un intérêt pour la découverte, la connaissance, la création, l'innovation. »* Une communauté qui regroupe aussi bien le public et les scientifiques, que les acteurs culturels et les artistes. Bref, tous ceux qui se reconnaissent dans l'idée que la connaissance vaut mieux que l'ignorance…

Inmédiats, révélateur de talents ?

Le point de vue de Morad Bachir-Chérif, sociologue, conseiller municipal délégué à la culture scientifique et technique (ville de Grenoble) et président de l'école de la deuxième chance de Grenoble : *« La représentation que l'on a de la culture scientifique est galvaudée. Je crois que des projets comme ceux portés par Inmédiats peuvent élargir au maximum les potentialités des gens, et surtout celles des jeunes. Le Fab Lab par exemple : fabriquer un objet à travers les outils numériques, c'est voir la réalisation très concrète de ce qu'on est capable de faire. Et quand on voit cela, on gagne en estime de soi, en confiance en soi. Ça ouvre toutes les portes pour développer une motivation pour la recherche d'un emploi et la réalisation d'un projet professionnel… »*

Imaginer de nouveaux dispositifs



En voulant renouveler les pratiques et les modes d'accès à la culture scientifique, le programme Inmédiats s'est lancé un défi : imaginer de nouveaux dispositifs numériques de médiation. Ce qui signifie de nouveaux outils, de nouveaux services et de nouveaux contenus.

Les « nouvelles » technologies engendrent régulièrement de nouveaux moyens d'accéder à la connaissance. De fait, les institutions culturelles se retrouvent un peu à la traîne : le public n'a plus forcément besoin d'elles pour découvrir ou apprendre… D'où l'intérêt stratégique de développer de nouveaux outils de médiation, de nouveaux services et de nouveaux contenus, offrant de nouvelles perspectives au champ de la culture scientifique. Pour les équipes Inmédiats, ces dispositifs ne constituent pas des fins en soi : ils ne sont que des moyens pour rendre la culture scientifique et technique accessible au plus grand nombre. Et attractive aux yeux des 15-25 ans…

Mais pourquoi créer quand on peut innover en transformant ? Basant leur démarche sur les principes de l'innovation ouverte (créativité, partage, collaboration, recours aux licences libres…), les équipes Inmédiats ont conçu leurs projets comme autant de déclinaisons d'outils existants (Fab Lab, Living Lab, Réseau Social Territorial, Serious Games…) adaptés à la CSTI. *« Le pilote de chaque projet, sur la base d'une matrice commune, a dû nous éclairer sur le champ de l'ensemble des fonctions et usages possibles de ces outils »*, explique Bernard Alaux, coordinateur du programme.

Le champ des possibles

Abandonnant leurs lunettes « techno-centrées », les équipes ont ainsi exploré et croisé les champs territoriaux (quartiers, villes, agglomérations, départements, régions, inter-régions…), les publics cibles (scolaires, étudiants, familles, professionnels…) et les secteurs d'activités (éducation, économie, culture, social, tourisme…). Très vite, elles se sont rendu

suite p.10 ▶

compte de l'interopérabilité des différents outils : l'édition peut servir le Living Lab, les réseaux sociaux l'édition, le Navinum® le Living Lab… Cette extension du « champ des possibles » n'est toutefois pas sans soulever quelques questions : *« Devrons-nous adapter les différents outils progressivement pour augmenter leur interopérabilité ou adapterons-nous nos propositions éditoriales aux spécificités de chaque médium ? »* s'interroge Claude Farge, directeur des éditions et du transmédia chez Universcience. *« Nous espérons apporter un certain nombre de réponses dès 2013. Ce qui demeure certain, c'est que, grâce à ces outils, nous voulons raconter une histoire commune au niveau national. Et cette histoire n'a pas vocation à rester celle des six partenaires d'Inmédiats : nous aimerions qu'elle devienne aussi celle du plus grand nombre. »* Avis aux intéressés.

Inmédiats : des projets à l'imagination ouverte

Fab Lab

Un Fab Lab est un endroit où l'on conçoit et fabrique des objets avec des machines-outils pilotées par ordinateur : des imprimantes 3D, des découpeuses laser, des fraiseuses numériques... Mais c'est aussi un endroit de partage : entre les médiateurs et le public, entre les visiteurs eux-mêmes ainsi qu'entre les différents Fab Labs. Au sein d'Inmédiats, les Fab Labs sont étroitement liés à d'autres dispositifs comme le Living Lab, MédiaMobile ou le Réseau Social Territorial.

Living Lab

Un Living Lab est un espace physique ou virtuel où l'on teste et on améliore avec les visiteurs, une sorte de laboratoire de R&D collaboratif de l'action culturelle autour du numérique. En cela, les Living Labs d'Inmédiats ont une double vocation : être « alimentés » par les autres projets comme les Fab Labs, les mondes virtuels, les serious games ou Navinum®... mais aussi se virtualiser sur des plateformes comme les réseaux sociaux territoriaux.

MédiaMobile

C'est une semi-remorque constituée d'un plateau entièrement modulable, doté des technologies les plus innovantes pour présenter et permettre la réalisation de contenus avec le public. De par sa nature itinérante, le MédiaMobile est un canal de diffusion à part entière, véritable vecteur et levier de tous les autres projets Inmédiats.

L'âge du partage

Par leur dimension transversale, les outils et les pratiques numériques constituent autant de facteurs de décloisonnement qui favorisent les rencontres, les échanges et les innovations. De simples consommateurs/lecteurs, les utilisateurs des technologies numériques deviennent souvent eux-mêmes contributeurs et producteurs de contenu. Au sein du consortium Inmédiats, la logique est la même : plus on échange, plus on avance. Disséminées aux quatre coins de la France, les équipes en charge d'un projet commun partagent leurs expériences et s'enrichissent les unes les autres. De fait, ce que certains entrevoyaient au départ comme une « usine à gaz » s'est rapidement révélé être un laboratoire d'innovation ouverte hyperactif.

Le projet Inmédiats expérimente de nouveaux usages à grande échelle, en impliquant directement les publics visés, et particulièrement les jeunes.

Réseau Social Territorial

Les centres de science évoluent au milieu d'un écosystème avec lequel ils doivent être en symbiose : universités, associations, centres de recherche, éducation, collectivités locales, institutions culturelles, médias locaux, professionnels du tourisme, milieux économiques, acteurs du web, créateurs... Autant de partenaires avec qui échanger et construire un réseau social éditorial autour de « communautés d'intérêts ».

Studio

C'est à la fois un lieu physique et des dispositifs de captation, permettant la production et la diffusion d'informations internes ou externes aux centres de sciences dans une démarche participative et d'innovation numérique. Le Studio est un maillon essentiel entre les différents projets Inmédiats, mais également avec les autres activités des centres.

Navinum®

Navinum® est une technologie innovante qui permet au visiteur d'une exposition de suivre un parcours construit en fonction de son profil. Muni d'un badge embarquant une puce RFID, le visiteur se voit proposer une visite « sur mesure » avec des contenus personnalisés.

Mondes virtuels

Les visiteurs, reliés par des communautés d'intérêts, pourront grâce à leurs avatars se déplacer et interagir. En 2D ou en 3D, les mondes virtuels d'Inmédiats seront un lieu d'exploration et d'expérimentation permettant des rencontres, des débats, des visites d'expositions ou d'univers virtuels, des animations, des conférences, des jeux…

Serious Games

Le projet associe la création et le développement d'un jeu scientifique sur les transports (« Toonoots ») et le recensement à l'international de serious games scientifiques.

Vers un modèle économique ?

Les projets-tests peuvent faire l'objet de partenariats public-privé, permettant l'apport de ressources complémentaires.
Ces opérations doivent ainsi contribuer à l'équilibre économique des projets Inmédiats, en proposant une offre clairement positionnée sur le secteur marchand, via la commercialisation de licences, de services, d'abonnements etc.
Les partenaires susceptibles d'être intéressés par une utilisation payante des outils (Fab Lab, Living Lab, Studio, MédiaMobile, Serious Game…) sont les laboratoires de recherche régionaux, publics ou privés, les organismes de formation, les collectivités, les comités du tourisme, les entreprises innovantes, les organisateurs d'événements…

Les ateliers Inmédiats

Si Inmédiats est une belle aventure numérique, elle est avant tout une aventure humaine. Les femmes et les hommes qui la fabriquent au quotidien étant disséminés à travers le territoire national, il était essentiel qu'ils se rencontrent et qu'ils échangent avec d'autres professionnels sur leurs pratiques et leurs problématiques. C'est ce qui s'est passé le 6 décembre dernier à Grenoble, lors des ateliers Inmédiats, premier acte de dissémination du consortium...

Inmédiats, pollen numérique au service de la culture scientifique

Imaginer c'est bien, partager c'est encore mieux. Dès l'origine, Inmédiats s'est fixé pour règle de mettre en partage les outils conçus par les équipes du consortium afin de permettre la diffusion la plus large possible de la culture scientifique, technique et de l'innovation. Cela s'appelle, en langue inmédiate, la « dissémination »…

Ils l'ont dit

« Les Ateliers, c'était un rendez-vous : il a fallu se mettre d'accord sur une date, un lieu, sans forcément connaître le déroulé, ni le nombre de participants. Ça s'est monté progressivement, ensemble… et je trouve cela assez révélateur de la manière dont tout se fait dans le projet Inmédiats ! »

Christopher Couzelin (Espace des sciences)

Depuis plus d'un an, les équipes Inmédiats s'inspirent des schémas de pensée issus des communautés du logiciel libre et de l'innovation ouverte pour imaginer, réaliser, voire bidouiller, puis tester des dispositifs numériques adaptés à la culture scientifique et technique. Et tout ça pour quoi ? Pour permettre aux acteurs de la culture scientifique, technique et de l'innovation de renouveler leurs pratiques de création et de médiation. Mais comment faire le *buzz* autour de cette démarche ? Le consortium a pris le concept d'innovation ouverte au pied de la lettre : il a ouvert ses portes… et ses oreilles. C'est ainsi qu'il a proposé de transférer les services et les produits Inmédiats vers d'autres centres de science aussi bien que vers la communauté des acteurs de la culture scientifique, technique et industrielle.

Échange de bons procédés

L'un des moments forts de l'année a été l'accompagnement de « Territoire de la CSTI », un autre consortium de centres de sciences, également retenu par les « Investissements d'avenir » pour un projet de diffusion de la culture scientifique sur des territoires aussi différents que l'Alsace, la Franche-Comté, le sud-Aquitaine ou la Martinique. Aguerri aux « Investissements d'avenir », Inmédiats a aidé le consortium « Territoire » à structurer la gouvernance de son projet, notamment sur des aspects techniques

et administratifs. Mais les deux consortiums ne comptent pas en rester là : *« Nous allons sans doute pouvoir transposer des dispositifs numériques Inmédiats dans des outils plus classiques, comme des expositions,* explique Christine Welty, directrice de la Nef des sciences (Mulhouse). *En retour, Territoire pourra mettre à la disposition d'Inmédiats des outils pour la diffusion au plus près des territoires, par exemple pour toucher des publics ruraux avec des partenaires de petite ou moyenne taille, comme des bibliothèques ou des petites communes. »*

L'expérience avec le consortium Territoire n'est pas un cas isolé. Les équipes en charge de projets comme Fab Lab ou Living Lab sont depuis longtemps en lien avec d'autres équipes travaillant dans le même sens, et les échanges sont fréquents. Parallèlement à ces essaimages, le consortium prévoit d'organiser régulièrement des événements ouverts non seulement aux partenaires fondateurs d'Inmédiats, mais aussi à de nombreux acteurs culturels et scientifiques. Conçues comme puissants leviers de dissémination, ces rencontres doivent être l'occasion de présenter, discuter et promouvoir les projets et les dispositifs Inmédiats. Organisée sous forme d'ateliers, la première s'est déroulée à Grenoble le 6 décembre dernier. Plus de 145 personnes, partenaires et membres d'Inmédiats confondus, ont participé. La dissémination du pollen numérique a commencé… ●

Les ateliers du 6 décembre

Où en est-on ? Après dix mois passés le nez dans le guidon de l'innovation, les yeux ancrés sur un horizon numérique, il était temps de faire connaissance… Dispersées à travers le territoire national, les équipes Inmédiats se sont réunies dans le grand amphi de Grenoble École de management pour rendre compte du travail accompli depuis un an, mettre en partage les innovations et imaginer de nouvelles formes de collaboration. L'occasion aussi, pour les équipes et les partenaires mobilisés, de mesurer l'ampleur du réseau, de découvrir des problématiques communes et des complémentarités des compétences entre les centres. Après avoir évoqué le *« chemin parcouru avec ses doutes, ses réussites ses champs investis »*, Bernard Alaux, directeur de Cap Sciences (centre coordinateur du programme) salue l'*« aventure humaine »* que constitue Inmédiats, et notamment cette *« logique de vision partagée [qui] doit prévaloir sur le long terme »*. Il rappelle également que l'un des enjeux majeurs du programme est

suite p.16 ►

Les directeurs des six centres Inmédiats répondent aux questions du public dans le grand amphi de GEM (Grenoble École de Management).

Ils l'ont dit

« Après plus d'un an de travail sur le projet, on peut enfin rencontrer une partie des équipes du consortium. C'est une vraie aubaine car, au cours des discussions, on compare, on échange, on se conseille… Et surtout on tisse des liens qui favoriseront le travail en commun lors de collaborations assez immédiates – si je peux me permettre ce petit jeu de mots ! »

Jessica Moutet (Science Animation)

Les Ateliers en chiffres

- Table ronde du matin : 145 participants
- Ateliers de l'après-midi : 134 participants (117 participants + 17 animateurs)
  - Atelier Fab Lab : 25 participants
  - Atelier Living Lab : 26 participants
  - Atelier Edition et réseaux sociaux : 32 participants
  - Atelier Serious Games et Mondes Virtuels : 34 participants

de *« mobiliser les jeunes autour des pratiques du numérique pour réduire les distances sociales, culturelles et géographiques »* et les *« amener à s'intéresser à la pratique culturelle scientifique et technique pour éclairer leur environnement et leur avenir »*. Dans la salle, quelques têtes chenues, mais surtout beaucoup de jeunes, étudiants, chercheurs ou membres des équipes Inmédiats qui tweettent avec humour sur les mérites du numérique et d'internet… quand ça marche. Maurizio, jeune militant associatif, interpelle la brochette de directeurs : *« Votre cible des 15-25 ans est experte en numérique. Mais comment les intégrer dans le comité de pilotage d'Inmédiats ? » « Très bonne question ! On se la pose beaucoup »*, souffle un directeur. Et un autre de reconnaître : *« Il faut qu'on invente chacun quelque chose… »*

Mutualisation des pratiques

L'après-midi, après de nombreux échanges et quelques discussions informelles autour d'un buffet très concret, quatre ateliers sont mis en chantier : l'un consacré au Fab Lab (lire p. 18-19), un second au Living Lab (p. 20-21), un troisième à l'édition et aux réseaux sociaux (p. 22-23) et un quatrième

Et la suite ?

Parmi les conclusions de la Journée, de nombreux projets, mais aussi des attentes en termes d'animation du réseau d'acteurs, de méthodes d'expérimentation, de veille technologique et sociale et d'identification de nouveaux outils de médiation scientifique.

Durant les ateliers, les participants ont soulevé de nombreuses questions, témoignant des attentes suscitées par les projets Inmédiats. Pour beaucoup, la journée a été *« comme une étincelle »* : nombreux sont ceux qui souhaitent aller plus loin…

aux mondes virtuels et aux serious games (p. 24-25). S'ensuivent deux heures de discussion, de mutualisation des pratiques et d'interrogations sur les modalités de dissémination attendues par les acteurs de la CSTI… Un foisonnement d'échanges et d'idées, que Marie-Christine Bordeaux chargée de mission CST au PRES de l'université de Grenoble, a salué en séance de clôture comme *« une réponse vivante et bienvenue »*. Ce qui ne l'a pas empêchée d'interpeler le consortium : *« Comment va-t-on passer de la nébuleuse Inmédiats à un véritable ancrage social ? »* Et de reconnaître dans un sourire : *« J'ai déjà une réponse avec la plateforme d'Echosciences-Grenoble… »* ●

Ils l'ont dit

« Pour moi, cette journée était l'occasion de rencontrer des collègues que je ne connaissais que par mail ou par téléphone. J'attendais aussi beaucoup de pouvoir échanger avec eux sur leur vision du Living Lab Inmédiats, de savoir où ils en sont, quelles difficultés ils rencontrent, quelles pistes ils ébauchent… Ça fait du bien ! Le numérique c'est bien, mais il y a un moment où il faut se voir et travailler physiquement ensemble. C'est essentiel. Je pense que le projet se construira aussi grâce à ces moments de rencontres. »

Laurence Battais (Universcience)

Par Malvina Artheau (Science Animation) et Nicolas Barret (Cap Sciences)

Atelier Fab Lab

L'atelier Fab Lab, tout en s'interrogeant sur les projets et les modes de collaboration, voire de co-construction, propres aux Fab Labs, s'est révélé être lui-même un laboratoire de fabrication de projets. Et c'est sans doute sa plus belle réussite.

Après une brève introduction sur les Fab Lab et comment les Fab Lab Inmédiats se situent dans la galaxie Fab Lab, les participants ont joué, comme leur collègues des autres ateliers, à qui post-itera quoi ? Objectif : répondre par petits groupes à deux questions : « Pourquoi ont-ils choisi cet atelier ? » et « Qu'est-ce qui les intéresse dans le concept proposé ? » Concentration, brouhaha, éclats de rire, ça carbure à voix basse… On apprend à se connaître et on s'échange les motivations. Certains commencent même à entrevoir de possibles collaborations. Vous avez dit Fab Lab ?

Finalement, ce n'est pas tant le résultat (des post-its avec des phrases écrites) que les échanges non formalisés entre participants qui constituent la véritable réussite de ce premier temps de réflexion. Numéros de téléphones et cartes de visite se mettent à circuler, quelques projets commencent même à prendre forme… Scotchée au mur, la « mind map » se couvre de post-its multicolores. Rapidement, des discussions s'engagent entre les animateurs et les participants, notamment sur les liens entre les Fab Labs et le monde de l'éducation, sur les moyens à mettre en œuvre pour développer un Fab Lab ou sur les compétences nécessaires pour y participer.

Retour à la réflexion, individuelle cette fois : les animateurs demandent aux participants d'énoncer les projets qu'ils souhaiteraient réaliser. Les propositions affluent et finissent par trouver leur place dans un tableau récapitulatif permettant de les classer selon les trois niveaux d'offres définis par Inmédiats :

• Niveau 1 : démonstration/sensibilisation

Projets : faire des démonstrations sur des opérations grand public de type « Fête de la science », comment irriguer le territoire en dehors des grandes agglomérations, comment mettre en œuvre un module Arduino, introduire des Fab Labs dans les écoles et les MJC…

LES ANIMATEURS

• Malvina Artheau, *de Science Animation (Toulouse)*
• Matthieu Debar, *de Relais d'sciences (Caen)*
• David Forgeron, *d'Universcience (Paris)*
• Jean-Michel Molenaar et Catherine Demarcq, *de La Casemate (Grenoble)*
• Lionel Delteil, *de Science Animation (Toulouse)*
• Nicolas Barret, *de Cap Sciences (Bordeaux)*

• Niveau 2 : participation/appropriation
Projets : rapprocher les Fab Labs avec les projets scolaires de type TPE ou projets technologiques, comment trouver de l'aide pour monter un projet Fab Lab, comment faire émerger une « envie » de Fab Lab auprès des jeunes d'un territoire, favoriser de nouvelles façons d'apprendre…

• Niveau 3 : conception et contribution
Projets : concevoir des Fab Labs dans une logique de partenariat public-privé, penser le Fab Lab comme un lieu de coopération et pas seulement comme une boîte à outils, matérialiser des projets et créer un registre de la méthodologie, imaginer de nouveau dispositifs scénographiques…

Certains projets discutés durant le premier temps de réflexion connaissent ainsi un début de formalisation. Le tableau permet également de faire émerger de nouveaux questionnements. Pour y répondre les participants sont invités à se rapprocher des animateurs géographiquement proches pour de prochaines rencontres.

Pour conclure l'atelier, les animateurs proposent aux participants d'imaginer comment ils pourraient travailler ensemble sur ces projets. Les idées fusent, mais l'ampleur des potentialités des Fab Labs rend difficile leur canalisation. Finalement, c'est le déroulement de l'atelier lui-même qui aura apporté la meilleure réponse : il suffit parfois de faire se rencontrer les gens et de les mettre en situation de discuter ensemble pour que les collaborations naissent d'elles-mêmes ! ●

Par le groupe projet Living Lab Inmédiats

Atelier Living Lab

On ne pouvait rêver mieux : l'atelier Living Lab a attiré de multiples profils – représentants d'associations d'art ou de structures multimédias, responsables de communication, chercheurs, CCSTI, structure de développement économique –, ce qui a permis de faire de l'atelier un véritable laboratoire vivant. Vous avez dit Living Lab ?

LES ANIMATRICES

• Laurence Battais, *d'Universcience (Paris)*
• Céline Domenc, *de Cap Sciences (Bordeaux)*
Assistées de :
• Raphaël Besson, *de La Casemate (Grenoble)*
• Bruno Dosseur et François Millet, *de Relais d'sciences (Caen)*
• Richard Fuentes, *de Science Animation (Toulouse)*
• Adeline Lebail, *de Cap Sciences*

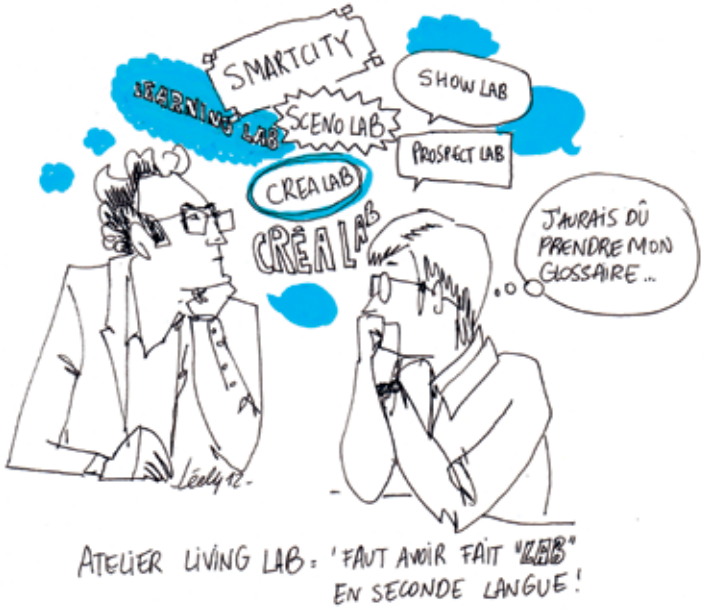
Ça a commencé par une séance de remue-méninges… La trentaine de participants s'est d'abord répartie en petits groupes pour dresser la liste des attentes et des envies de chacun vis-à-vis des Living Lab. Après un temps de réflexion et une moisson de post-its, quatre grands thèmes se sont dégagés : modélisation des Living Labs (définition, lieu, modèle juridique, économique et social), animation (mutualisation, co-réalisation, mobilisation rapprochement de publics hétérogènes : chercheurs, universités, publics variés…), expérimentation-innovation (méthodologie, évaluation, production des innovations…) et valorisation (valeur ajoutée pour les entreprises, propriété intellectuelle).

La matrice des Living Labs Inmédiats

Ce premier travail effectué, les animatrices ont proposé de « cartographier » les différents projets Living Labs Inmédiats à l'aide d'un tableau à double entrée – la « matrice » – comprenant horizontalement les champs socio-économiques des partenariats possibles, et, verticalement, le niveau d'engagement des publics. Avec cette précision : un projet donné peut s'intégrer dans une case précise, sur plusieurs cases, ou à cheval sur plusieurs cases.

L'intérêt de la matrice est qu'elle permet de renforcer l'offre culturelle proposée aux partenaires en passant par exemple d'une simple proposition de type show-lab (démonstration et retours de tests basiques) à des démarches prospectives ou de co-création.

Jugée trop simpliste par certains participants, cette matrice été rediscutée : « *On est bien quand on n'est pas dans une case* », s'est rebellé un participant. Deux dimensions supplémentaires ont donc été proposées



Les modalités de collaboration

Une fresque a été réalisée pour regrouper les modalités de collaboration imaginées par les participants qui voudraient :

- construire pour le public, pour la population du territoire
- mutualiser les ressources, les compétences, faire circuler les outils et les hommes
- constituer des appels à projets pour la mise en place des Living Lab
- analyser, expertiser pour sélectionner
- échanger et partager (et l'humain dans tout ça !) : retours d'expériences, wiki, recenser les idées, s'appuyer sur les réseaux locaux…

pour faire évoluer la grille : une dimension de valeur économique (quel modèle de développement pour avoir un fonctionnement autonome ? Trois niveaux possibles : Free lab (gratuité), Fair Lab (partage à coût modéré), For value (valorisation au coût du marché)) et une dimension de diffusion sur le territoire (test du dispositif sur un lieu ou plusieurs lieux). Une matrice des non possibles a également été suggérée, la matrice des possibles étant vue comme une redite de ce qui a déjà été fait par les industriels…

Enfin, les participants ont tous fait remarquer que la présentation et le test d'outils sans « mise en scène », contextualisation ou regroupement était vouée à l'échec. D'où la valeur ajoutée d'une démarche de médiation dans les Living Labs. ●

Pour de nombreux participants, l'atelier a permis d'étoffer l'idée qu'ils se faisaient d'un living lab.

Petit florilège de propositions faites au cours de l'atelier

- Et si on faisait évoluer les salons professionnels vers des Living Lab ?
- Et si on montrait des briques technologiques transférables aux industries créatives ?
- Et si on travaillait avec le public sur la co-création d'objets utiles, agréables, aux enjeux énergétiques forts ?

Par Marion Sabourdy, La Casemate (Grenoble)

Atelier Édition connectée

À l'origine, l'atelier avait pour nom « Édition et réseaux sociaux » et devait englober les problématiques liées au projet « Navinum® » (p. 40-41). D'un commun accord, les participants l'ont rebaptisé « Édition connectée ». En effet, il leur a semblé intéressant d'axer la discussion sur les points communs aux projets « Studio », « Réseau Social Territorial » et « Navinum® » : la production de contenus numériques et la notion de profils.

Les participants – une trentaine – venant d'horizons différents, les animateurs ont proposé de dessiner une « carte mentale » représentant les attentes, les problématiques et les envies de chacun. Regroupés par table de quatre ou cinq, les participants se sont prêtés au jeu, inscrivant sur des post-its des mots-clés en rapport avec le thème « Édition connectée ». Ils ont ensuite présenté leurs post-its et les raisons de leur choix devant l'assemblée. Ces présentations ont donné lieu à de courtes discussions d'ordre général : la présence effective des jeunes sur les réseaux sociaux, leur langage, la pertinence de ces réseaux pour la médiation, la mobilité, la question des profils personnalisés, les ressorts scénaristiques, le modèle économique, la place de l'expert…

LES ANIMATEURS

• projet Studio : Nicolas Guillas, *d'Espace des sciences (Rennes)* et Alexandre Marsat, *de Cap Sciences (Bordeaux)*
• projet Réseau social territorial : Marion Sabourdy, *de La Casemate (Grenoble)* et Audrey Bardon, *de Science Animation (Toulouse)*
• projet Navinum® : Sébastien Cursan *de Cap Sciences (Bordeaux)*

Tous les participants se sont montrés soucieux de conserver la qualité des contenus dans les « applications numériques ». Et s'ils se disent favorables à l'implication du public dans la réalisation de projets/contenus, nombreux sont ceux qui posent la question de la relecture et de la difficulté de la modération en situation de controverse par exemple. Plusieurs post-its ont souligné la différence chercheurs / experts et amateurs / lecteurs. Un participant a fait remarquer que le contrôle de l'information devait se faire par la communauté sous peine de faire fuir les contributeurs.

Le tableau des possibles

Lors de cette deuxième étape, les participants sont venus inscrire sur un tableau leurs idées concernant les contenus, les communautés, les formats et l'accompagnement. La notion de blog a longuement été discutée, faisant surgir des propositions de thèmes et d'outils (vidéo, livres, QRcodes, newsletter…). Le terme de « communauté » revêt quant à lui plusieurs aspects : il y a celles créées par les structures de CST, celles regroupant les experts, les communautés « In Real Life », celles rassemblées sur les réseaux sociaux… Les échanges sur les formats ont permis d'évoquer les formats vidéo courts, les pastilles audio, les webdocumentaires participatifs, la veille ou encore les plateformes collaboratives.

Au vu des questions posées lors de l'atelier, ce n'est pas tant la mise en place de formats innovants qui intéresse les participants que la compréhension des besoins et usages actuels (notamment des jeunes, d'où l'importance du profilage), ainsi que la recherche de solutions aux problématiques de l'édition connectée. Plusieurs personnes se sont ainsi dites intéressées par les résultats de l'enquête Phœbus (voir p.47), d'autres souhaitaient échanger avec nous sur les projets déjà en cours dans les centres Inmédiats. ●

Co-construire avec le public

« Comment s'adresser à nos cibles quand on est une administration culturelle considérée comme très éloignée des jeunes ? » À cette question, cruciale pour Inmédiats, des participants ont répondu co-construction des projets avec le public (co-réflexion, think-tanks, communauté d'intérêts, échanges…). Selon eux, sur les réseaux sociaux, l'expertise est partagée entre les contributeurs amateurs et professionnels. Cela permet une rencontre entre communautés. Pourquoi pas lors d'événements provoqués par l'institution ?

Petit florilège de propositions faites au cours de l'atelier

- Et si on développait des formations pratiques sur les outils (photo, vidéo, blog…) et l'usage des réseaux sociaux ?
- Et si on co-construisait des projets ?
- Et si on créait un think-tank pour échanger les pratiques ?
- Et si on s'inspirait de la communauté (très active) des Muséogeeks ?

Par Christopher Couzelin, Claude Farge et Thierry Thibault

Atelier Serious Games et Mondes Virtuels

L'atelier devait permettre de partager les orientations des projets « Serious Games » et « Mondes Virtuels » développés dans le cadre d'Inmédiats. Mais la diversité de profils et d'expériences, entre « experts » et « néophytes », a permis de faire surgir des pistes inattendues…

LES ANIMATEURS
• Christopher Couzelin, *d'Espace des sciences (Rennes)*
• Claude Farge et Thierry Thibault, *d'Universcience (Paris)*

Simulation, transmission des connaissances, identification et socialisation ou fuite ludique, plaisir et liberté ? Invités à s'exprimer librement sur les concepts de « mondes virtuels » et de « serious games », les participants de l'atelier ont spontanément emprunté des voies (et fait entendre des voix…) bien différentes. Après un premier temps de réflexion, les connaissances de chacun ont en effet révélé d'un côté les « experts », de l'autre les néophytes. Thierry Thibault, chargé de projet Serious Games à Universcience, ne s'en plaint pas : *« S'il n'y avait eu que des experts, nous aurions eu des échanges beaucoup plus standard, qui n'auraient pas ouvert sur des possibilités comme il y a pu y en avoir »*. De fait, le croisement des représentations a permis de définir les serious games comme *« des jeux possédant une finalité, un but majeur et des objectifs fixes à atteindre »*, contrairement aux mondes virtuels qui *« représentent un plus grand degré de liberté (même si les joueurs reconstruisent naturellement une structure sociale similaire à la réalité) : il y a notamment la possibilité d'y co-contruire et de s'y confronter »*.

Des supports d'accompagnement

Côté « orientation », la plupart des participants envisagent les projets de serious games et de mondes virtuels développés par Inmédiats comme *« des supports d'accompagnement qui pourront être utilisés comme des outils dans un but pédagogique (…) sans se substituer au rôle des médiateurs ou des enseignants »*. Là-dessus, une question se pose :

« Comment amener les jeunes à changer de fonctionnement, à changer leur imaginaire pour co-développer des serious games hors du cadre qu'ils ont toujours connu ? » Quant aux mondes virtuels Inmédiats, ils sont vus comme une « expérience immersive » : *« Le but est de créer un lieu d'exploration et d'expérimentation virtuel pour imaginer et réaliser des dispositifs de médiation culturelle et scientifique. À travers un avatar personnalisé, il doit permettre des rencontres, des débats, des visites d'expositions virtuelles, des animations, des conférences, des jeux, etc. En tant qu'espace de mise en relation de personnes distantes en mode synchrone, on peut aujourd'hui concevoir les mondes virtuels comme des réseaux sociaux en trois dimensions. »*

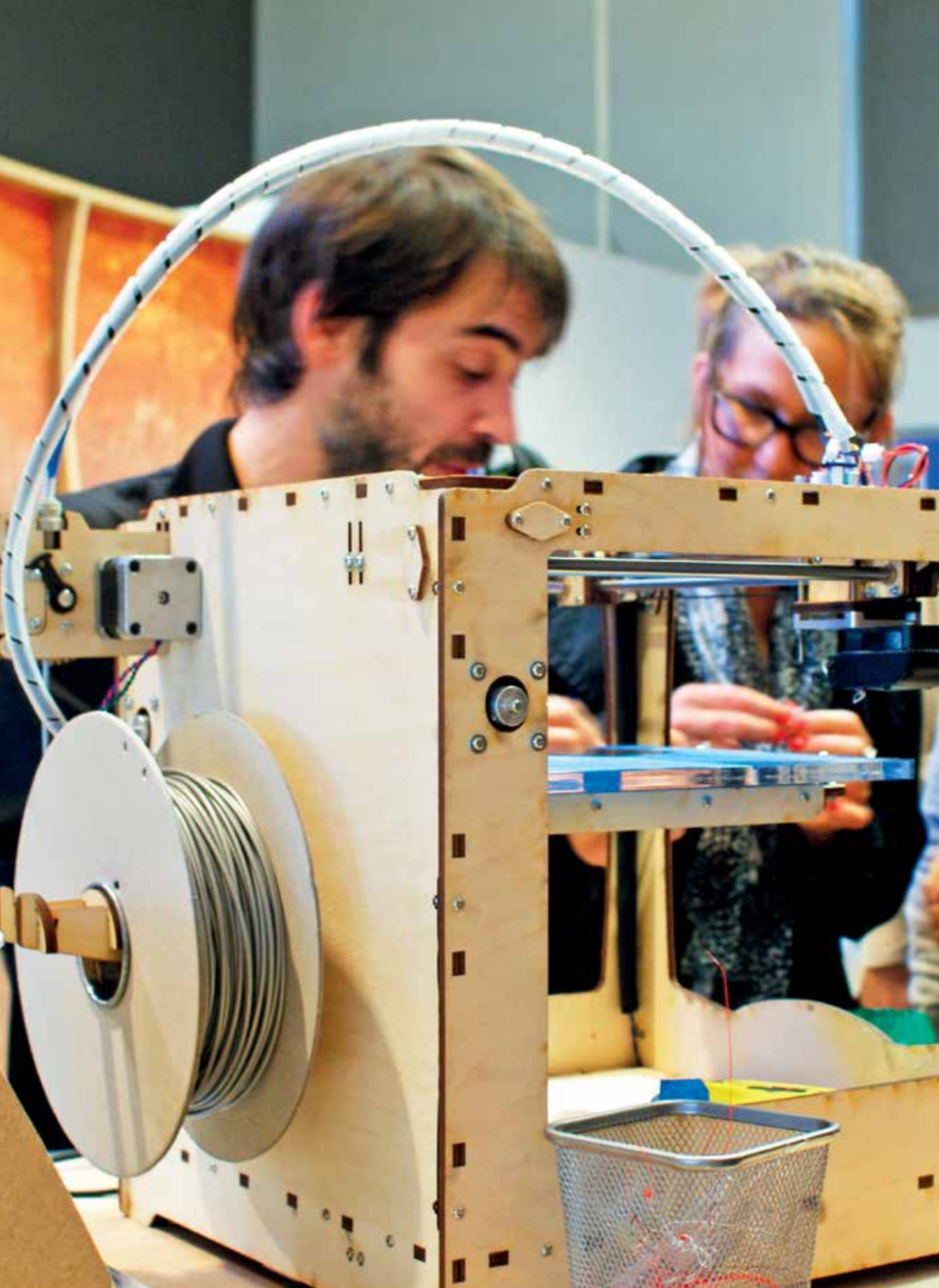
Explorant les possibilités offertes par les deux outils numériques, les participants ont proposé de créer des « clubs » de bêta-testeurs qui pourraient participer à la veille. Ils ont également suggéré l'organisation de concours de création ouverts à différents types de publics ou des concours de jeux organisés parmi la communauté des joueurs. Est apparu également le besoin d'un modèle de serious game qui permettrait aux différents centres de développer le leur propre, en relation avec leurs spécificités (lire ci-contre). Enfin, nombreux sont ceux qui estiment que la création d'une base de données (capitalisation des connaissances et échanges, création d'un endroit de référence…) conduirait à faire se rencontrer concepteurs, créateurs, médiateurs et utilisateurs. Car, pour beaucoup, le serious game et le monde virtuel sont des espaces où l'on peut communiquer, échanger et se retrouver avec des amis ou des connaissances pour passer un bon moment. Ce qui n'a rien de virtuel… ●

Vers un module de monde virtuel ?

Le monde virtuel proposé intègrerait de nombreuses briques interopérables mais personnalisées. Chaque partenaire pourrait créer un environnement unique qui serait son espace de vie en lien avec ses activités. Les centres de science et les associations pourraient créer des mini-mondes au sein du monde virtuel de base, en fonction de leurs envies/programmations événementielles.
Bien que virtuel, ce monde « sur mesure » permettrait également de tisser des liens entre les artistes et les centres de science, notamment pour des événements comme une carte blanche.

Une base de données serious games ?

Le principe de la base de données de recensement des serious games de culture scientifique a été bien accueilli. Les ajouts tels que les références scientifiques (articles, mémoires, thèses …), culturelles (films documentaires, articles de presse, blogs) et le forum de discussion sont importants pour faire vivre le site. Ils permettraient en outre une dissémination du projet dans plusieurs milieux, notamment dans les écoles et les structures plutôt réfractaires à ce type de jeux, même dits « sérieux ».



Made Inmédiats

Les équipes du consortium Inmédiats imaginent, transforment, détournent des dispositifs et des outils existants au profit de la culture scientifique et technique. De ces chantiers de fabrication numériques émergent de nouveaux lieux de rencontre (fixes ou itinérants) avec les publics, de nouveaux outils, des contenus, des process, des interfaces, de nouveaux types de ressources et des services numériques qui tous ont pour point commun la co-construction des savoirs avec les communautés d'utilisateurs...

Par Malvina Artheau and the FabLabFellows

Le Fab Lab du Fab Lab Inmédiats

Malvina Artheau, coordinatrice du projet Fab Lab, et les FabLabFellows reviennent sur une année de mise en route, où il a fallu se familiariser avec les dispositifs, apprendre à se connaître et… à travailler ensemble.

Ils l'ont dit

« J'ai rejoint le groupe récemment, mais pour moi une force tranquille se dégage de ce groupe de travail. C'est mon sentiment du moment. »

Nicolas Barret (Cap-Science)

Les objectifs d'un Fab Lab Inmédiats

- S'ouvrir au plus grand nombre et favoriser les rencontres
- Partager et révéler les compétences et la créativité de chacun
- Diffuser et essaimer tant les projets Fab Lab que les contenus et la démarche collaborative qui les accompagne
- Investir des lieux ne recevant pas habituellement ce genre d'événement

Tout a commencé le 20 octobre 2011. Ce jour-là, l'équipe de Science Animation accueille les membres du consortium mobilisés sur le projet Fab Lab. Au programme des discussions, du brainstorming, un cocktail savamment dosé de déjeuners pizza et de dîners dans des petits restos, de visites d'installations et de machines au fil de la Novela, le festival toulousain des savoirs partagés – belle coïncidence ! Le groupe Fab Lab, en train de se constituer, associe des fabmanagers vrais de vrais, des touche-à-tout numériques tendance libriste, des animateurs scientifiques explorateurs, des roule-ma-bosse-et-mon-expérience de la vie, du monde et de la bricole… Personnalités fortes, expériences complémentaires, et pas la langue dans la poche ! Du rêve, des fantasmes, des envies, de la découverte et du pragmatisme aussi. Voilà pour le début de l'histoire.

Très vite un rendez-vous important s'annonce : le « bootcamp » organisé par Universcience en mars 2012. Deux semaines d'ateliers pour initier ses animateurs TIC à la démarche et aux outils Fab Lab. Des membres du consortium s'y joignent pour jouer du tournevis, souder, rechercher, réfléchir, percer, etc. L'occasion de rencontrer les animateurs du Carrefour numérique[2] : une équipe en place avec, encore une fois, des compétences évidentes et une belle complémentarité. Petit à petit, chacun trouve sa place, son rôle, progressivement, par tâtonnements.

Un Fab Lab ouvert au public

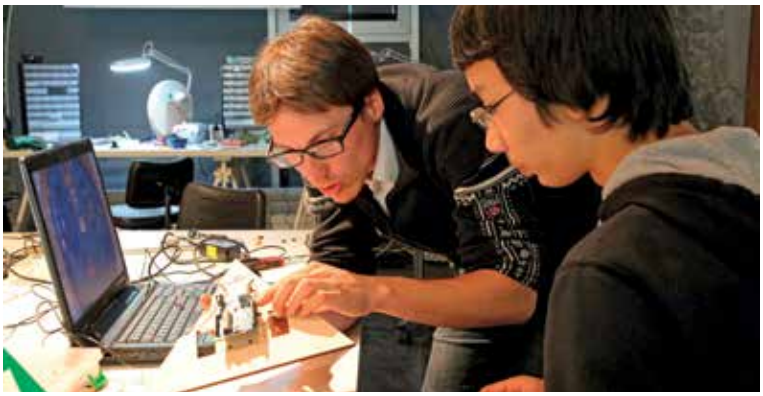
Fin mars, à Grenoble, La Casemate ouvre son Fab Lab aux publics. Premières expérimentations : tester les offres, les machines, les tarifs… Et de nouvelles questions : qui vient ? Et pour quoi faire ? Pendant ce temps-là, à Caen, un groupe de réflexion est constitué : « *Ça sera quoi le Fab Lab à*

Relais d'sciences ? » Impliquer, resserrer les liens, et fédérer un groupe moteur sur le projet en devenir. À Cap Sciences, le Fab Lab n'est peut-être pas, parmi tous les projets Inmédiats, le plus prioritaire, mais la réflexion avance et les envies émergent. De juillet à septembre 2012, l'équipe Fab Lab se réunit à Grenoble, pour « voir en vrai », discuter offres, sécurité, avantages et inconvénients des machines. Pour beaucoup, les premières machines sont en place, imprimante 3D, fraiseuse numérique, découpe laser… Si certains en ont déjà une belle maîtrise, d'autres se heurtent à des problèmes mécaniques ou à des logiciels pilotes récalcitrants…

La Fête de la Science en octobre donne l'occasion d'accueillir du public, avant l'ouverture en continu, pour Universcience et Relais d'sciences. À Toulouse, Science Animation conçoit et réalise une exposition itinérante : *« DIY : Et si on le faisait nous-mêmes ? »* qui est présentée pendant le festival des Savoirs Partagés, ce même festival qui a été prétexte en 2011 à la première rencontre entre les membres du groupe Fab Lab. Quelques semaines plus tard, début décembre s'ouvrent les premières rencontres Inmédiats. Animer l'atelier ensemble, naturellement, tranquillement, expliquer, répondre aux questions, laisser les projets s'exprimer…

To be continued… ●

La Casemate : une expo + un Fab Lab



Introduit par une exposition, le Fab Lab installé en mars 2012 à La Casemate met à la disposition du public une découpeuse laser, deux fraiseuses numériques, une découpeuse vinyle et une imprimante 3D. Animé par Jean-Michel Molenaar, un fabmanager néerlandais très expérimenté, le Fab Lab grenoblois se caractérise par une offre diversifiée (ateliers de construction, ateliers loisirs créatifs, stages, événements, rencontres, tables ouvertes…) et une large amplitude horaire.

Fréquentation : plus de 6 200 visiteurs au cours de l'année 2012, dont 26 % de jeunes de 15 à 25 ans.

C'est quoi un Fab Lab Inmédiats ?

Un Fab Lab est « un atelier de prototypage rapide d'objets physiques, « intelligents » ou non, ouvert à tout public » (étudiant, entrepreneur, designer, artiste, bricoleur…). La « valeur ajoutée » des Fab Labs Inmédiats tient à la manière dont ils désacralisent le geste technique et la démarche scientifique en permettant à tout citoyen engagé dans une démarche culturelle et/ou éducative de s'approprier les outils mis à sa disposition. Concrètement, les Fab Labs Inmédiats sont des lieux physiques ou des dispositifs itinérants qui accueillent les publics dans une démarche participative, autour de projets de culture scientifique utilisant des machines à commande numérique et des logiciels open source dans la mesure du possible.

Ils l'ont dit

« J'aime bien travailler avec le groupe Fab Lab Inmédiats, parce que on a pas la même vision sur des Fablabs :) C'est important d'avoir différents points de vue ! Mais ça peu être bien de discuter un peux plus, de partager plus des idées etc.. C'est difficile, mais je pense que on va améliorer ça dans le futur. Comme moi j'améliore mon français tout le temps avec vous : pas par pas. »

Jean-Michel Molenaar (en VO)

Le Fab Lab de Relais d'sciences prendra place dans la future "Maison de la Recherche et de l'Imagination" qui ouvrira ses portes en 2014 sur la Presqu'île de Caen.

Science Animation : un Fab Lab itinérant

Science Animation, en partenariat avec le service de diffusion de la CST de l'Université de Toulouse et le Fab Lab Artilect, a conçu un dispositif itinérant : « DIY : Et si on le faisait nous-mêmes ». Cette exposition interactive incite le public à « faire soi-même » par le truchement de panneaux explicatifs, de vidéos et de cartels mais aussi de machines-outils (imprimante 3D, fraiseuse numérique et machine à coudre). Ateliers, rencontres et créneaux de disponibilités sont également proposés aux publics. *Fréquentation : 800 visiteurs / week-end*

Relais d'science : un prototype de Fab Lab

Relais d'science a lancé son prototype de Fab Lab en novembre dernier. Originalité du dispositif : une collaboration étroite avec la CCI Caen-Normandie, afin de permettre aux inventeurs, industriels et équipes de recherche de tester leurs nouveaux produits et services. En attendant son ouverture à un large public en 2014, le Fab Lab Basse-Normandie accueille des groupes de travail (lycéens, adultes en réorientation…) et programme des animations en relation avec l'agenda culturel local. *Fréquentation : 252 visiteurs*

Universcience : le Bootcamp

Afin de permettre aux médiateurs du Carrefour numérique[2] de se familiariser avec les Fab Labs, Universcience a organisé un « boot camp » à Paris du 6 au 16 mars 2012. Riche de rencontres et de discussions, l'expérience a enclenché une dynamique d'échange et de partage entre les référents Fab Lab du consortium, mais également avec les médiateurs du Carrefour Numérique[2], jusqu'à présent peu impliqués dans Inmédiats. Le Bootcamp a également permis de prendre conscience de l'ensemble des pré-requis et questionnements nécessaires au montage et à l'animation d'un Fab Lab, notamment pour les participants « novices » (ou presque) en la matière.

Ils l'ont dit

« Les différentes rencontres avec les membres du groupe Fab Lab ont permis d'échanger sur les sujets de fond, d'alimenter nos réflexions sur la mise en place d'activités et sur l'aménagement mais aussi de dynamiser l'équipe de médiation sur les offres Fab Lab. »

David Forgeron (Universcience)

Living Lab,
nouvelle agora de l'innovation ?

Les Living Lab Inmédiats sont des lieux physiques ou des espaces virtuels accueillant du public dans une démarche participative. Exploitant les possibilités offertes par le numérique et les réseaux à très haut débit, ces laboratoires R&D de l'action culturelle fonctionnent comme de véritables plates-formes d'innovation au service de projets de culture scientifique.

Vous connaissiez les éprouvettes, les pycnomètres et les rats de laboratoire ? Vous aimez les expériences ? Vous allez adorer les « Living Labs ». Parce que dans un Living Lab (laboratoire vivant), la bestiole, c'est vous. Mais attention, pas une bestiole chargée de tester bêtement un dispositif : une bestiole active, réactive, et même créative. Les Living Labs appartiennent en effet à une nouvelle génération de laboratoires où chercheurs, ingénieurs, développeurs et utilisateurs font cause commune : il s'agit d'imaginer ensemble ce que pourrait être la casserole, le réseau de bus ou le distributeur automatique de demain.

Créer une nouvelle relation à l'innovation

L'intérêt majeur d'un Living Lab, c'est qu'il permet de tester « grandeur nature » des services, des outils ou des usages nouveaux confrontés à la « vraie vie », autrement dit à différents panels d'utilisateurs. « *Cette démarche vise à créer une nouvelle relation à l'innovation,* précise le consortium Inmédiats. *Elle implique les utilisateurs dès le début de la conception de produits ou de méthodes : le grand public vient participer aux processus de création, de recherche et de développement proposés par les chercheurs, les ingénieurs et les techniciens, qui bénéficient de retour d'usages sur leurs projets en développement* ». Mais quel rapport avec la culture scientifique et technique, demandera l'ingénu… Chez Inmédiats, on lui répondra que ces laboratoires sont « *conçus comme des Living Lab de médiation utilisant de nouveaux outils et interfaces, et non comme de simples outils de transmission de contenus* ». Qu'ils se présentent sous la forme de lieux physiques ou d'espaces virtuels, ils impliquent toujours une démarche participative, culturelle et/ou éducative, ce qui doit permettre de mobiliser de nouveaux publics. Ils doivent ainsi « *produire*

suite p.32 ▶

Le champs des possibles

Par Raphaël Besson (La Casemate, Grenoble)

Imaginez des tests de dispositifs de réalité augmentée, de tables tactiles, de maquettes urbaines interactives ; des expériences numériques immersives ; la co-construction de cartographies collaboratives à même de favoriser les rencontres, la participation des habitants à la valorisation du patrimoine historique, culturel et scientifique des villes ; l'organisation de résidences créatives associant chercheurs, habitants, PME, enseignants, étudiants, artistes, designers…

Le point d'étape du coordinateur Living Lab

Par Bruno Dosseur
(directeur de Relais d'sciences, Caen)

Inmédiats est un vaste laboratoire vivant de l'innovation numérique appliquée à la médiation culturelle. De ce fait, 40% de ses moyens sont concentrés sur le projet Living Lab, inédit dans nos centres. Pour réussir cette mutation, 2012 a été consacrée à bâtir une stratégie commune croisant nos expérimentations et nos projets. Nos actions commencent à s'imprégner, de façon systématique, de cette démarche consistant à faire tester nos dispositifs par le public pour en améliorer l'attractivité et la portée.
En 2013, l'équipe projet doit passer à la vitesse supérieure pour mettre en place un cadre commun d'organisation, d'offre et de programmation axé sur les 15-25 ans, susceptible de répondre aux attentes de partenaires nationaux.

des résultats tangibles permettant l'amélioration des process, méthodes, services et outils analysés » et peuvent à ce titre être *« alimentés par les autres projets Inmédiats (Mondes Virtuels, Fab Lab, Navinum®, Réseau Social Territorial). »*

Détourner les technologies numériques

Si le Living Lab Inmédiats, *« véritable agora de l'innovation »*, selon Raphaël Besson, chef de projet Living Lab à La Casemate (Grenoble), peut accueillir mille objets d'étude, son principe de fonctionnement reste le même : il s'agit à chaque fois d'expérimenter et de détourner les technologies numériques pour lancer des applications en fonction des attentes du public et de co-produire de nouveaux projets scientifiques, culturels ou urbains. On peut par exemple imaginer d'utiliser la technologie du tracking facial employée dans certains distributeurs automatiques pour faire découvrir la physique des particules ou mettre en place certains dispositifs (comme « Prospect Lab ») pour donner à voir et tester la ville de demain, afin que le public puisse non seulement se projeter, mais aussi faire des propositions. *« Il y a tout à construire,* estime Bruno Dosseur, coordinateur du projet Living Lab. *Que l'on nous prête des dispositifs et nous trouverons le moyen de décaler le propos et de détourner la technologie vers un projet culturel. Ce qui revient à inventer des histoires… »* ●

Universcience : Carrefour numérique², un laboratoire de la médiation numérique à la Cité des sciences et de l'Industrie

Le Carrefour numérique², l'un des premiers espaces publics numériques ouverts en France en 2001, évolue pour répondre à sa nouvelle mission : permettre à tous, et particulièrement aux 15-25 ans, de s'intéresser aux sciences par le biais de l'innovation technologique. Il ouvre donc un Fab Lab et un Living Lab. Durant l'année 2012, le Living Lab a expérimenté des activités autour de trois axes principaux : la robotique éducative, le serious game et les dispositifs multimédias muséographiques. Ces activités ont permis de tester des formats hybrides mêlant participation des publics à des protocoles de recherche et activités de médiation nouvelles. Chercheurs, concepteurs multimédia et médiateurs TIC ont travaillé ensemble, chacun avec ses démarches, ses méthodes et son approche du public. Autonomie, esprit d'initiative, co-création, échanges, tels sont les maîtres mots de ce laboratoire ouvert.

Relais d'sciences : « tester à grande échelle »

Implanté dans la future Maison de l'imagination de Caen, le Living Lab offrira différents niveaux de services à ses partenaires *(lire Living Lab en 5D)*. Il proposera également au public :

- des tests d'usage se déroulant sur quelques semaines à quelques mois (présentation d'objets innovants et/ou design, expositions, installations ou dispositifs numériques, virtuels ou immersifs, évolutifs et/ou participatifs, simulateurs et tests permanents d'un bâtiment intelligent et surprenant…) ;
- des événements et des formations (lancement d'innovations technologiques, accueil d'installations ponctuelles dans le cadre de festivals autour des arts numériques, valorisation de la recherche, rencontres-débats, workshops, master class, rencontres d'entreprises, formations aux nouveaux usages numériques, foire au grenier numérique, etc.).

Zoom, une expo « living lab », où le visiteur reconstitue le fonctionnement d'une centrale nucléaire.

Science Animation : un labo flexible

L'année 2012 a été consacrée à la préfiguration du Living Lab qui sera installé dans le futur Quai des Savoirs à Toulouse. D'une grande flexibilité, cet espace de 100 m² permettra l'expérimentation de nouveaux dispositifs numériques de médiation culturelle (réalité virtuelle et augmentée, holographie 3D, immersion, QR code, visite à la carte, RFID, table tactile, etc.). Le lieu sera ouvert au grand public, aux scolaires et aux étudiants (cible : 15-25 ans), aux laboratoires, aux PME…

La Casemate : « vers un laboratoire ouvert de la culture scientifique »

Le projet Living Lab invite les jeunes de 15 à 25 ans et les habitants de l'agglomération grenobloise à participer aux innovations mises en œuvre par les entreprises, les laboratoires de recherche, les universités et les acteurs culturels en matière d'éducation, de partage des connaissances et d'action culturelle. Objectif : expérimenter et détourner des dispositifs numériques au profit de la médiation scientifique et culturelle au sein de la ville, des espaces publics, des musées, des bibliothèques, des lieux d'expositions, des espaces publics urbains, etc. Le Living Lab doit stimuler l'innovation sociale et permettre la co-production de nouveaux projets scientifiques, culturels ou urbains.

Un Living Lab en 5D

Les Living Labs Inmédiats peuvent servir cinq types de projets.

Show Lab
Démonstration

Mission : tester l'ergonomie et les usages de technologies et de services.

Ex. : démonstrations et tests à grande échelle d'un outil ou d'un service numérique, ou tests numériques d'une innovation non numérique.

Prospect Lab
Étude prospective

Mission : proposer une participation numérique du public à un protocole de recherche.

Ex. : participation du public à un protocole de recherche, plate-forme numérique pour des études prospectives…

Scéno Lab
Développement d'outils

Mission : développer des outils numériques culturels, éducatifs ou touristiques.

Ex. : tester l'amélioration de produits et services numériques à vocation culturelle, éducative ou touristique, adapter et tester des technologies numériques pour la médiation culturelle ou encore valider des contenus numériques de culture scientifique.

Learning Lab
Acquisition de compétences

Mission : permettre un apprentissage des nouveaux outils et usages numériques et offrir des dispositifs numériques d'apprentissage (simulateurs).

Créa Lab
Ateliers-projets et créations

Mission : proposer de participer à des ateliers-projets et à des créations.

Ex. : ateliers de projets culturels numériques, incubateur de projets culturels multi-sites, projets/résidences créatives avec diffusion publique….

MédiaMobile :
la boîte à outils de l'innovation

Mettre la science à la portée de tous : mission impossible ?
Pas pour le MédiaMobile, une semi-remorque équipée de technologies numériques, qui va bientôt sillonner la région Midi-Pyrénées pour essaimer la culture scientifique au cœur du territoire.
Tout en sollicitant le public pour co-construire les dispositifs de médiation. Une révolution…

Les 8 associations partenaires

- Pyrènes Sciences (Ariège)
- Science en Aveyron (Aveyron)
- À ciel ouvert (Gers)
- Carrefour des sciences et des arts (Lot)
- Science en Bigorre (Hautes-Pyrénées)
- Science en Tarn (Tarn)
- Fermat Science (Tarn-et-Garonne)
- Science Animation (Midi-Pyrénées)

Essaimer la science, démocratiser la technique et le numérique, mettre la culture scientifique à la portée de tous les publics : comment faire quand lesdits publics sont « empêchés » par des raisons matérielles, économiques, géographiques ou tout simplement peu intéressés ? Tous les outils développés par Inmédiats doivent répondre à cette problématique. D'où l'idée de développer un outil innovant… itinérant : le MédiaMobile. Ce véhicule, une semi-remorque déployable équipée de technologies numériques, est un parent high-tech du « camion des sciences ». Véritable boîte à outils de l'innovation, il doit permettre de mailler un territoire pour y diffuser la culture scientifique et technique sous toutes ses formes : expositions, Living Lab, Fab Lab, mais aussi ateliers, spectacles, projections… Cet outil polyvalent doit *« contribuer à dynamiser (et non remplacer) les actions locales »*, précise-t-on chez Inmédiats : *« Sa venue s'inscrit dans le temps. Elle n'est pas une fin en soi, mais bien une étape, un point d'ancrage d'actions se déroulant sur du plus long terme. »*

Le projet, mis en œuvre pour l'instant dans la seule région Midi-Pyrénées, est le fruit d'une coopération étroite entre l'équipe Inmédiats et les huit associations départementales du réseau Science Animation. Sollicitées pour faire part de leur retour d'expérience quant au fonctionnement de l'ancien camion et de leurs attentes à l'égard du futur dispositif, les associations ont insisté sur le fait que le MédiaMobile devra, comme l'ancien camion, *« apporter la science partout »*, tant *« dans les quartiers (sans discrimination) »* que *« dans les petits villages de toute la région »*. Pour être vu, reconnu et donner envie d'entrer *« par tous les temps »*, il devra posséder une identité visuelle forte, avec *« des couleurs, une déco*

intérieure soignée, une belle déco extérieure » et être confortable : « *Parce qu'avant d'être réceptif à quoi que ce soit, il faut se sentir bien* ». Côté contenu, il faudra « *traiter des thèmes forts uniquement* » avec une grande diversité de supports « *surprenants, peu ordinaires* ». De multiples propositions ont émergé (lire « Le Champs des possibles »), qui ont toutes en commun de privilégier « *des formes conviviales et "impliquantes" au niveau affectif plus que cognitif* ». Mais le plus original, dans la démarche, tient sans doute à la manière dont seront élaborés les dispositifs de médiation : ceux-ci seront co-construits sur place, avec les publics eux-mêmes. Dès son arrivée sur un site, le MédiaMobile accueillera en effet des « volontaires » (enseignants, scolaires, centres de loisirs, chercheurs…), qui « bêta-testeront » l'installation pour la finaliser avant de l'ouvrir à un public plus large. Un vrai Living Lab sur essieux… ●

Le champs des possibles

- Fermat Science envisage un dispositif sur l'eau et le changement climatique. Durant la semaine de co-conception, les collégiens du territoire pourront réaliser des maquettes avec une imprimante 3D…
- Science en Aveyron imagine de construire des outils de médiation entre les ressources archéologiques et les habitants d'un territoire, via les sciences et les nouvelles technologies associées.
- Science en Tarn voudrait surprendre avec une manifestation intitulée « J'aime pas les sciences ! » co-construite avec des élèves-concepteurs, notamment autour d'un blog, d'une enquête sociologique, et de la co-conception de modules d'animations et d'ateliers.
- Science en Bigorre se voit mettre en relation la science et les disciplines artistiques. Le public pourrait utiliser les outils du MédiaMobile (imprimante 3D, outils numériques…) pour devenir créateur…

Un camion co-construit avec les associations

Le MédiaMobile est le fruit d'une coopération étroite entre l'équipe Inmédiats et le réseau d'associations qui anime la culture scientifique en région Midi-Pyrénées (une par département). Entre avril et octobre 2012, un gros travail de concertation a été entrepris, consistant à demander à chacune des huit associations d'envisager le futur MédiaMobile dans toutes ses dimensions. De multiples propositions très concrètes ont émergé.

La richesse de ces échanges a permis de compléter le cahier des charges du dispositif, de travailler sur les équipements à associer au projet et d'envisager une première tournée test. Fort bien accueillie, cette démarche de co-construction a également permis aux associations partenaires de s'impliquer et de se fédérer autour de la construction d'un projet commun.

Réseau Social Territorial

Une nouvelle approche du web pour les centres de science ?

Phénomène mondial, les réseaux sociaux permettent à des millions d'internautes de nouer des relations à travers la planète. Inmédiats fait sienne la logique des réseaux sociaux pour l'ancrer sur un territoire, pariant sur une « communauté d'intérêt » pour les sciences. Pari osé, mais en passe d'être gagné à Grenoble. Et bientôt à Toulouse…

Organisé par Echosciences-Grenoble en mars 2012, le Forum des projets de culture scientifique a permis de croiser les programmations et d'engager des collaborations/co-productions entre acteurs de culture scientifique, technique et de l'innovation de l'agglomération grenobloise. Le Forum s'est également accompagné d'un atelier sur le financement des projets.

Il y en a qui ne jurent que par Facebook, Twitter, Viadeo ou Google+. À Grenoble, quand on s'intéresse aux sciences et aux technologies innovantes, mieux vaut compter sur Echosciences. Lancé en mars 2012, ce réseau social territorial fonctionne grâce un outil web ancré sur l'agglomération grenobloise (www.echosciences-grenoble.org), mais ne s'en contente pas. Car Echosciences-Grenoble, c'est d'abord et avant tout un réseau de gens curieux qui partagent un intérêt pour les sciences (« dures » aussi bien que sociales), les savoirs et l'innovation, qu'ils soient étudiants, chercheurs au sein des universités ou des établissements publics (CNRS, CEA, INRIA…), artistes, bidouilleurs de génie ou simples citoyens animés du désir de connaître.

Investir dans un réseau social territorial à l'heure du tout global, une idée farfelue ? Pas pour Inmédiats. Le consortium part en effet du principe que *« les réseaux sociaux territoriaux constituent une nouvelle approche du web pour les centres de science, moins centrée sur leurs propres activités et actualités que sur celles de l'ensemble des acteurs d'un territoire »*. Conformément à la philosophie d'Inmédiats inspirée de l'innovation ouverte, cette approche *« repose sur une démarche participative et de co-construction avec toutes les parties prenantes d'un site : universités, associations, centres de recherche, Éducation nationale, éducation populaire, collectivités locales, institutions culturelles, médias locaux, professionnels du tourisme, milieux économiques, acteurs du web, designers, créateurs »*. Le réseau des acteurs qui « font » la culture scientifique, technique et de l'innovation se trouve ainsi élargi à *« tout individu (et/ou organisation) contribuant*

Echosciences-Grenoble propose, parallèlement au site web, des rencontres, comme ces “tables ouvertes du Fab Lab”. Intimement connecté aux autres projets Inmédiats, le réseau social territorial permet en effet de relayer l’ensemble des actions de recherche et développement conduites par le consortium.

au développement territorial par des démarches transversales d’innovation, de médiation et de prospective ». À charge pour chacun de réinventer des relations, des échanges et des projets communs sur un territoire donné.

C’est ce qui se passe à Grenoble depuis près d’un an. Grâce à un travail de fourmi, Echosciences-Grenoble rassemble peu à peu les acteurs de la culture scientifique, technique et de l’innovation, crée des synergies nouvelles, touche de nouveaux publics, suscite des collaborations inédites… Quant au site web, il commence à devenir une référence : près de 30000 visiteurs, 550 membres inscrits, 50 contributeurs et plus de 250 articles inédits.

Pionnier du réseau social territorial, Echosciences-Grenoble sera rejoint en 2013 par le réseau social Midi-Pyrénées. Ce nouveau portail est pensé comme une plate-forme de co-construction de projets, pour laquelle Science Animation est en train de mobiliser le monde de la culture scientifique de la région Midi-Pyrénées (collectivités, producteurs de savoirs, PME innovantes, structures de médiation, acteurs de l’économie créative…). Affaire à suivre… ●

En quoi les réseaux sociaux d’Inmédiats sont-ils innovants ?

Par Marion Sabourdy, La Casemate (Grenoble), pilote du projet Réseau Social Territorial

Depuis une trentaine d’années, les centres de culture scientifique, technique et industrielle ont travaillé en lien étroit avec leur écosystème local. À première vue, les réseaux sociaux territoriaux que nous souhaitons mettre en place peuvent être considérés comme un prolongement numérique de cette activité. Mais ils sont bien plus que cela ! En propulsant leurs communautés dans le « web 2.0 », ils leur font découvrir de nouvelles approches de collaboration (entre eux) et de médiation (avec leurs publics) : veille collaborative et discussions sur des sujets variés, découverte de nouveaux territoires de médiation comme Facebook et Twitter, accélération des échanges entre partenaires, valorisation – voire financement participatif – d’initiatives locales, expérimentation de nouveaux dispositifs de médiation numérique (blogs, agrégateurs divers, webTV thématiques expériences transmédia…). Que l’on soit lycéen, créatif, chercheur ou simple curieux, le réseau social devient un lieu de découverte et d’échanges où chacun peut apprendre de l’autre. Et si elles sont dédiées en premier lieu à leurs territoires, de telles plate-formes sont destinées à s’interconnecter et s’enrichir mutuellement.

Votre mission si vous l’acceptez…

Par Audrey Bardon, Science Animation Midi-Pyrénées (Toulouse)

Créer une plate-forme territoriale pour co-construire des projets de culture scientifique. : voilà la mission principale de l’axe Réseau Social Territorial. C’est tout ? Non, ce projet va bien au-delà : il vise à mettre en place une plate-forme répondant aux besoins du territoire, qui vienne compléter l’offre existante sans empiéter sur celle-ci, mais surtout, créer un réseau VIVANT associant producteurs de savoirs, diffuseurs, créatifs et autres passionnés ne s’étant jusqu’alors jamais rencontrés. Développer un outil, ce n’est pas compliqué. Créer de véritables lieux d’échanges riches, continus, variés : ça l’est beaucoup plus ! Rares sont ceux qui ont réussi, à l’exemple de la communauté Muzeonum, grandissante et bavarde, réunie autour d’un wiki, d’un groupe Facebook et de rencontres réelles. Serait-ce la combinaison gagnante ? C’est justement ce à quoi nous réfléchissons…

Studio numérique : la voix scientifique

Les productions numériques (sons, images, vidéos, multimédia…) sont au cœur des nouveaux partages de l'information et des connaissances. Devant les potentiels offerts par ces productions au sein des centres de culture scientifique, le consortium Inmédiats a mis en place des Studios chargés de créer des contenus, mais surtout d'inventer une nouvelle relation à l'information scientifique.

Les chantiers des Studios Inmédiats

- Création d'une webTV régionale de la culture scientifique
- Réalisation des supports multimédias avec les publics
- Ouverture sur les réseaux sociaux et sites de partage de médias
- Expérimentation de nouvelles formes de productions et de nouvelles formules éditoriales, associant les publics
- Embarquement d'un système de visioconférence pour communiquer avec les autres studios du consortium Inmédiats ou tout autre réseau
- Interopérabilité et mobilité permettant au Studio de s'associer à des plates-formes de recherche ou à des médias

22 mai 2016 : le professeur Supra vient d'expérimenter la supraconductivité à température ambiante dans son laboratoire de chimie du solide (Rennes 1). Le chercheur reçoit l'équipe du Studio Inmédiats en exclusivité pour répondre aux questions du public, réuni pour un « apéro-science » dans chacun des six centres du consortium. En duplex depuis LNCMI-Grenoble, le professeur Magnétik salue la découverte de son collègue et en explique la portée. L'échange est filmé et diffusé en *live* sur le site Echoscience-Inmédiats ainsi que dans les foyers des élèves de 153 lycées bretons. Une équipe de *France3 Bretagne* et le mensuel *Sciences Ouest* relayent les échanges sur leur site. Les internautes, via les médias sociaux, participent et interpellent les chercheurs. Ça tweete de tous les côtés, même depuis l'université du Minesota ! Lorsqu'il faut rendre l'antenne, la discussion entre les internautes, les étudiants et les scientifiques se poursuit sur le blog d'Inmédiats…

Ce dispositif imaginaire ne l'est pas tant que cela. Les Studios numériques en cours d'élaboration au sein du consortium Inmédiats ont déjà un bon nombre de réalisations à leur actif : couvertures live, blog « Studio Cap Sciences », série « L'envers des labos », dispositifs associant média papier et vidéo en ligne via un QR Code… La liste s'allonge quotidiennement. Car ces Studios sont bien plus que de simples outils de traitement et de transmission de contenus : ce sont de véritables incubateurs de culture scientifique et technique. Leur vocation : profiter des technologies numériques et des possibilités offertes par les réseaux à très haut débit pour « *mettre en culture l'information scientifique, technique et industrielle en la captant,*

Les mardis de l'Espace des sciences. Des rencontres avec des spécialistes retransmises en direct.

l'analysant, la structurant et en lui donnant une forme numérique innovante ». Autrement dit, produire et diffuser des supports multimédias innovants, notamment vidéos, en s'appuyant sur les nouvelles pratiques sociales numériques et en adoptant une démarche de médiation à la fois attractive et participative. Le Studio de Cap Sciences s'est ainsi fait une « spécialité » de la création de contenus co-construits avec les 15-25 ans. Après avoir testé son dispositif en milieu universitaire, il est en train de le déployer dans les collèges et les lycées. Un Studio Living Lab en quelque sorte, qui permet d'« *inventer une nouvelle relation à l'information scientifique* »…

suite p.40 ▶

Un Studio en 5D

Les Studios Inmédiats peuvent être configurés pour répondre à cinq groupes de projets, en fonction des objectifs, du positionnement des publics et des partenaires.

Studio Mix
Production

Mission : proposer une plate-forme de veille/captation/traitement/diffusion de l'information scientifique régionale sous format numérique.

Ex. : interviews de scientifiques, rencontres avec les chercheurs, reportages dans les labos, chroniques scientifiques, animations face au public, web docs, captation de conférences, couverture live d'événements de culture scientifique régionale, émissions jeunesse…

Studio Mob
Mobilité

Mission : déployer l'offre pour les visiteurs de nos centres et le public régional sur smartphones et tablettes. L'objectif est de permettre, par la mobilité numérique, un continuum informationnel.

Ex. : création de services mobiles pour la découverte de la culture scientifique territoriale, développement de services mobiles d'information scientifique géolocalisés et participatifs, adaptation pour terminaux mobiles et expériences en édition…

Studio Scéno
Veille

Mission : offrir un service de veille, d'analyse et de test dans le domaine des innovations numériques appliquées aux expositions, événements, animations par la mise en place d'un réseau de veille pro-actif efficace sur les technologies et les partenaires spécialisés.

Ex. : appropriation des nouvelles tendances et comportement des jeunes vis-à-vis du numérique, suivi des salons professionnels, des sites dédiés, des programmes d'expérimentation, analyse des technologies existantes et en développement afin d'inventer leurs possibles usages dans les expositions, événements et animations de CSTI, analyse des études sur les usagers…

Studio Créa
Création et formation

Mission : proposer aux jeunes des ateliers-projets de créations numériques en relation avec les sciences pour les jeunes, en création et production propres ou en co-production.

Ex. : collaboration avec des artistes numériques, écoles des Beaux-Arts, développement de pratiques collaboratives innovantes…

Studio Lab
Expérimentation

Mission : proposer une plate-forme d'expérimentation afin de faire évoluer nos pratiques professionnelles (conception d'exposition, médiation, journalisme, édition, animations hors les murs, site web…) en y associant nos partenaires et le public, en particulier les 15-25 ans (« cross-media », co-réalisation…).

Ex. : développement d'outils éditoriaux dans les expositions, pour la médiation (dans et hors les murs), rencontres enrichies, co-réalisation de vidéos scientifiques, recherche expérimentale sur de nouveaux formats, création de prototypes technologiques, tests d'usages et prospective…

Associant un centre de science (Espace des sciences), un média télévisuel (TV Rennes) et un journal régional (Ouest France), la rubrique multimédia « *Scientifiques dans la ville* » propose un article rédigé par des spécialistes du centre de science, assorti d'un reportage vidéo accessible via un QR Code sur le site du centre de science.

Des équipes pluridisciplinaires

Intimement liés, voire alimentés par les autres dispositifs Inmédiats, comme Living Lab ou Navinum®, les Studios numériques ont engagé plusieurs chantiers (lire p. 38). D'où le profil patchwork des équipes, qui se composent aussi bien de journalistes et de médiateurs scientifiques, que de programmeurs, d'infographistes, de réalisateurs multimédias ou de spécialistes (innovation vidéo, cultures numériques…).

Pensés et réalisés collectivement, les projets Studios sont également montés en lien étroit avec l'ensemble des services de chaque centre de science, ce qui conduit à faire évoluer les pratiques de chacun : « *Par leurs productions, leurs expérimentations et les évaluations associées, les Studios numériques doivent permettre l'amélioration des process et méthodes de traitement de l'information scientifique (par définition complexe) dans nos centres* », explique-t-on chez Inmédiats. Cette démarche collaborative s'adresse également à l'ensemble des acteurs locaux de la culture scientifique, technique et de l'innovation d'un territoire. Conséquence : des liens se tissent, les écosystèmes se côtoient, se croisent et se mettent à inventer ensemble. Ce qui permet au passage d'ancrer le réseau Inmédiats dans le territoire et de faire rayonner la culture scientifique locale bien au-delà… ●

Avec Navinum®, les expos profil en poche !

À chacun son expérience de visite ! Avec Navinum®, l'une des applications les plus innovantes développées par Inmédiats, les visites sont désormais construites et scénarisées en fonction du profil de chaque visiteur.

Avec Navinum®, la visite d'une expo tient désormais du voyage. Voire de l'aventure. Équipé d'un badge RFID(1), le visiteur embarque pour un parcours interactif, construit en fonction de son profil (âge, sexe, langue, centres d'intérêt, difficulté, handicap…). À son passage, des dispositifs, des vidéos ou des mini-jeux se déclenchent, qui le plongent dans un univers ou une histoire scénarisés sur mesure : « *À chaque étape, le badge Navinum® agit comme un interrupteur personnel. Il permet d'accéder aux scénarii de visite mis en place par le centre de science (afficher des contenus, démarrer une application, lancer une manip, recueillir des réponses ou distribuer des gratifications…)* », explique Sébastien Cursan, coordinateur du projet Navinum®.

Ayant intégré le penchant du public pour les offres « VIP », le consortium Inmédiats construit Navinum® dans une double optique, bénéficiant à la fois aux visiteurs et aux structures accueillantes. L'outil permet en effet à l'utilisateur de se démarquer du simple visiteur en interagissant avec le contenu des expositions. Son expérience de visite devient une histoire… qui devient elle-même une brique dans la construction de son propre savoir. Mémorisée dans son profil, cette brique pourra être utilisée plus tard pour comparer des scores ou des données, agréger des contenus, prolonger la visite sur internet ou la poursuivre avec d'autres sur les réseaux sociaux…

Navinum® présente également un intérêt stratégique pour les centres de sciences. Il introduit une dimension innovante dans la médiation tout en alimentant une base de données visiteurs. D'où une meilleure connaissance des publics et de leurs attentes, mais aussi un retour en temps réel sur les expositions et les thématiques. Autant d'informations qui permettent aux structures de motiver le public, d'adapter les offres et de pallier certaines difficultés, comme les problèmes d'accessibilité. *« Grâce à Navinum®, nous allons pousser plus loin la médiation et entrer dans une relation plus singulière avec le public »*, escompte Sébastien Cursan. Et notamment avec les plus jeunes, dont on connaît le goût pour le « casual gaming » et le « storytelling »… ●

(1) Badge muni d'une puce et d'une antenne qui permettent la radio-identification du porteur..

Le profil Navinum®

À chaque compte Navinum® correspond un profil. Celui-ci est représenté par un avatar graphique (profil Navinum®) qui met en perspective l'activité du compte. Le profil Navinum® est construit à partir des différents types de motivation (approfondir, lire, participer, contribuer, collaborer, s'amuser, expérimenter,…) et d'implication (progression dans les contenus et thématiques) du public dans la relation avec le centre de science. Il est aussi lié au contexte depuis lequel le public accède au contenu, à savoir un lieu physique (le centre de science), un ordinateur ou un mobile.

Ils l'ont dit

« Les publics cibles d'Inmédiats (jeunes hommes, jeunes femmes, éloignés et empêchés), dans leur grande majorité, ne fréquentent pas le CCSTI. L'ambition est d'arriver à investir les outils et les espaces numériques qui leur sont familiers en proposant du contenu scientifique formaté selon les codes de certains médias qu'ils consomment (web social, home made video, série TV, jeux vidéo, applications…). »

Sébastien Cursan, Cap Sciences

Une nouvelle expérience de visite

La technologie Navinum® offre de nouvelles possibilités de visite. Elle a pour effet de :

- désynchroniser le temps d'une visite (préparation, suivi et rémanence de la visite…) ;
- délocaliser la visite (virtualité, projection dans les réseaux et sur les sites web) ;
- individualiser l'action et de personnaliser l'expérience (profil visiteur, parcours…) ;
- créer de nouvelles données pendant la visite (visualisation de métadonnées, comparaisons, appartenance, réactions, études scientifiques…).

Mondes Virtuels

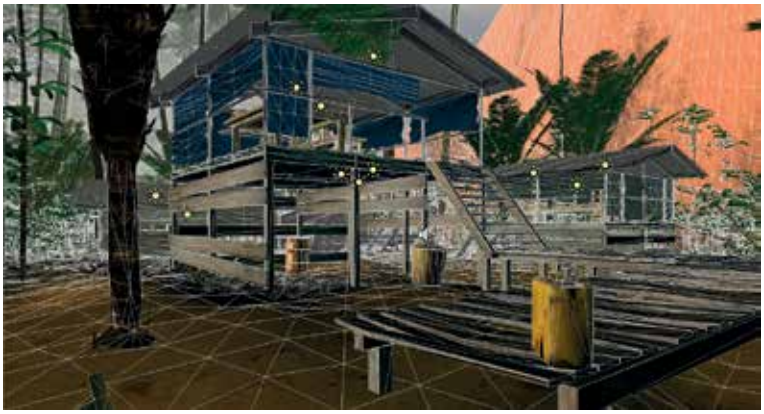
Plébiscités par les jeunes, les mondes virtuels ont des qualités bien réelles : ils favorisent l'appropriation de connaissances dans un contexte scientifique et technologique. D'où un potentiel d'usages inédits pour les acteurs de la culture scientifique et technique.

Il existe, sur la planète Inmédiats, une curieuse île peuplée de korrigans, accessible non par bateau, mais sur la Toile. Les jeunes internautes qui l'abordent sont invités à explorer le monde des sciences grâce à des « champignons vidéo », des jeux, des expériences… Évoluant dans un monde virtuel en 3D, leur double numérique (avatar) s'amuse avec des totems magiques, se perd dans un labyrinthe orné de stèles sur les illusions d'optique, et peut même visiter une citrouille-laboratoire où l'on trouve des expériences scientifiques à réaliser chez soi…

L'Île des Sciences (pilote dédié à un jeune public) préfigure l'un des nouveaux espaces de culture scientifique Inmédiats. Porté par l'Espace des sciences (Rennes), ce projet de monde virtuel plonge les internautes dans une expérience immersive inédite : *« Le but est de créer un lieu d'exploration et d'expérimentation virtuel pour imaginer et réaliser des dispositifs de médiation culturelle et scientifique »*, explique le coordinateur du projet, Christopher Couzelin, qui justifie la démarche : *« Les mondes virtuels et les jeux en lignes sont devenus partie intégrante de la vie sociale des jeunes. Ce sont des outils interactifs attrayants et puissants qui favorisent un haut degré d'engagement et peuvent apporter le plaisir d'apprendre. Il y a une vraie pertinence de l'outil : à nous de nous en saisir ! »*

Missions réelles pour mondes virtuels

Les mondes virtuels développés par Inmédiats n'ont rien d'un gadget. Ils visent à mobiliser de nouveaux publics et à proposer, aux 15-25 ans notamment, une nouvelle relation avec la culture scientifique en jouant sur les ressorts ludiques et communautaires des mondes virtuels. Il s'agit aussi d'articuler les centres de science avec les territoires numériques 3D pour en augmenter les dimensions (réalité augmentée, monde miroir…) et proposer des offres complémentaires tout en expérimentant de nouvelles formes de médiation.



Pour développer un projet à la hauteur des attentes des internautes, l'Espace des sciences s'est associé à Orange Labs, qui a mis à disposition des plates-formes 3D, à l'agence Ébullistik (étude marketing) et au studio graphique Polymorph (production des contenus graphiques). Ensemble, ils ont imaginé de nombreuses fonctionnalités (gestion d'avatar, déclenchement d'animations, navigation, chat, multi-conférences, partage de contenu, synchronisation multi-utilisateurs…), développées ensuite grâce un moteur innovant (« Unity 3D »). Reste à explorer l'interfaçage possible (Kinect, Joyman, analyse faciale, sièges dynamiques 4D…) afin de démultiplier les scénarii d'utilisation… et l'éventail des publics. ●

Ils l'ont dit

« Le public, c'est l'oxygène d'Inmédiats : à lui de nous dire dans quelle(s) direction(s) nous devons aller.»

Christopher Couzelin, coordinateur du projet Monde Virtuel

Un monde virtuel en 5D

Les mondes virtuels Inmédiats peuvent répondre à cinq groupes de projets, mobilisant les partenaires historiques des centres de science que sont les acteurs de l'éducation, de la formation, de la recherche et de l'innovation technologique.

Modélisation

Mission : la modélisation d'espaces et d'objets numériques 3D permet le développement et l'intégration de contenus scientifiques et techniques, ainsi qu'une nouvelle approche et de nouvelles expériences immersives.

Ex. : modélisation de la jungle, d'un laboratoire de chimie, du réacteur de Fukushima, du système solaire…

Médiation

Mission : face à des contraintes d'ordre spatial et temporel, le monde virtuel permet de proposer une animation, un atelier, une rencontre, une conférence à un groupe géographiquement éclaté.

Ex. : rencontrer des chercheurs, médiateurs, conférenciers, participer à un événement…

Éducation

Mission : interactif et ludique, le monde virtuel favorise l'appropriation de connaissances de diverses façons (immersion, jeux, simulation, environnements à contenu cognitif fort, relations sociales au sein de la communauté…) et peut donner le plaisir d'apprendre. C'est aussi une banque de ressources pédagogiques.

Ex. : immersion des avatars dans une représentation du savoir (exemple des champs magnétiques) et interaction avec l'environnement. Découverte de modèles scientifiques et techniques en 3D …

Technologie

Mission : le monde virtuel est exploité en tant que plate-forme d'expérimentation et de développement des fonctionnalités technologiques et d'interfaces pour le public (kinect, joyman…)

Ex. : gestion de l'animation et personnalisation des avatars, module de communication, synchronisation entre les actions des utilisateurs, adaptation automatique du contenu en fonction des performances…

Création

Mission : les avatars, à travers leurs contributions, collaborent à la création de nouveaux contenus, pratiques, usages…

Ex. : concevoir une exposition virtuelle, construire des modèles 3D, concevoir des animations dans le monde virtuel, valoriser les démarches d'investigation et de production des jeunes…

Serious Games :
Inmédiats prend le jeu au sérieux

Stimuler le goût des sciences via les serious games ? Et pourquoi pas, puisque ces « jeux sérieux » s'appuient sur les ressorts ludiques et les technologies du jeu vidéo pour toucher un public réputé distant à l'égard des sciences et des techniques…

Ils l'ont dit

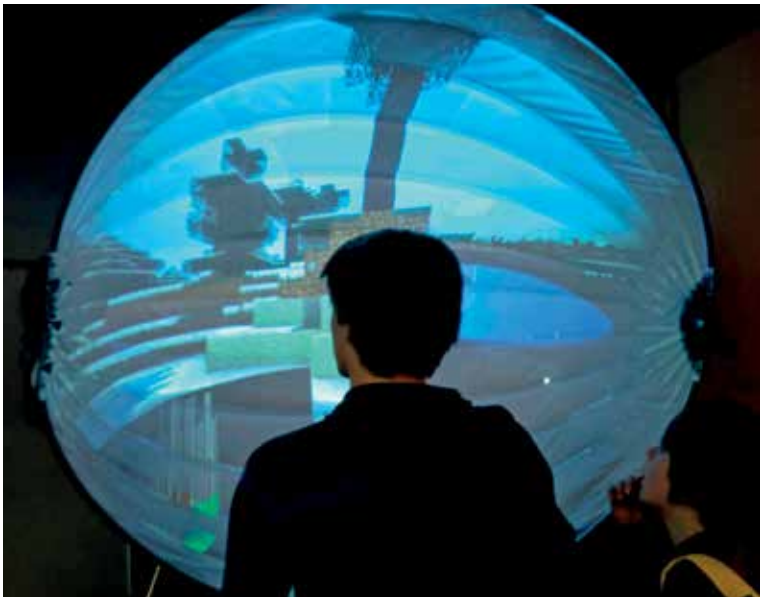
« Pour moi, le serious game, ce serait réunir dans un même lieu des gens qui sont physiquement séparés. »

Une participante des Ateliers Inmédiats

Surtout n'allez pas croire qu'Inmédiats est en train d'inventer le jeu éducatif 2.0… Avec le « serious game » (« jeu sérieux »), l'internaute apprend certes en se divertissant, mais il expérimente surtout les fondements de la méthode scientifique : il explore, élabore des hypothèses, teste, établit des priorités… tout en prenant du bon temps. Dans les centres de science du consortium Inmédiats, on le sait depuis longtemps : le jeu est une affaire sérieuse. Voilà pourquoi des jeux comme Clim'way® ou Neurojeu sont en ligne sur les sites de Cap Sciences ou de La Casemate. Fort de cette expérience, le consortium a engagé deux gros chantiers : le recensement exhaustif des serious games de culture scientifique et technique actuellement disponibles à l'international et « Toonoots », nom de code d'un jeu pilote, premier d'une série destinée à favoriser *« l'accès et la valorisation des sciences et des technologies aux yeux d'un public cible âgé de 15 à 25 ans »*.

Que le meilleur gagne !

Le but du recensement est de *« mettre gratuitement à disposition du public une sélection des meilleurs serious games scientifiques »*, explique Thierry Thibault, chargé de projets serious games chez Universcience. Près de 150 jeux sont en cours d'analyse. Les dix meilleurs seront sélectionnés, traduits, adaptés puis édités à destination d'un public francophone. Après avoir dressé un classique « état civil » faisant ressortir ses caractéristiques et objectifs pédagogiques, les experts examinent chaque jeu selon des critères de viabilité, de motivation et



de plaisir du joueur. Ils apprécient aussi le côté « serious » (transfert de compétences en connaissances scientifiques, contenu pédagogique…). Une fois le jeu analysé, les informations sont capitalisées dans une base de données collaborative, accessible en ligne et consultable par tous. À terme, cette base de données doit constituer le cœur d'un site de recensement, qui proposera également des références autour du jeu vidéo et du serious game, des définitions ainsi que des articles de référence.

Le projet Toonoots n'en est quant à lui qu'à ses *« premiers balbutiements »*, avertit Thierry Thibault. Si quelques briques du gamedesign existent bel et bien, de nombreuses pistes sont encore en cours d'exploration : *« L'objectif est de plonger le joueur dans la réalisation d'expériences scientifiques, afin de tenter d'aider une population de petites créatures imaginaires, les Toonoots, à se servir de technologies ou de machines issues de notre patrimoine. »* Le jeu se référera donc aussi bien à l'histoire des sciences et des techniques qu'à la physique, à la chimie ou aux sciences de l'ingénieur. Comme il connaîtra deux modes d'exploitation (une version commercialisée par Eugen System, l'autre accessible dans les centres de science et le CNAM), sa conception est assez complexe : il faut des épisodes à sessions de jeu assez courtes, un graphisme exigeant, un caractère scientifique et technologique incontestable, mais aussi des mécanismes ludiques génériques, voire humoristiques, pouvant être déclinés selon un principe de collection… Une vraie gageure, que l'équipe Serious Games aborde avec une grande sérénité : *« L'esprit de Toonoots est de créer un serious game en mettant côte à côte des représentants de la scène française du jeu vidéo, de la pédagogie ludique, de la recherche et des musées scientifiques, pour décliner cette première offre dans d'autres domaines et créer une référence en la matière. »* Ce qui n'a rien d'un jeu d'enfant… ●

Jouer pour apprendre ?

Aux États-Unis, au Canada et en Grande-Bretagne, les premières études réalisées sur le serious game établissent que l'utilisation à des fins pédagogiques des ressorts du jeu vidéo (interactivité, immersion, suivi et mesure de performance) démultiplie fortement l'impact et l'efficacité de la formation, notamment s'agissant de disciplines complexes. Le serious game semble donc bien adapté au public des 12-25 ans, qui a une grande pratique du jeu vidéo de loisir, et plus particulièrement pour les jeunes qui éprouvent certaines difficultés avec les outils et méthodes pédagogiques classiques. Le serious game permet en effet de sensibiliser les jeunes aux sciences, les technologies 3D facilitant la compréhension de l'infiniment petit et de l'infiniment grand.

L'évaluation, clé de l'évolution

Les projets Inmédiats atteignent-ils leur cible ? Comment mesurer leur impact sur les publics ? Quels changements entraînent-ils dans les territoires ? C'est en ayant ces questions-clés à l'esprit que le consortium a imaginé son dispositif d'évaluation.

Depuis plus d'un an, les équipes Inmédiats conçoivent des dispositifs destinés à engager un public « distant » dans des démarches d'appropriation des connaissances et des savoir-faire scientifiques et techniques. Mais comment s'assurer que l'objectif est atteint ? C'est l'une des toutes premières questions que se sont posées les membres du consortium : *« Pour nous, l'évaluation est au même niveau que la conception et le déploiement des outils,* explique Laurent Chicoineau, coordinateur du groupe de travail mobilisé sur la question de l'évaluation. *Elle a démarré dès le début du programme et doit se poursuivre tout au long des quatre années. »* Cette démarche d'évaluation vise non pas à distribuer les bons et les mauvais points, mais à s'assurer que les outils sont pertinents et adaptés aux attentes des publics. Elle permet donc de réorienter, voire retoucher, les projets si besoin. Elle s'appuie sur un dispositif en trois axes : des études qualitatives sur les publics, des évaluations quantitatives et des analyses comparatives concernant les centres et leurs interactions avec les territoires.

Dès le début de l'aventure, le consortium a cherché à connaître le mieux possible les publics auxquels il s'adresse. Il a donc mené ou commandé des enquêtes, dont l'étude Phœbus (lire ci-après), monté un observatoire pilote à Grenoble et croisé les informations remontées depuis les six centres. Pour pouvoir travailler sur des données comparables, ceux-ci ont harmonisé leurs systèmes de comptage et leurs grilles d'analyse (genre, âge, niveau d'étude…). Une application mobile a même été développée, qui permet de mutualiser les méthodes et des outils statistiques et d'obtenir des informations en temps réel.

L'aspect le plus novateur de cette démarche d'évaluation réside dans l'intérêt porté à l'impact socio-économique des dispositifs Inmédiats sur les territoires. La nouvelle génération de centres de science que le consortium veut faire émerger doit en effet devenir actrice de l'innovation et du développement (économique) durable : *« Le simple cadre de la culture scientifique et technique est dépassé,* estime Laurent Chicoineau. *Les outils Inmédiats doivent stimuler l'esprit d'entreprise et préparer l'avenir des territoires : c'est le sens des Investissements d'avenir. »* Mais, là encore, comment évaluer cette stimulation ? Selon quels critères ? Chaque centre a d'ores et déjà engagé une réflexion sur son positionnement à l'égard de son « écosystème ». Des pistes de recherche ont également été proposées à des chercheurs en sciences humaines et sociales, notamment dans le cadre de partenariat avec des établissements comme Grenoble École de management (GEM). L'exploration ne fait que commencer. ●

Ils l'ont dit

« Toutes les innovations et expérimentations mises en œuvre sur tous les territoires couverts par Inmédiats seront évaluées, analysées, formalisées afin d'être transférées à l'échelle nationale et internationale. »

Réponse d'Inmédiats à l'appel à projets "Développement de la culture scientifique et technique et Égalité des chances"

Cerner le **public cible**

Concevoir des outils, c'est bien, mais pour qui exactement ? Dès son lancement, Inmédiats a tenu à explorer les pratiques numériques, culturelles et participatives de son public cible : les 15-25 ans. Une étude qualitative a été réalisée par le cabinet Phœbus en octobre 2012. Sa mission : établir une connaissance fine du public cible et tester plusieurs concepts Inmédiats (Fab Lab, Living Lab, problématiques Games et réseau social).

L'enquête confirme que la science n'a pas forcément la cote auprès des jeunes : ces derniers l'associent beaucoup au cadre scolaire (« les cours », « blouses blanches », « des matières pures et dures »…). La représentation qu'ils ont de la recherche est en revanche plus positive. Quant aux attentes exprimées à l'égard des centres de science, elles semblent valider le principe même du… Living Lab Inmédiats : *« J'en ai marre d'être visiteur,* déclare un jeune homme, *car la science, c'est ennuyeux quelquefois, alors je veux être acteur. »* Un autre aimerait *« tester des choses que l'on n'a pas l'habitude de tester »*…

Si l'enquête valide le concept de Living Lab, elle alerte aussi les équipes sur l'adhésion mitigée à certains projets comme le Fab Lab (*« un process intéressant, oui mais pour fabriquer quoi ? »*). Elle attire également l'attention sur la concurrence frontale des concepteurs privés (Facebook, jeux vidéo en ligne…) et sur les limites de certains choix engagés en terme de design dans les projets Serious Games et Mondes Virtuels par exemple. De fait, même s'ils entraînent des remises en question, les résultats de l'enquête Phœbus sont salutaires puisqu'ils permettent de corriger le tir… avant qu'il ne soit trop tard. ●

Et pour 2013 ?

Quatre ans pour faire ses preuves : c'est long… et court à la fois. Pour les équipes Inmédiats, l'année 2013 va donner un coup d'accélérateur aux projets. Fini le temps des préfigurations : voici venu le moment de tester les dispositifs les plus aboutis avec le public. Les expériences menées en 2012 avec les projets Studios, Fab Lab et Réseau Social Territorial ont certes donné de bons résultats. Mais il faut transformer l'essai. D'où le lancement de nouveaux formats, le développement de nouvelles fonctionnalités et l'ouverture aux publics de dispositifs comme Living Lab, Navinum® ou la base de données Serious Games. Rendez-vous dans les territoires et sur le web pour des tests grandeur nature…

Fab Lab

Relais d'sciences

- Création et présentation publique d'un objet emblématique du Fab Lab réalisé collectivement. Ouverture au public sur des opérations particulières.

Universcience

- Finalisation des expérimentations d'activités, bilan, recadrage et aménagement du Fab Lab. Ouverture officielle du Fab Lab.

Science Animation

- T2 Mise en itinérance du Fab Lab dans les lycées, les universités et les grandes écoles.
- T3 Mise en place du Fab Lab de Toulouse.

Studio

Cap Sciences

- Lancement de nouveaux formats d'éditions : mars 2013.
- Ouverture du site pure-player en juin 2013.
- Applications de mini-jeux sur tablette dans l'expo. Dispositif de réalité augmentée dans l'expo.

Espace des sciences

- Opération "Les échos de l'innovation" : expérimentation avec des lycéens/conférenciers/ livetweet/retransmission en direct/duplex/ making-off de l'opération...
- Ouverture du "Studio Lab" et expérimentations. Pilote d'une version numérique de "Sciences Ouest" avec une orientation 15-25 ans.
- Accompagnement du Festival "Sciences en court[t]" sur de la production de vidéos par des doctorants.

Science Animation

- T4 Équipement du Studio mobile qui intégrera le MédiaMobile.
- T4 Définition de l'équipement du studio du Quai des Savoirs.

Living Lab

La Casemate
- Présence sur le salon Experimenta (rentrée de septembre 2013).

Relais d'sciences
- Expérimentations Living Lab dans le cadre d'actions partenariales à destination des 15-25 ans. Programmation 2014-2015.

Science Animation
- T2 Mise en itinérance du Living Lab dans les lycées, les universités et les grandes écoles.
- T3 Labomix (événement).
- T4 Définition de l'équipement du Living Lab du Quai des Savoirs.

Universcience
- Après les expérimentations menées en 2012, formalisation de l'offre, travaux d'aménagement du Living Lab et ouverture.
- Mise en place d'un collectif des Innov'acteurs (constitué du public cible) pour travailler avec les jeunes sur les prochaines offres.

Cap Sciences
- Ouverture d'une préfiguration du Living Lab à Cap Sciences depuis le 28 janvier 2013.

Serious Games

Universcience
- Ouverture au public de la base de données et premiers retours utilisateurs pouvant la modifier.
- Premiers prototypes du serious game TOONOOTS.
- Tests utilisateurs des serious games sélectionnés afin d'affiner le classement des meilleurs opus pour lesquels les droits seront négociés en vue d'une adaptation.

Mondes Virtuels

Espace des sciences
- Expérimentation sur "l'Île des sciences" (Festival des sciences, rencontre Fab Labs...).
- Démonstrateur haptique et auto stéréoscopique avec l'INRIA.
- Expérimentations à partir de la maquette 3D de Rennes.
- Démonstrateur dynamique et 3D (trajet d'un signal, simulateur...).

Navinum®-ScienceOnaute

Cap Sciences
- Déploiement en juin 2013, dans la grande exposition (Cervorama) à Cap Sciences, sur les markets, et sur internet.

Relais d'sciences
- Déploiement de la technologie à Relais d'sciences durant le deuxième trimestre et sur internet.

Portail territorial

Science Animation
- T2 Lancement d'une campagne de Crowdfunding pour tester de nouvelles façons de financer les projets.
- T4 V1 du Réseau Social Territorial.

La Casemate
- Mise en place et développement de la cartographie des acteurs d'Echosciences.
- Développement des fonctions sociales du site
- Mise en place de temps d'échanges et de formation « IRL ».

MédiaMobile

Science Animation
- T3 Fabrication de la remorque.
- T4 Préfiguration en fin d'année.

DCSC
DCSHOECOUSA

Qui fait quoi ?

Au départ, Inmédiats était une belle idée, une sorte de chimère rêvée par six centres de science… Aujourd'hui c'est une réalité, construite jour après jour par des femmes et des hommes qui apprennent à penser et à travailler ensemble autour d'un même projet. Cette réalité n'aurait pu voir le jour sans la mobilisation des équipes de chaque centre de science, ni le soutien de l'État, à travers les Investissements d'avenir, des collectivités territoriales et d'un important réseau de partenaires.

Six centres pour un projet

Certains voient le projet Inmédiats comme une énorme machine numérique. C'est d'abord et avant tout une aventure humaine, dans laquelle se sont embarquées près de quatre-vingt personnes réparties à travers six centres de science. Des femmes et des hommes venus d'horizon divers qui ont dû se mettre à l'écoute les uns des autres, inventer un vocabulaire et un langage communs pour imaginer les outils de médiation et les centres de science de demain.

Les groupes soutien

Comité de pilotage

Bernard Alaux *(Cap Sciences)*, Bruno Dosseur *(Relais d'sciences)*, Laurent Chicoineau *(La Casemate)*, Michel Cabaret et Christopher Couzelin *(Espace des sciences)*, Claude Farge *(Universcience)*, Johan Langot *(Science Animation)*, Thomas Amourous *(Coordinateur général Inmédiats)*

Communication

Guillaume Dupuy *(Relais d'sciences)*, Alexandre Foray *(La Casemate)*, Emilie Gouet-Billet *(Cap Sciences)*, Thi-Lan Luu *(Espace des sciences)*, Jessica Moutet *(Science Animation)*, Agnès Gros-Daillon *(Universcience)*

Gestion administrative

Marie-Noëlle Benâtre *(Espace des sciences)*, Christine Chiamone *(Relais d'sciences)*, Florence Landes, Patrick Lorenzo et Laetitia Stagnara *(Universcience)*, Guillaume Papet *(La Casemate)*, Ketty Videau *(Cap Sciences)*, Pascale Corriette et Claudine Bonnafoucie *(Science Animation)*

Coordination Pilotage

Thomas Amourous *(Coordinateur Inmédiats, Cap Sciences)* et Ketty Videau *(Administratrice, Cap Sciences)*

Les groupes projets

Navinum®

Coordinateur : Sébastien Cursan *(Cap Sciences)*

Julien Breteau, Christophe Moulinié et Stéphane Ethève *(Cap Sciences)*, Stéphane Lebrun *(Relais d'sciences)*

Réseau Social Territorial

Coordinatrice : Marion Sabourdy *(La Casemate)*

Audrey Bardon et Nelly Pons *(Science Animation)*, Loren Beuillé-Costiou, Benoît Evellin et Danièle Zum Folo *(Espace des sciences)*, Lise Marcel et Jeany Jean-Baptiste *(La Casemate)*

Serious Games

Coordinateur : Marc Jamous *(Universcience)*

Alain Rabussier *(Universcience)*, Vincent Jouanneau *(Cap Sciences)*

Living Lab

Coordinateur : Bruno Dosseur *(Relais d'sciences)*

Raphaël Besson *(La Casemate)*, Adeline Lebail *(Cap Sciences)*, François Millet *(Relais d'sciences)*, Jean Marc Blaisonneau, Stephane Theillaumas, Richard Fuentes et Julie Poirier *(Science Animation)*, Laurence Battais, Pierre Ricono, Rachid Sahri et Olivier Servais *(Universcience)*

Mondes Virtuels

Coordinateur : Christopher Couzelin *(Espace des sciences)*

Virginie Klauser *(Relais d'sciences)*, Sébastien Cursan *(Cap Sciences)*, Thi-Lan Luu, Ronan Thersiquel, Jérôme Doré *(Espace des sciences)*

MédiaMobile

Alain Grycan *(Science Animation)*

Fab Lab

Coordinatrice : Malvina Artheau *(Science Animation)*

Bertrand Raymond et Lionel Delteil *(Science Animation)*, Nicolas Barret *(Cap Sciences)* Mattieu Debar *(Relais d'sciences)*, Catherine Demarcq, Aude Fernagu, Ludovic Maggioni et Jean-Michel Molenaar *(La Casemate)*, Isabelle Chabanon-Pouget, David Forgeron, Gérard Kubryk, Thierry Thibault et Mathieu Vernet *(Universcience)*

Studio numérique

Coordinateur : Nicolas Guillas *(Espace des Sciences)*

Céline Duguey, Hélène Jolly, Sébastien Lecot et Jacky Vigon *(Espace des sciences)*, Alexandre Marsat, Marianne Pouget et Cyrielle Morféa *(Cap Sciences),* Elodie Decarsin *(Science Animation)*

Les partenaires d'Inmédiats

Lancé grâce aux Investissements d'avenir, Inmédiats est un programme ambitieux qui séduit de nombreux partenaires. Le numérique, facteur de convergence entre tous, permet en effet d'associer autour d'un même projet des acteurs venus d'horizons aussi différents que les collectivités territoriales, l'éducation, la culture, le tourisme, la recherche, l'économie ou encore les médias.

Les centres de sciences ont l'habitude de travailler en réseau. Soutenus par les collectivités locales, adossés au monde de la recherche et de l'éducation, ils sont souvent en relation avec le tissu industriel (et notamment avec les entreprises du numérique et de l'économie créative), et savent associer les milieux culturels et artistiques à leurs différentes actions. Leur ancrage local leur confère aussi une connaissance du paysage et des acteurs qui constituent l'écosystème économique et social de leurs territoires. Depuis le lancement du programme Inmédiats, le consortium développe donc « naturellement » des synergies avec un nombre croissant d'acteurs sur les territoires. Son sésame ? La collaboration de centres de science à l'échelle nationale autour d'un projet d'investissement d'avenir, crédibilisant ainsi le rôle et la place des centres de science « nouvelle génération » dans la société de la connaissance et de l'innovation. En effet, en développant des applications numériques favorisant l'implication du public (notamment les 15-25 ans), en expérimentant de nouveaux usages des réseaux sociaux, en mettant les technologies de réalité augmentée, de traçabilité sans fil ou d'immersion 3D, au service de la médiation culturelle et scientifique, les six centres du consortium prouvent leur capacité à s'intégrer aux écosystèmes d'innovation. Et parvient à élargir la liste de ses partenaires bien au-delà de ses soutiens « historiques »…

Inmédiats, un programme d'Investissements d'avenir

Grenoble · Bordeaux · Rennes · Caen · Toulouse · Paris

Le réseau de partenaires

Collectivités locales et territoriales

Les Conseils économiques, sociaux et environnementaux (CESER) de Basse-Normandie et d'Aquitaine.

Institutions scientifiques

Centre interdisciplinaire de réalité virtuelle (CIREVE), CNRS, Centre de ressources et d'études audiovisuelles – Université Rennes 2, ComuniTIC, GANIL (CEA-DSM / CNRS-IN2P3), IDEX, INRIA Aquitaine, INRIA Rennes – Bretagne Atlantique, INRAP, INSERM, INSERM « Sérines Protéases et Physiopathologie de l'Unité neurovasculaire », IRIT, LAAS, LERASS, équipe Multicom du laboratoire LIG, Maison de la mer, Maison de la recherche en sciences humaines (MRSH) de l'Université de Caen Basse-Normandie, Maison des sciences de l'homme en Bretagne, Université européenne de Bretagne, Université Rennes 1, Université Rennes 2, Université Toulouse II - Le Mirail, Université Toulouse III Paul Sabatier.

Opérateurs culturels

À ciel Ouvert, Aquinum, Artilect, associations d'éducation populaire du CIRASTI Midi-Pyrénées, Bibliothèque multimédia à vocation régionale (Caen la mer), Le Cargö, SMAC de Caen, Carrefour des Sciences et des Arts, Cité de l'espace, Comédie de Caen CDN de Normandie, CRéCET, Fermat Science, Médias Cité Aquitaine, Muséomix, Muséum d'histoire naturelle de Toulouse, Planète Sciences Normandie, Pyrènes Science, Science en Aveyron, Science en Bigorre, Science en Tarn, Territoire de la CSTI.

Europe et services de l'État

Le rectorat des académies, DRAC Aquitaine, DRAC Basse-Normandie, DRRT des régions, Délégation régionale aux droits des femmes et à l'égalité (Aquitaine)

Médias

Radio Campus, Sud Ouest, Ouest-France, TVR 35

Entreprises innovantes et pôles de compétitivité

2 Roqs, Aquitaine Développement Innovation, Aquitaine Europe Communication, Bordeaux games, la Cantine numérique rennaise, CCI Caen Normandie, Cleverage, Images et Réseaux, Immersion, Midi Pyrénées Innovation, Minibus, Mission régionale pour l'Innovation et l'Action de Développement Economique (Miriade), Orange LABS, Pépinière éco-créative Bordeaux Chartrons, Pôle de compétitivité Transactions électroniques sécurisées, Pôle normand des sciences nucléaires et leurs applications (Nucleopolis), Synergia (agence de développement économique de Caen la mer), Systonic, Rennes Atalante.

Les points forts des centres Inmédiats

Une triple compétence : créer, produire, éditer et diffuser, avec une longue expérience de partenariats et de coproductions nationales et internationales

Une action généraliste, sans limitation de thématique ni de type d'action in situ, en itinérance, en ligne

Un rôle structurant dans l'animation culturelle d'un territoire, via un réseau construisant et consolidant les solidarités au sein de chaque région et entre centres

Un engagement des collectivités locales, territoriales et de l'État garantissant le fonctionnement récurrent de tels équipements (stabilité, continuité de l'action, reconnaissance)

Une capacité à mobiliser l'ensemble des acteurs locaux de la culture scientifique et de l'économie créative (milieux artistiques, designers,…)

Un adossement au monde de la recherche et de l'éducation

Des relations avec le tissu économique et industriel (PME-PMI et entreprises du numérique)

Des liens avec les réseaux nationaux et européens : toutes les structures sont membres de l'AMCSTI (fédération nationale des musées et centres de culture scientifique technique et industrielle) et d'ECSITE (réseau européen des centres de science)

inmédiats

INNOVATION - MÉDIATION - TERRITOIRES

Contact

#inmediats

www.inmediats.fr

contact@inmediats.fr

#2

inmédiats

INNOVATION - MÉDIATION - TERRITOIRES

Centre de sciences "nouvelle génération"

Les fiches actions Inmédiats

Les Partenaires

Inmédiats Acte 2

Sommaire

Inmédiats - Centre de sciences "nouvelle génération"

- Pour de nouvelles relations avec les publics 4
- La culture scientifique, facteur de développement économique ? 7
- Une (r)évolution dans les méthodes de travail 10
- Un lieu stratégique ou une stratégie sans lieu ? 12
- Disséminer les dispositifs Inmédiats au vent de l'imagination 14

Inmédiats - Des fiches pratiques pour des actions de culture scientifique

- C.YOU, une relation entre les visiteurs et les producteurs d'une exposition - **Communautés** 19
- Cognity lab, un jeu collaboratif pour la recherche en neurosciences - **Living Lab** 21
- Concours "Têtes chercheuses" - **Fab Lab** 23
- "Grand témoin" en mode connecté - **Studio** 25
- Le forum des projets, partager les savoirs et les innovations - **Communautés** 27
- Déployer un Living Lab temporaire dans un événement de CSTI - **Living Lab** 29
- Des cubes et des pioches : un événement Minecraft - **Living Lab** 31
- Serious game au menu ! Base de données en accès libre et gratuit - **Serious game** 33
- Optic Lab, pour jouer avec la lumière et l'optique - **Mondes virtuels** 35
- StudioMob. Pour diffuser la culture scientifique en direct, en ligne et en public - **Studio** 37
- Do it Yourself : et si on le faisait nous-même ? - **Fab Lab** 39
- Jeu de piste transmédia - **Studio** 41
- Animer une communauté sur les réseaux sociaux en amont d'un événement (action collective) - **Studio** 43
- Conception collaborative autour d'un outil de médiation numérique (Tournée Inmédiats 2014) - **Living Lab** 45

Vos contacts Inmédiats

47

Les partenaires Inmédiats

48

Responsables d'édition : Thomas Amourous, Alexandre Foray

Rédaction : Marianne Boilève

Création graphique et maquette : Corinne Tourrasse

Crédits photos : Cap sciences ; Espace des sciences ; La Casemate ; Relais d'sciences ; Science Animation ; Universcience ; Rachid Sahri ; Aldebaran Robotics ; Laurence Fragnol ; Laurence Battais ; Ville de Grenoble ; Académie de Toulouse ; Bruther-ArteactoryLab ; P. Levy, EPPDCSI ; CNRS Photothèque, VERNHET Francis ; CCI Caen, Normandie ; Émilie Gouet.

Impression : Korus Editon - Bordeaux

INMÉDIATS, UN PROGRAMME D'INVESTISSEMENTS D'AVENIR

Relais de sciences

universcience

Centre de sciences “nouvelle génération”

Inmédiats dessine les contours d’un centre de science 2.0 en phase avec son époque et ses publics. Inspiré du web collaboratif, ce nouvel outil n’a plus de centre que le nom, puisque le lieu – réel ou virtuel – importe désormais moins que les contenus scientifiques qui y sont co-construits avec les publics, dans une optique de mutualisation des moyens et de dissémination des dispositifs.

Ci-dessus : C. You, un dispositif de médiation numérique développé par Cap Sciences (Bordeaux).

Le bac à sable à réalité augmentée, un dispositif livinglab développé par Science Animation (Toulouse).

Page de gauche : le salon Experimenta, l’expérience du Living Lab grandeur nature propulsée par La Casemate (Grenoble).

Pour de nouvelles relations avec les publics

Les centres Inmédiats établissent un nouveau rapport au public. Obsolète la notion de « grand public ». Fini le temps où le « sachant » délivrait un savoir à d'anonymes « apprenants ». L'heure est au partage, à l'échange et à la co-construction.

Eugen System et Inmédiats : un jeu (de partenaires) sérieux !

par Cédric Le Dressay, co-fondateur

« Le programme Inmédiats permet à Eugen Systems de financer un grand nombre de chantiers de recherche et développement (R&D) pour améliorer la qualité des prochains titres Eugen Systems et le savoir-faire des équipes. »

> Lire l'intégralité de l'article sur inmediats.fr

Bienvenue à bord du navire Inmédiats ! L'équipage accueille tout le monde, les filles et les 15-25 ans d'abord. Car s'il s'adresse à tous les publics (jeunes, familles, amateurs, spécialistes, élus, porteurs de projets, industriels...), il a également pour mission de renforcer l'égalité des chances dans l'accès aux sciences et aux techniques. Et donc de développer des stratégies pour attirer les passagers les plus éloignés de la culture scientifique. Comment ? En proposant des itinéraires aventureux, participatifs, en invitant les nouveaux venus à hisser la grand voile d'un Fab Lab ou à s'emparer du gouvernail d'un Living Lab pour naviguer sur l'océan du numérique.

Inverser les logiques

L'ambition n'est pas de reproduire les principes de la pédagogie active pour diffuser la culture scientifique. Il s'agit plus simplement de changer la relation au public, d'inverser les logiques. Le visiteur devient prescripteur critique, acteur d'une science en train de se faire. Motivé non par le désir d'apprendre mais par l'envie de vivre une expérience, le voici qui entre dans les coulisses de la science et se voit associé à des expérimentations, des séances de créativité, testant « pilotes » et prototypes, s'impliquant dans des protocoles de recherche... On lui propose de détourner des usages, d'imaginer de nouvelles fonctionnalités pour un robot, de fournir des contenus éditoriaux pour un « studio » ou un réseau social, d'inventer, de concevoir, de créer... Et de mettre le fruit de ses cogitations à la disposition de la communauté des futurs usagers.

L'événement « Des cubes et des pioches » organisé à la Cité des sciences porte sur Minecraft et les jeux indépendants. (**En savoir + : p. 31**)

Tout cela pour quoi ? Pour permettre aux centres de sciences « nouvelle génération » d'inventer de nouvelles formes de médiation scientifique et culturelle. Une médiation empreinte de *work in progress*. Car si ces centres 2.0 ont pour mission, comme leurs prédécesseurs, de divulguer la culture scientifique, ils le font désormais dans une toute autre dynamique, puisqu'ils revendiquent de participer à la construction d'*« une société de la connaissance, de l'intelligence collective et de la coopération. »* Profondément ancrés dans leur époque, les centres de sciences ne se voient plus comme des lieux de référence, mais plutôt comme des *« tiers-lieux »,* des *« plateformes créatives »* voire des *« incubateurs de projets »*.

Développer une approche fine des publics

Ce nouveau statut implique d'imaginer des espaces – réels ou virtuels – où le savoir circule, tourbillonne, effectue des allers-retours entre concepteurs et utilisateurs, entre scientifiques et publics. Toutes sortes de publics. C'est là que les choses se compliquent. Car pour que la circulation se fasse, il faut créer de la connivence, du lien, de la complicité. Et donc développer une approche fine des publics. Les centres Inmédiats ciblent ainsi des groupes, des « profils », des sensibilités, des communautés d'intérêt ou de culture, qu'ils soient designers, étudiants en architecture, adeptes de l'univers Minecraft, passionnés d'astronomie ou simples curieux. Et pour pimenter encore un peu l'affaire, chacun

suite p.6 ▶

Expo ou labo ?

« Nos expos évoluent en laboratoire vivant, où des visiteurs contribuent à tester, à débattre, à co-concevoir des dispositifs ou des scénarios avec des chercheurs, des designers ou des créatifs... »

Laurent Chicoineau, directeur, La Casemate (Grenoble)

de ces profils peut en cacher de nombreux autres, et donc démultiplier les possibilités d'interactions. Pourquoi un visiteur ne serait-il pas à la fois entrepreneur, père de famille, expert en hydroponie et membre d'une association de photographes amateurs ?

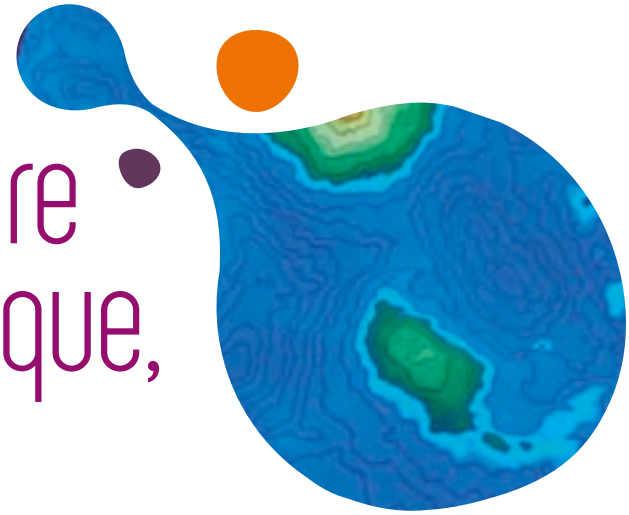
Autant de « segments » avec lesquels les médiateurs doivent composer, interagir, engager une relation nouvelle, dérangeante parfois. Celle-ci n'est plus verticale, elle devient horizontale et l'atelier « co-élaboratif ». Le visiteur n'est plus celui à qui l'animateur fait face, il est à côté. Il devient partenaire. Sa parole et son geste sont aussi légitimes que celui du médiateur. Pas simple à admettre, ni à gérer. Mais c'est la voie que propose Inmédiats pour permettre aux citoyens que nous sommes de prendre part au débat, d'appréhender les sciences autrement. Sans dogmatisme ni simplisme. ●

Le Fab Lab de La Casemate, un pas vers la culture scientifique pour l'école de la deuxième chance - Isère

par Morad Bachir Chérif, président de l'Ecole de la deuxième chance de l'Isère

« Le partenariat avec La Casemate permet aux jeunes de l'école, âgés de 18 à 25 ans, sans qualification et sans emploi depuis au moins 1 an, de bénéficier d'une ouverture culturelle et d'un accès à un univers qui leur était jusqu'ici très éloigné, à savoir celui de la fabrication numérique, du design et du prototypage rapide. L'accès au Fablab de La Casemate est pour nous une innovation pédagogique car il permet d'une part l'acquisition de compétences formelles (informatiques mais aussi technologiques) et d'autre part de compétences non formelles (créativité, prise d'initiative, réalisation et fabrication), le tout favorisant la pédagogie par le projet. De plus, il est très important pour nos stagiaires, sortis du système scolaire précocement, de pouvoir investir un lieu assez symbolique de l'innovation scientifique et technique ; ils ont ainsi toute leur place et se rendent compte qu'ils sont capables, eux aussi, de s'emparer des machines. La confiance en soi et l'estime de soi de nos jeunes se retrouvent alors restaurées... C'est l'une des dimensions fortes d'Inmédiats, de notre point de vue : la capacité d'écoute et la volonté de co-construire les projets éducatifs et socioculturels avec les partenaires. »

> Lire l'intégralité de l'article sur inmediats.fr



La culture scientifique, facteur de développement économique ?

Faire mieux avec moins. Comme leurs homologues partout en France, les centres de science Inmédiats doivent résoudre une équation difficile, surtout en période de crise. D'où la nécessité de démontrer que la culture scientifique, loin de n'engendrer que des « coûts », peut aussi générer de l'activité économique.

Passée la période de soutien public lié aux Investissements d'avenir, les centres de science Inmédiats devront voler de leurs propres ailes. Autrement dit, avoir mis au point, d'ici 2017, un modèle économique performant, non tributaire des fonds et subventions publiques. Un défi difficile à relever, surtout dans un secteur où la mission de service public se conjugue difficilement avec les impératifs de rentabilité. Dans les équipes, la démarche est admise : chacun sait que la suppression de financements doit être compensée par d'autres sources de revenus. Reste la question de savoir si la culture scientifique pour tous est génétiquement compatible avec cette approche économique. Elle l'est si elle parvient à s'immiscer dans un écosystème global. Inmédiats est en train de démontrer que la culture scientifique, loin de ne générer que des « coûts », peut être facteur de développement économique. En faisant se rencontrer chercheurs et entrepreneurs, scientifiques et artistes, décideurs et porteurs de projet, créatifs et usagers, des pistes et des besoins nouveaux émergent. Et avec eux, des projets, des métiers, donc des emplois. Pour preuve, ces postes dans le domaine de l'économie créative (community manager, web-designer...) créés dans des entreprises partenaires, à la suite de rencontres – parfois improbables – initiées à la faveur d'un projet Inmédiats.

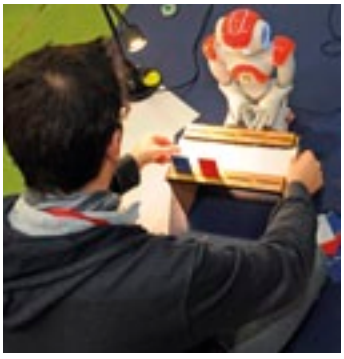
suite p.8 ▶

De Rennes à New York, **Artefacto,** le partenaire gagnant

par Erwan Mahé, co-gérant Artefacto

« Depuis 4 ans, Artefacto mise sur les projets collaboratifs en matière d'innovation audiovisuelle et éditoriale. Aujourd'hui, et c'est une 1re mondiale, un studio de réalité augmentée verra le jour à l'Espace des sciences dans le cadre du programme Inmédiats. C'est une expérience enrichissante pour nous car elle participe à la dynamique de croissance et d'emploi de notre société qui continue à regarder loin devant. Ce terrain d'expérimentation est pour Artefacto et son logiciel « EvenSee » un contact direct avec un écosystème d'utilisateurs pour développer de futures productions et obtenir de nouveaux marchés ».

> Lire l'intégralité de l'article sur inmediats.fr



Participant au Hackathon interdisciplinaire avec le robot Nao d'Aldebaran Robotics

Penser autrement la question des « moyens »

Le consortium apporte également la preuve que le modèle économique ne se réduit pas au seul aspect financier. Certes les centres doivent, comme tout le monde, diminuer les dépenses et augmenter les recettes. Mais la philosophie Inmédiats permet de dépasser la logique comptable : il ne s'agit plus de gérer la baisse des subventions, voire la pénurie budgétaire, mais de penser autrement la question des « moyens » et la construction des projets. Les équipes savent qu'en étant malin et imaginatif, on peut limiter les coûts, les partager, voire les annuler. Comment ? En mutualisant les ressources et les recrutements, en développant des pratiques collaboratives, en recourant autant que faire se peut aux logiciels libres, voire aux financements participatifs. C'est ainsi que le paysage Inmédias s'est peuplé de Fab Lab et de réseaux sociaux, que les pratiques transmédia sont devenues (presque) monnaie courante et que des « mines d'or pédagogiques », comme le bac à sable à réalité augmentée développé par l'équipe de Science Animation (Toulouse), ont pu être ouvertes aux publics.

Tisser des liens de coopération sur le long terme

Autre piste : le développement du partenariat intelligent. Plutôt que de demander à un sponsor de financer une manifestation, Inmédiats cherche à tisser des liens de coopération sur le long terme avec des laboratoires, des écoles, des entreprises, des collectivités territoriales ou des chambres consulaires. Le partenariat devient ainsi multiforme,

La Flaque en 3D pour explorer la vie en bord de mer développé par l'Espace des sciences (Rennes).

allant du prêt de matériel high-tech (Nao, le petit robot d'Aldebaran Robotics, vedette du Hackathon organisé par la Cité des Sciences à Paris) au développement de dispositifs pédagogiques (création d'une flaque en 3D à l'Espace des sciences de Rennes grâce à une technologie commercialisée par Tietronix), en passant par le co-financement (la CCI Caen Normandie investit un million d'euros dans la MRI (voir ci-contre) et participe de ce fait au fonctionnement du futur lieu au pro rata de son investissement) ou le « mécénat de compétence ».

Pour ce qui est du développement des ressources propres, les centres de science « nouvelle génération » explorent différentes manières de tirer partie des outils, produits et services développés dans le cadre d'Inmédiats. Location d'espaces ou de dispositifs, cartes d'abonnements au Fab Lab, formations, MOOC, prestations de type « rédaction d'études » ou « retours d'usage » en relation avec le Living Lab... aucune piste n'est écartée. Les six centres s'efforcent ainsi de trouver leur voie, leur équilibre, forgeant leur modèle à l'aune de l'écosystème dans lequel ils évoluent. Les stratégies sont partagées entre les centres et les approches se croisent, s'inspirent les unes des autres et s'enrichissent de leurs différences. C'est ça, la marque de fabrique Inmédiats. ●

La MRI, un modèle inspiré du web collaboratif

À Caen, où la MRI se construit en terrain vierge, exempte de toute référence à un modèle antérieur, le fonctionnement du lieu s'inspirera du web collaboratif. Dès son ouverture, l'an prochain, le centre de science proposera un service de base, gratuit, qui donnera accès à l'essentiel (lieu, manifestations, expositions...), des offres « premium », payantes, qui permettront de participer aux ateliers, d'utiliser les machines ou de suivre une formation, ainsi qu'une offre spécifiquement « pro ». Avec, à la clé, un lieu stratégique : le bar. *« La MRI se situe au cœur d'un écosystème culturel : tous les classes créatives sont là,* explique Bruno Dosseur, le directeur de Relais d'sciences. *Notre idée, c'est de générer du flux et de donner envie aux gens de venir prendre leur café au bar, dans la perspective qu'ils en profitent pour voir et « consommer » autre chose... »*

Une (r)évolution dans les méthodes de travail

Pas commode de bousculer les habitudes. Fût-ce pour les beaux yeux de la médiation scientifique... C'est pourtant bien ce qui se produit, à des degrés divers, dans chacun des six centres Inmédiats. Avec un mot d'ordre commun : faire émerger une véritable culture numérique.

Formaliser les process

« La démarche Inmédiats a un gros impact sur les process. Comme chaque opération doit servir de modèle, il faut formaliser toutes les pratiques, les demandes en moyens et en outils, bien penser, découper, segmenter les étapes et le temps que ça prend. Tout le processus devient très « pro », très vite. »

Pierre Ricono, chef du Département Campus technologique - Universcience (Paris)

Il ne suffit pas de développer des approches et des outils innovants pour s'octroyer le titre de centre de sciences « nouvelle génération ». L'évolution passe aussi par l'intégration de nouveaux métiers, le recrutement de nouveaux profils, l'application de méthodes de travail transversales et collaboratives. De ce point de vue, Inmédiats introduit une vraie rupture. La plongée dans le numérique dépasse en effet le simple « saut » technologique. C'est toute une démarche à mettre en œuvre, une nouvelle manière d'appréhender les projets, des pratiques à réinventer. Avant Inmédiats, un événement était programmé dans le temps, pour un type de lieu, avec une répartition des rôles bien déterminée : d'un côté les concepteurs, de l'autre les médiateurs et les animateurs, les professionnels de l'audiovisuel, ceux de la communication, du multimédia, de la diffusion... Tout ce petit monde travaillait côte à côte, rarement main dans la main.

Avec Inmédiats, tout change. Pour Johan Langot, directeur de Science Animation, « les briques sont toujours les mêmes : médiation, technologies et contenus. Mais leur imbrication varie d'une opération à une autre. » La spatialisation, la temporalité et les fonctions de chacun volent en éclat. Désormais le contenu d'une manifestation doit être consultable à volonté sur différents supports (panneau d'expo, ordinateur, tablette, smartphone...), disponible avant toute présentation physique, adapté à une multitude de publics et actualisé en permanence. Les métiers et les schémas de pensée changent, de nouvelles fonctions émergent. Les publics sont

Pédagogie et culture du numérique : construire un avenir pour les jeunes

par Hélène Bernard, rectrice de l'Académie de Toulouse

« L'exposition « Do It Yourself » (3e lauréate 2013 des Trophées des technologies éducatives), le dispositif « Innovez ! » développés par Science Animation Midi-Pyrénées dans le cadre du programme Inmédiats constituent d'excellentes portes d'entrée pour les jeunes lycéens vers ces nouveaux lieux de culture technique et de créativité que sont les FabLabs.
Les rencontres informelles et conviviales avec des professionnels de l'innovation, la découverte de structures, de projets et de démarches innovantes comme celle du Living Lab permettent aux élèves de développer la culture de l'innovation.
Par ailleurs une expérimentation est en cours avec la Mission Académique pour le Numérique Educatif (MANE) autour de l'usage des réseaux. L'objectif étant de sensibiliser les élèves au web social, aux pratiques d'écritures collaboratives et à la responsabilité de publication sur le web.
Deux opérations pilotes en partenariat avec les documentalistes du lycée Jean Baylet (Valence d'Agen) et du lycée Charles de Gaulle (Muret) sont en cours et consisteront à former les élèves à l'utilisation des réseaux sociaux et à l'écriture web. »

> Lire l'intégralité de l'article sur inmediats.fr

associés en amont de la conception, les médiateurs prennent en charge des Living Lab, les animateurs s'attèlent à la conduite de projet, les concepteurs plongent dans les mondes virtuels, les journalistes scientifiques dans le transmédia...

Conséquence inédite : les projets sont co-construits par des escouades à profils multiples, en collaboration avec les publics, les chercheurs, les artistes, les acteurs du monde économique et social. Ils évoluent en permanence, en fonction des attentes, des outils, des connexions avec le réseau. *« Nos équipes doivent accepter de présenter des choses en phase de test, non abouties »,* prévient Johan Langot, directeur, Science Animation (Toulouse). Si une telle approche peut sembler naturelle à une génération née avec internet, à l'aise dans ses baskets de « co-worker », elle implique une (r)évolution dans les méthodes de travail d'équipes plus chevronnées. Il ne s'agit plus d'assembler ses briques chacun de son côté, mais de *« définir l'articulation des pièces du puzzle dès le début »* (Christopher Couzelin, responsable des expositions, Espace des Sciences. Rennes), en intégrant les contraintes des uns et des autres. La logique Inmédiats exige en effet que chacun avance sur le terrain de l'autre, partage son savoir-faire avec lui, et qu'au final soient trouvées des solutions modulables qui satisfassent tout le monde. *« Au début, c'est compliqué, convient Bernard Alaux. Mais peu à peu se construisent une culture et une complicité communes. »*

Co-working version Inmédiats

« Pour la production de contenus par exemple, la personne en charge du web travaillera en amont avec celle qui commande un jeu afin que celui-ci soit directement conçu pour une tablette. Dans l'expo, il n'y aura donc plus de borne, mais une table tactile. Comme le tout doit être intégrable au monde virtuel, il faut aussi prendre en compte les contraintes de taille d'écran... Le travail de tous s'en trouve profondément modifié. »

Christopher Couzelin, responsable des expositions, Espace des Sciences (Rennes).

Un lieu stratégique ou une stratégie sans lieu ?

C'est quoi un centre de sciences Inmédiats ? Un lieu ? Un réseau ? L'un et l'autre. Chaque centre se définit comme un laboratoire de recherche et développement qui, prenant appui sur son territoire, dessine son architecture en fonction de sa culture, ses partenaires et son histoire propre.

Il y a quelque chose du tiers-lieu dans un centre Inmédiats. À la fois espace de découverte et de partage, incubateur de projets innovants, lieu du questionnement et de débat, point de rencontre entre le réel et le virtuel, entre l'usage et son détournement... Mi-labo de recherche, mi-lieu d'expérimentation, ses contours demeurent flous. Et c'est très bien ainsi : chaque centre de sciences est en train de faire évoluer ses pratiques et d'inventer son propre modèle avec les briques communes. Ici, on se métamorphose, là on évolue, ailleurs on construit. À Rennes par exemple, on ne renoncerait pour rien au monde aux Champs libres de Portzamparc, identifiés depuis 2006 par les Bretons curieux de chose scientifique. De fait, Inmédiats a enrichi l'Espace des sciences d'une dimension numérique, qui permet de démultiplier les possibles et d'atteindre un public différent. *« Avec ce nouveau public, on n'est plus dans la même logique d'espace et de temps,* constate Christopher Couzelin. *Plus jeune, il fréquente le centre à distance, via un ordinateur, une tablette ou un smartphone, et consulte les contenus, non plus le temps d'une expo, mais n'importe où, n'importe quand. »*

CCI CAEN NORMANDIE

Relais d'sciences et la CCI Caen Normandie : innovation et numérique au service des entreprises

par Michel Collin, président de la CCI Caen Normandie

« Chaque jour, les TPE/PME du territoire normand sont invitées à innover, à proposer des solutions technologiques, économiques et environnementales toujours plus performantes... tout comme Relais d'sciences vise à développer un écosystème numérique sur le territoire, à favoriser la démarche de réseau et de partage des savoir-faire entre les entreprises et soutenir la créativité et l'initiative chez les jeunes générations autour des sciences et des nouvelles technologies, la CCI Caen Normandie a naturellement imaginé un partenariat durable et unique en France avec cet acteur, co-fondateur du programme Inmédiats. »

> Lire l'intégralité de l'article sur inmediats.fr

Un dispositif de médiation au cœur de l'économie touristique

par Jean-Luc Boulin, directeur de la mission des offices de tourisme et pays touristiques d'Aquitaine

« Développer la médiation dans les territoires touristiques, offrir une valeur ajoutée culturelle, bâtir une relation forte avec les visiteurs, autant de besoins pour les acteurs du tourisme, au premier rang desquels le réseau des Offices de Tourisme, auxquels une solution globale comme celle qui est expérimentée de manière transversale par Cap Sciences dans le cadre du programme Inmédiats avec son dispositif Navinum - C.You peut apporter une réponse pertinente. »

> Lire l'intégralité de l'article sur inmediats.fr

Aménager des rives pour ancrer les 15-25 ans

La mue est plus radicale au sein des centres qui ont pris le risque d'intégrer des outils entièrement nouveaux. Ainsi La Casemate à Grenoble, qui, engoncée dans son corset militaire, s'octroie une grande bouffée d'air à travers le réseau social Echosciences, tout en acceptant de sacrifier une bonne part de son (petit) espace pour aménager un Fab Lab. Résultat : la notoriété et la visibilité de la structure commence à dépasser le cercle étroit des publics captifs. À Paris, le Carrefour numérique[2] est allé plus loin encore en installant, en lieu et place d'un espace multimédia plébiscité par les séniors, un Fab Lab et un Living Lab, que Pierre Ricono décrit comme *« deux rives permettant d'ancrer les 15-25 ans »*. Et de les réconcilier avec les sciences et les techniques.

Aller vers les publics

« Avant les gens venaient dans nos centres. Avec Inmédiats, c'est à nous d'aller vers eux », constate Bernard Alaux. Le directeur de Cap Sciences rêve d'un bâtiment intelligent, véritable *« véhicule d'informations »* capable d'attirer les publics, de créer du lien, de respirer les tendances, les usages, les attentes. L'idée est de délivrer des messages en fonction des événements, d'interpeller le passant, de lui donner envie d'entrer... En Midi-Pyrénées, la problématique est tout autre : avec huit départements à irriguer, Science Animation a adopté une *« stratégie d'itinérance »*. Rôdée à la dynamique de réseaux, l'équipe part à la conquête des publics à l'aide d'outils légers, mobiles, et travaille *« en innovation ouverte »* dans une logique d'assemblage. À Caen, où il n'existe pas non plus de lieu central, historique, Bruno Dosseur a pris le parti inverse : il fait construire la MRI, mais la conçoit comme un « tiers-lieu multi-habité », modulable à l'infini, ouvert à tous les vents de l'innovation, où se côtoient publics, entreprises, librairie et expositions. Un pur produit Inmédiats, chambre d'écho de tout ce qui s'y fait et s'y fera. ●

Disséminer les dispositifs Inmédiats au vent de l'imagination

Le pollen, ça vole aux quatre vents. Les projets Inmédiats aussi. L'idée n'est pas tant de les faire connaître pour exister sur le plan médiatique que d'atteindre les publics visés par le consortium. En langage Inmédiats, on parle de dissémination.

Amplifier pour exister

Le défi maintenant, c'est l'amplification. Comment rendre les contenus accessibles et lisibles ? Il faut que nous travaillions sur le référencement et les réseaux sociaux. Car aujourd'hui, pour savoir comment la mer monte ou descend, les gens vont sur Google. Ils n'ont pas le réflexe de consulter le site de l'Espace des sciences. Augmenter notre visibilité est la seule manière de « monter » vis-à-vis des moteurs de recherche, qui sont des amplificateurs.

Christopher Couzelin, responsable des expositions, Espace des sciences (Rennes)

Bien au-delà de la logique du « like », du « share » ou du « tweet », la stratégie de dissémination d'Inmédiats s'inscrit dans sa mission de service public. Avec un objectif en arrière-plan : utiliser le numérique pour démocratiser la culture scientifique et lui permettre ainsi d'investir de nouveaux lieux, de nouveaux secteurs, de nouvelles sphères, à commencer par les champs du social et de l'économie. L'ambition n'est pas mince. Pour y parvenir, les six centres Inmédiats ont dès le départ misé sur la mutualisation et le partage des expertises au sein du réseau. Si un outil conjugue impact et efficacité, on le transfère et on essaie de donner envie à d'autres acteurs de se l'approprier. Un dispositif, élaboré par telle équipe, repris peu après par telle autre, sera enrichi, rectifié, développé au fil de ses pérégrinations comme le bac à sable par exemple. Pour faciliter les échanges, une série d'outils de dissémination, comme le site Inmediats.fr, sa newsletter, les fiches pratiques des actions disponibles au téléchargement sur ce même site ou encore le rendez-vous annuel des « ateliers Inmédiats », jouent le rôle de pollinisateur.

Imaginer collectivement des déclinaisons possibles

De ce point de vue, les « ateliers » de Bordeaux (décembre 2013) ont bien rempli leur office. Outre le showroom, où chaque centre a présenté ses réalisations en dix minutes chrono pour ensuite en imaginer collectivement des déclinaisons possibles, les équipes ont pris le temps de réfléchir et de s'interpeler mutuellement sur leurs expériences. C'est ainsi que le fameux bac à sable numérique, conçu pour comprendre les formations géologiques grâce à une visualisation 3D, a suscité de nombreux scénarii de médiation, scénarios qui évolueront à leur tour grâce aux suggestions des publics auxquels ils seront présentés. De même, des groupes de travail transversaux (Fab Lab, Living Lab, scénarisation, studio et communautés) ont phosphoré sur le concept de « ville de demain », afin de faire émerger

Les ateliers annuels du consortium Inmédiats. Un temps forts et privilégié où toutes les équipes se réunissent pour partager et imaginer les initiatives portées par Inmédiats.

des projets concrets communs pour les deux années à venir. Sonotown, un dispositif participatif proposé par Science Animation pour « écouter » la ville en temps réel, pourrait être l'un d'eux.

Faire éclore une culture partagée des sciences

Cette démarche de partage dépasse largement le cercle (très ouvert) d'Inmédiats. À l'image des logiciels libres, les dispositifs, déjà co-construits dans une logique participative, ont vocation à évoluer et être adaptés à mesure de leur dissémination. L'un des exemples les plus emblématiques est la carte interactive développée pour les Fondamentales du CNRS. Baptisée « Que reste-t-il à découvrir ? », cette carte offre à l'internaute la possibilité de dialoguer avec des chercheurs, en posant des questions ou en enrichissant le propos par ses photos et ses contributions. Pour Bernard Alaux, cette innovation constitue un exemple de réussite Inmédiats : « *C'est une nouvelle façon d'éditorialiser un contenu, qui établit de nouveaux rapports entre les citoyens et de grands organismes nationaux.* » Une façon aussi de multiplier les points de contact avec les publics et de faire éclore une culture partagée des sciences. ●

Nous construisons des relations augmentées avec les publics jeunes

Par Alain Fuchs, président et directeur général du CNRS

« Les Fondamentales ont connu un réel succès en termes de mobilisation des chercheurs de haut niveau, et de participation d'un très large public. Cela a été au-delà de nos attentes pour une première édition. Cette réussite nous invite à étudier toutes les pistes possibles avec ces six centres de sciences en région, avec nos délégations régionales autour des outils de médiation et de relation aux publics notamment en termes de scénarisation pour atteindre une cible jeune. Nous avons pris conscience que nous pouvions, avec Immédiats et ses outils, mobiliser et motiver des communautés, assembler des territoires, des secteurs et des tranches d'âges spécifiques. »

> Lire l'intégralité de l'article sur inmediats.fr

Les actions Inmédiats

Construire de nouveaux outils de médiation scientifique, les tester et les mettre à disposition de tous : telle est la lettre de mission des équipes Inmédiats. Classées par « chantier » (Living Lab, Fab Lab, serious game, studio, communautés...), les fiches actions présentées ci-après livrent les recettes, les ingrédients et les objectifs de chaque action. Il n'y a plus qu'à composer son menu...

Des jeux sérieux à la couverture médiatique d'événements locaux en passant par des Hackathons... Inmédiats vous invite à découvrir ses actions et vous donne les clés pour les reproduire !

SOMMAIRE DES FICHES ACTIONS

Communautés — Cap Sciences · **Bordeaux**
C.YOU, une relation entre les visiteurs et les producteurs d'une exposition

Living Lab — Cap Sciences · **Bordeaux**
Cognity lab, un jeu collaboratif pour la recherche en neurosciences

Fab Lab — Relais d'sciences · **Caen**
Concours « Têtes chercheuses »

Studio — Relais d'sciences · **Caen**
« Grand témoin » en mode connecté

Communautés — La Casemate · **Grenoble**
Le forum des projets, partager les savoirs et les innovations

Living Lab — La Casemate · **Grenoble**
Déployer un Living Lab temporaire dans un événement de CSTI

Living Lab — Universcience · **Paris**
Des cubes et des pioches : un événement Minecraft

Serious game — Universcience · **Paris**
Serious game au menu ! Base de données en accès libre et gratuit

Mondes virtuels — Espace des sciences · **Rennes**
OpticLab, pour jouer avec la lumière et l'optique

Studio — Espace des sciences · **Rennes**
StudioMob. Pour diffuser la culture scientifique en direct, en ligne et en public

Fab Lab — Science Animation · **Toulouse**
Do it yourself : et si on le faisait nous-même ?

Studio — Science Animation · **Toulouse**
Jeu de piste transmédia

Studio — Cap Sciences · **Bordeaux**
Animer une communauté sur les réseaux sociaux en amont d'un événement

Living Lab — Science Animation · **Toulouse**
Conception collaborative autour d'un outil de médiation numérique

Retrouvez nos fiches actions sur **www.inmediats.fr**

Cap Sciences • **Bordeaux**

Communautés Animation

FICHE ACTION LL-2013-021

C.YOU,
une relation entre les visiteurs et les producteurs d'une exposition

Type de public
10/18 ans

Nombre de participants
Illimité

Tarif appliqué
Tarif d'entrée à l'exposition

◀ Mieux comprendre l'expérience Visiteur grâce au dispositif C.YOU développé par Cap Sciences.

Descriptif

C.YOU est une nouvelle expérience de visite pour le public.

Muni d'une carte RFID fournie à l'accueil, le visiteur peut créer son compte C.YOU et alors interagir avec l'exposition en cours. À chaque fois que le visiteur présente sa carte sur les tablettes numériques, il accède à des contenus complémentaires, des mini-jeux en lien avec l'exposition. Les scores de chaque participant sont envoyés sur un écran géant situé dans l'espace d'accueil du centre. Les visiteurs peuvent comparer leurs résultats. Le tableau des « high-scores » est réinitialisé chaque soir. Seul le score à battre reste affiché d'un jour sur l'autre. Les historiques de jeu de chaque visiteur sont gardés en mémoire.

suite ▶

Cap Sciences • **Bordeaux**

FICHE ACTION LL-2013-021

Animation Communautés

Ressources humaines nécessaires

2 personnes

Profil des organisateurs

Animateurs et chargés d'accueil

Matériel nécessaire

- 6 tablettes tactiles à la borne d'accueil numérique, puis 14 tablettes à l'intérieur de l'exposition.
- Un écran géant récapitulatif à l'accueil pour répertorier les « high score »

Inmediats.fr >

Lisez l'article **"Le design de service & C.You"**

Les résultats peuvent être accessibles au public hors bâtiment, via un site accessible avec ses identifiants C.YOU. Ce site retrace l'historique des visiteurs (toutes expositions confondues) et permet d'accéder à du contenu supplémentaire.

C.YOU est associé à une plateforme de médiation en ligne, avec la possibilité de consulter son profil et sa progression, d'accéder à du contenu et d'en éditer. Le partage sur les réseaux sociaux permet également de diffuser ses résultats.

Objectifs

Cap Sciences diversifie son offre, touche un public plus jeune (en particulier les 15-25 via la gamification proposée) et pose la première pierre d'un projet numérique plus global.

Bilan

- Facile d'accès pour s'inscrire.
- La gamification fonctionne bien, elle modifie les flux de visiteur dans l'exposition et crée un lien entre l'accueil et les espaces de l'exposition.

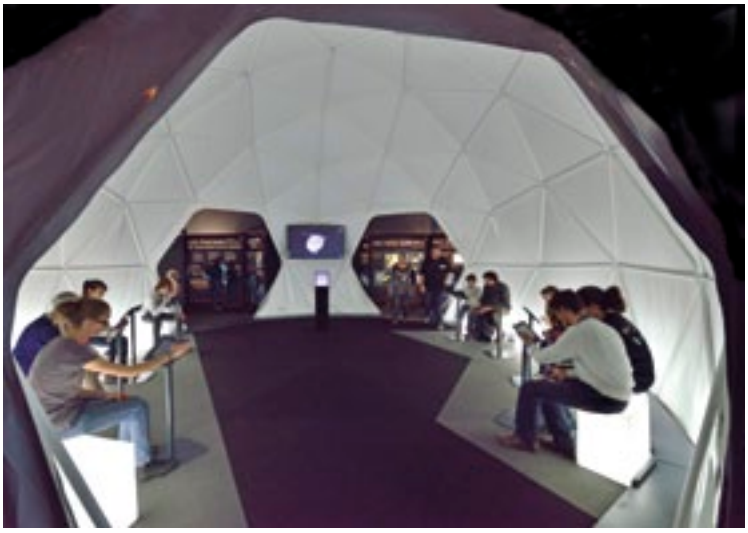
Gérer les aléas techniques.

Contact : a.marsat@cap-sciences.net

Living Lab • Application

FICHE ACTION LL-2013-031

Cognity lab, un jeu collaboratif pour la recherche en neurosciences



◀ Quand les neurosciences se retrouvent sur smartphone.

Type de public

Familles, collèges et lycées, 15/25 ans

Nombre de participants

62 000 participants

Tarif appliqué

Téléchargement gratuit de l'application

Descriptif

Dans le cadre de l'exposition Cervorama, les visiteurs expérimentent un jeu applicatif pour tester leur mémoire et leur capacité cognitive en fonction de l'âge ou de différents facteurs. Cette application s'inscrit dans le cadre d'un projet de recherche mené par Prospect Lab et vise à tester un dispositif technologique pour recueillir des données pour le programme de recherche et proposer une nouvelle offre culturelle pour le public d'une exposition qui mêle recherche et médiation scientifique. Chaque participation est soumise à un classement grâce aux scores obtenus ce qui induit l'esprit de compétition entre les visiteurs.

L'application est mise au téléchargement sur MarketAndroid et Appstore, une manière de tester le jeu en avant ou après la visite et de diffuser cette offre auprès d'un public plus large.

FICHE ACTION LL-2013-031

Application Living Lab

Ressources humaines nécessaires

2 personnes

Profil des organisateurs

- 1 médiateur pour l'animation du jeu
- 1 technicien pour la maintenance informatique

Matériel nécessaire

- Tablettes tactiles
- Contenu software jeux

Objectifs

L'objectif est de développer une démarche Living Lab dans une exposition de culture scientifique. Faire une « mesure » à grande échelle d'un projet de recherche Living Lab et offrir des contenus et des dispositifs originaux aux visiteurs.

Bilan

- La « gamification » des dispositifs de médiation est très attrayante pour le public qui participe à une expérience de recherche appliquée et qui utilise un jeu numérique.
- Confronter leurs productions en pré-tests, rencontrer directement le cœur de cible et dialoguer pour faire ressortir les points positifs et négatifs de ces productions.

- La stabilité informatique du système en période de forte affluence.

Les partenaires impliqués

L'équipe de recherche de psychologie cognitive du Laboratoire de psychologie, santé et Qualité de vie de l'Université de Bordeaux Segalen.

Contact : a.marsat@cap-sciences.net

Relais d'sciences • **Caen**

Fab Lab · Animation

FICHE ACTION LL-2013-005

Concours « Têtes chercheuses »

◀ Un concours dédié aux chercheurs pour concevoir de nouveaux outils de médiation.

Type de public

Équipes de recherche, lycées et universités

Nombre de participants

20 scientifiques participent aux séances de créativité au total

Durée de l'action

Conception : 11 mois
Diffusion : 3 ans

Descriptif

Le concours « Têtes chercheuses » est organisé par Relais d'sciences et la Fondation Musée Schlumberger. Il s'adresse à l'ensemble des laboratoires de recherche scientifiques et techniques de Basse-Normandie. Il permet à l'équipe lauréate de réaliser un outil de médiation illustrant une problématique de recherche

Au terme d'un appel à candidatures, Relais d'sciences rencontre ainsi 5 à 8 équipes de recherche par an. Des séances itératives de créativité permettent d'imaginer des dispositifs de médiation scientifique intégrant des outils numériques et interactifs. Au terme de cette première phase, les projets sont présentés à un jury composé de représentants de l'éducation nationale, de membres de Relais d'sciences et de représentant du monde de la recherche.

Le projet lauréat bénéficie alors d'une bourse de 10 000 euros permettant la réalisation du projet, en grande partie au moyen d'outils du Fab Lab et du Living Lab. Elle est ensuite accompagnée pendant 3 ans pour tester, présenter et diffuser sa réalisation auprès des publics.

La description des projets lauréats depuis 2013 est disponible sur www.relais-sciences.org

Relais d'sciences • **Caen**

FICHE ACTION LL-2013-005

Animation • Fab Lab

Ressources humaines nécessaires

2 personnes

Profil des organisateurs

Médiateur scientifique et chargé de communication

Matériel nécessaire

- Séances de créativité : feuille, crayon, post-it, paperboard, support multimédia, démo numériques…
- Réalisation : autres matériels variables selon le projet lauréat

Timing d'organisation

- Appel à projets + rédaction des dossiers : 6 mois (novembre à avril)
- Conception du projet lauréat : 5 mois (mai à septembre)
- Diffusion : 3 ans (remise de prix lors de la Fête de la Science)

Objectifs

Le concours « Têtes chercheuses » vise à encourager les démarches innovantes des équipes de recherche en matière de médiation scientifique.

Bilan

- Les doctorants et les étudiants se mobilisent dans les équipes de recherche et sont prescripteurs du dispositif auprès de leur direction.
- Les tutelles des équipes lauréates soutiennent le dispositif avec des financements complémentaires
- Les équipes lauréates disposent d'outils pour entrer en contact en toute autonomie avec les publics. Ils se mobilisent d'autant plus facilement sur les opérations nationale de culture scientifique : semaines thématiques, Fête de la Science, etc.

- Difficulté à mobiliser des ingénieurs ou des chercheurs pour faire itinérer les outils.
- Faible mobilisation des établissements scolaires pour accueillir les lauréats.

Les partenaires impliqués

Mécène : Fondation Musée Schlumberger.
Lauréats : Laboratoire de Physique Corpusculaire (LPC), Laboratoire de Mathématiques Nicolas Oresme (LMNO), Equipe "Sérines protéases et Physiopathologie de l'Unité neurovasculaire" SP2U) et Groupe de Recherche en Informatique, Image, Automatique et Instrumentation de Caen (GREYC).

Contacts : fmillet@relais-sciences.org

Studio Rencontre

« Grand Témoin »
en mode connecté

FICHE ACTION LL-2013-007

Type de public
Lycéens, apprentis, étudiants et amateurs de sciences

Nombre de participants
En fonction de la capacité de la salle où s'organise l'événement

Durée de l'action
2 h 30

◀ Apprendre aux lycéens à couvrir un événement sur les réseaux sociaux : le live-tweet !

Descriptif

Chaque année, Relais d'sciences, en partenariat avec la Région Basse-Normandie et le Rectorat de l'Académie de Caen, organise les conférences « Grand témoin » : une rencontre entre une personnalité de la recherche ou de la culture scientifique et un public de 600 lycéens et apprentis. Le format se veut interactif avec un usage limité des présentations type « PowerPoint » et une animation effectuée, pour partie, avec les jeunes participants.

Afin de permettre à un public plus large de prendre part à l'évènement, Relais d'sciences met en place un dispositif de diffusion en ligne comprenant une retransmission vidéo en direct sur Internet et un livetweet. Ce dernier est animé par des équipes de lycéens ou d'étudiants formés pour l'occasion.

Relais d'sciences • **Caen**

Rencontre • Studio

FICHE ACTION LL-2013-007

Ressources humaines nécessaires

4 personnes, 1 équipe de tournage, 1 webteam (10 à 15 pers.)

Profil des organisateurs

Techniciens et réalisateur vidéo, formateur "médias sociaux", conférencier, médiateur scientifique

Matériel nécessaire

- Matériels de captation vidéo (régie, caméras)
- Terminaux connectés (ordinateurs, tablettes, smartphones)

Timing d'organisation

6 mois

Objectifs

Permettre à un public de lycéens et d'étudiants de participer activement aux contenus diffusés lors d'une conférence grand public.

Bilan

- L'animation du livetweet par un groupe de 15-25 ans constitué sur la base du volontariat.
- Le choix du partenaire (Knowtex) pour assurer la formation des lycéens.

- Difficulté à mobiliser les publics scolaires en dehors de l'académie.
- Nécessité d'intégrer le livetweet à l'animation de la rencontre.

Les partenaires impliqués

Région Basse-Normandie, Rectorat de l'Académie de Caen (DAAC et CLEMI), Université de Caen Basse-Normandie, Studios numériques, Espace des sciences, Knowtex.

Inmediats.fr >

Lisez les articles
"Accompagner les jeunes vers les médias sociaux"

"Parcours culturels scientifiques : des lycéens, des apprentis, des chercheurs et des créateurs numériques"

Contact : fmillet@relais-sciences.org / gdupuy@relais-sciences.org

La Casemate • **Grenoble**

Communautés Animation

FICHE ACTION LL-2013-030

Le forum des projets,
partager les savoirs et les innovations

◀ Collectivités, universités, entrepreneurs, tous les acteurs locaux de la culture scientifique se retrouvent chaque année pour échanger et mutualiser leur pratiques professionnelles.

Type de public
Enseignants, chercheurs, artistes, militants, entrepreneurs

Nombre de participants
100 personnes

Durée de l'action
½ journée

Tarif appliqué
Gratuit

Descriptif

Le forum des projets est un espace proposé le temps d'une demi-journée aux acteurs de la culture scientifique du territoire. Le premier temps fort se consacre à présenter 12 projets en un temps contraint (le descriptif, les cibles, les ressources nécessaires, le financement). Le concept vise à sélectionner des projets qui ne sont pas encore aboutis et qui ont une échéance à plusieurs mois voire même plusieurs années. L'intérêt pour les porteurs de projets est de mobiliser des partenaires potentiels, de recruter des ressources et partager des initiatives pour mutualiser la poduction.

Le second temps fort consiste à proposer un atelier sur les modes de financements des projets de culture scientifique et donner ainsi des clés, des perspectives pour faciliter la conduite du projet. Financement participatif, mécénat de compétences sont des thèmes qui ont été abordé lors des précédentes éditions. Chaque édition se termine par un moment convivial autour d'un cocktail pour faciliter les échanges.

FICHE ACTION LL-2013-030

Animation Communautés

Ressources humaines nécessaires

5 personnes

Profil des organisateurs

4 animateurs et 1 technicien

Matériel nécessaire

Banque d'accueil des publics, des chaises et tables, un vidéoprojecteur et des ordinateurs pour partager les présentations

Timing d'organisation

6 mois

Objectifs

Mettre en réseau et animer les acteurs de culture scientifique à l'échelle d'un territoire. Cette mise en réseau vise à susciter des rapprochements, voire des mutualisations entre acteurs, et optimiser les ressources, renforcer la cohérence territoriale. Le Forum des projets s'adresse à la même cible que le site internet Echosciences Grenoble, il en prolonge les interactions sur le territoire.

Bilan

- Temps de rencontre entre porteurs de projet d'horizons différents pour partager et mutualiser des projets et des préoccupations communes.
- Espace d'information sur les perspectives de la CSTI.
- Piste pour le renouvellement des sources de financement.

- En amont, accompagner les porteurs de projet dans la formulation et la présentation concises de leurs vision, objectifs et besoins
- Mettre en œuvre des méthodes actives d'échanges (pecha-kucha, speed-dating, créativité, etc.).
- Préparer un support récapitulatif comprenant un descriptif de chaque projet présenté, des références pour l'atelier financement, et les coordonnées de tous les participants (livret du Forum des projets)

Le partenaire impliqué

Grenoble Alpes Métropole.

Contact : jeany.jean-baptiste@ccsti-grenoble.org

La Casemate • **Grenoble**

Living Lab Evénement

FICHE ACTION LL-2013-017

Déployer un Living Lab
temporaire dans un événement de CSTI

Par ex : EXPERIMENTA - salon Art-Science-Technologie

◀ Tester et évaluer les technologies avant qu'elles entrent dans notre quotidien.

Type de public
15/25 ans et 25+

Nombre de participants
Groupes de 8 à 12 personnes
Nombre de groupes définis par les capacités de l'encadrement et de l'événement

Durée de l'action
3 h

Tarif appliqué
Gratuit

Descriptif

1. Pendant la préparation de l'événement, repérer les manips et prototypes qui pourront donner lieu à une évaluation par l'usage, c'est-à-dire à un test du dispositif par un public non-spécialiste. Avec les exposants des manips sélectionnées, déterminer les objectifs de l'évaluation et réaliser un questionnaire ou grille d'évaluation.

2. Pour recruter les « évaluateurs » du Living Lab, plusieurs pistes sont proposées : par appel à participants via Internet et les supports de communication de l'événement, recrutement d'étudiants dans des filières concernées par l'évaluation des technologies (ingénierie, urbanisme, communication, gestion), mobilisation de groupes via divers réseaux (associations, collectivités, etc.).

3. Pendant le déroulement de l'événement, les « évaluateurs » visitent en groupe, questionnent les exposants porteurs de projet, testent les manips et répondent à des séries de questions via un boîtier électronique. Les résultats s'affichent en temps réel et ainsi exposants et évaluateurs peuvent réagir en direct. Chaque groupe est accompagné par un médiateur/facilitateur du centre de sciences.

suite ▶

FICHE ACTION LL-2013-017

Application Living Lab

Ressources humaines nécessaires

4 personnes

Profil des organisateurs

- 1 coordinateur
- 1 médiateur par groupe
- 2 assistants

Matériel nécessaire

Questionnaires, stylos, paper-board, tablettes (ou boîtiers de vote électronique), espace de debriefing

Timing d'organisation

Minimum 3 mois avant l'événement

Inmediats.fr >

Lisez l'article **"Du salon au Living Lab arts - sciences - technologies"**

4. A l'issue de l'événement, les résultats sont mis en forme, publiés par le centre de sciences et envoyés à chaque porteur de projet.

Objectifs

Impliquer des jeunes dans l'évaluation participative des technologies.
Stimuler l'esprit critique, la créativité, l'argumentation.
Favoriser l'échange entre concepteurs et utilisateurs.
Fournir aux professionnels des données tangibles et objectives.

Bilan

- Visite active pour les participants « évaluateurs », source de satisfaction et d'appropriation des concepts et dispositifs présentés.
- Animation supplémentaire de niveau "méta" qui peut aussi être partagée avec les visiteurs "non Living Lab" de l'événement par l'organisation de debriefings publics (exemple des "5 à 7 de l'innovation" pendant le salon Experimenta).
- Cette action crée une relation différente entre les exposants et les publics, des interactions plus riches par le rôle donné aux publics d'émettre un avis sur les dispositifs présentés.

- Réserver un espace spécifique (stand ou autre) pour le Living Lab
- Distribuer des supports matériels aux évaluateurs (boîtier de vote électronique ou tablette) pour les impliquer immédiatement dans leur rôle.
- Réaliser le debriefing à la suite de la visite de chaque stand afin de conserver la dynamique ; une variante est d'organiser une mini-session de créativité pour imaginer des applications/usages alternatifs.
- Documenter le Living Lab en conservant tous les questionnaires, post-it, dessins réalisés par les évaluateurs et en réalisant des reportages photo/vidéo.

Le partenaire impliqué

L'atelier Arts-sciences (Hexagone, scène nationale Arts-sciences et CEA Grenoble).

Contact : ludovic.maggioni@ccsti-grenoble.org

Living Lab Animation

FICHE ACTION LL-2013-013

Des cubes et des pioches : un événement Minecraft

◀ Joueurs pendant un atelier consacré à la création d'un jeu vidéo avec CraftStudio (plate-forme multijoueur pour créer des jeux et des films interactifs).

Type de public

La communauté de joueurs de Minecraft et de Youtubers
Les jeunes de 13 à 23 ans

Nombre de participants

Illimité

Durée de l'action

2 jours

Tarif appliqué

Gratuit

Descriptif

L'événement « Des cubes et des pioches » porte sur Minecraft et les jeux vidéo indépendants.

C'est quoi Minecraft ?

Minecraft est un jeu vidéo indépendant. C'est un jeu de construction type « bac à sable à réalité augmentée » qui fait appel à la créativité mais aussi à des compétences en logique, physique, mathématiques.

Il a été co-organisé avec la communauté des joueurs. Il s'agissait pour notre institution d'aller au-delà de la communication des joueurs en les laissant participer activement à l'organisation de l'opération. L'idée principale étant « Qui de mieux que les joueurs pour parler du jeu vidéo ! » L'intégralité des invitations, stands et activités a donc été décidée et gérée par la communauté (sous notre regard bienveillant). En plus, l'équipe du Carrefour numérique[2] proposait et animait des activités de fabrication dans le Fab Lab.

FICHE ACTION LL-2013-013

Animation • Living Lab

Ressources humaines nécessaires

14 personnes

Profil des organisateurs

- 1 coordinateur de l'événement sur 2 mois temps plein
- 2 coordinateurs technique et scénographie sur 1 mois temps plein
- 9 animateurs/sûreté pendant l'opération sur 2 jours
- 2 Fab manager sur 2 jours

Matériel nécessaire

- Ordinateurs équipés des jeux (ateliers, LAN Party)
- Équipement du Fablab
- Régie complète (son, video..) pour conférences, tables rondes
- Tables / chaises pour stands, dédicaces, conférences…

Timing d'organisation

1 journée

Objectifs

Intégrer le public (communauté de joueurs) dans l'organisation de l'évènement.
Réunir les 15-25 ans autour du jeu vidéo indépendant Minecraft et des pratiques créatives sur YouTube.
Faire découvrir le Fab Lab et de son état d'esprit.

Bilan

- La communication et le relais de l'information sur Internet par la communauté des joueurs et Youtubers.
- La programmation réalisée par la communauté des joueurs et Youtubers.
- La gratuité.
- La convivialité, les rencontres entre joueurs (ce n'est pas un salon commercial qui permettent de répondre réellement aux attentes des jeunes et de les faire venir.

- Travailler avec une communauté de joueurs nécessite un apprentissage respectif.
- Mobilise beaucoup de ressources humaines le jour J.

Les partenaires impliqués

Format Geek, association de joueur-euse-s.

Contact : isabelle.chabanon-ouget@universcience.fr

Serious game

Base de données

FICHE ACTION LL-2013-028

Type de public

Enseignants, professionnels des centres de sciences, éducateurs, animateurs centres de loisirs, centres de documentations pédagogiques, joueurs, éditeurs de jeux

Nombre de participants

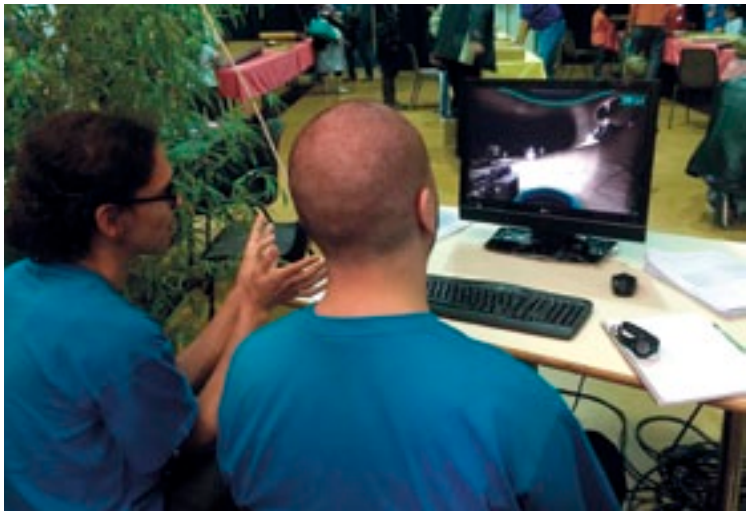
Tout le monde est invité à proposer des jeux vidéos pour les intégrer dans la base de données

Durée de l'action

Renseigner une fiche descriptive de jeux (10 min)

Serious game au menu !

Base de données en accès libre et gratuit



◀ Une base de données qui recense les serious games : un service Inmédiats.

Descriptif

Cette base de données vise à dresser un panorama des serious games à caractère scientifique disponible sur le marché.

Chacun des 160 jeux recensés a été évalué selon sa qualité ludique, son caractère éducatif et scientifique par un jury de professionnels. Une seconde évaluation a été apportée par le public cible (gamers âgés entre 15 et 30 ans).

Collaborative et ouverte, cette base est alimentée régulièrement par de nouvelles contributions et de nouvelles évaluations des jeux.

Universcience • **Paris**

Base de données — Serious game

FICHE ACTION LL-2013-028

Ressources humaines nécessaires

1 personne

Profil des organisateurs

Un web-éditeur

Matériel nécessaire

Du réseau, de la veille, des joueurs !

Inmediats.fr >

Lisez les articles **"Tests de jeux vidéo à la cité des sciences et de l'industrie"**

"Une base de données de référence"

Objectifs

Offrir aux acteurs de l'éducation, de la culture scientifique des ressources permettant de développer la culture des serious games au service de contenus scientifiques.

Bilan

La base est une caution scientifique et culturelle des jeux qui peuvent, de manière générale, faire l'objet de mauvaise réputation.

- Elle peut inciter des personnes à utiliser des jeux auxquels ils penseraient pas forcément.
- Avoir des critères similaires pour des jeux différents.

- Non exhaustivité des jeux proposés.
- Évaluation de chaque jeu à renouveler.
- Difficulté d'analyser des jeux vidéos étrangers hors francophones et anglophones dont la version anglaise ou française n'existe pas. Toutes contributions de traductions linguistiques sont acceptées !

Le partenaire impliqué

CNAM.

Contact : marc.jamous@universcience.fr

Espace des sciences • **Rennes**

Mondes virtuels

Animation

FICHE ACTION LL-2013-018

OpticLab, pour jouer avec la lumière et l'optique

Descriptif

Qu'est ce que la lumière ? D'où viennent les couleurs ? Comment fonctionnent les lentilles ?

Ce laboratoire d'optique virtuel est une table réactive, c'est-à-dire une interface qui permet des interactions entre des objets réels et un écran. Un tel dispositif permet la reconnaissance des palets (source lumineuse, miroir, prisme, lentille, filtre) lorsque le visiteur place ces objets sur la table, la table lui offre, en temps réel, une approche haute en couleurs des mécanismes fondamentaux de l'optique. Ici le visiteur manipule, teste et s'essaie à divers scénarii possibles. Cette interface très intuitive est une excellente alternative aux méthodes pédagogiques classiques (manuel scolaire, TD).

Dans l'application entièrement développée par l'Espace des sciences, l'utilisateur se présente devant la table, son « tableau noir ». Ils ajoutent différents objets sur la table (source lumineuse, miroirs, prisme, lentille, filtre...) et peut alors comprendre les principes optiques de base : composition de la lumière blanche, diffraction, réflexion...

suite ▶

Type de public

Tout public, scolaires et collèges

Nombre de participants

5 participants pour une session

Durée de l'action

20 minutes

Tarif appliqué

Gratuit

FICHE ACTION LL-2013-018

Animation Mondes virtuels

Ressources humaines nécessaires

2 personnes

Profil des organisateurs

- 1 technicien
- 1 animateur

Matériel nécessaire

- La Table optique
- Rallonge et prise électrique

Timing d'organisation

1 heure : installation, test de fonctionnement et brief du speech

Objectifs

Expérimenter « à la française » un projet open source développé par des chercheurs du Massachusetts Institute of Technology (USA).
Observer des phénomènes difficilement expérimentables à l'école.
Impliquer les publics dans la compréhension des mécanismes présentés par une approche ludique, intuitive et interactive.
Imaginer de nouveaux contenus possibles à partir d'une même technologie (déclinaison).

Bilan

- Curiosité et enthousiasme des publics, notamment scolaires/enseignants.
- Relation d'échange entre médiateur et publics : apprentissage collectif.
- Adaptabilité du dispositif à d'autres contenus (enrichissement des données).
- Effets visuels surprenants.

- Technologie sensible à la lumière : environnement peu éclairé souhaitable.
- Interface à stabiliser dans les débuts d'exposition.

Le partenaire impliqué

Explorason.

Contact : ronan.thersiquel@espace-sciences.fr

Espace des sciences • **Rennes**

Studio Animation

FICHE ACTION LL-2013-020

StudioMob

Pour diffuser la culture scientifique en direct, en ligne et en public

Type de public
Tout public, 15-25 ans (étudiants, doctorants)

Nombre de participants
Illimité

Durée de l'action
1 h 30

Tarif appliqué
Gratuit

Descriptif

Plateforme de captation/traitement/diffusion de l'information scientifique régionale sous format numérique, le StudioMob permet de créer et de diffuser tout type de support multimedia dans une démarche d'innovation éditoriale :

- avec des scientifiques, des lycéens, doctorants et professionnels réunis sur un plateau
- sur www.espace-sciences.TV, une chaine vidéo pour diffuser largement les productions du centre de culture scientifique et communiquer.

suite ►

Espace des sciences • **Rennes**

FICHE ACTION LL-2013-020

Animation • Studio

Ressources humaines nécessaires

- 4 techniciens en plateau et régie
- 1 journaliste
- 1 community manager

Profil des organisateurs

- Techniciens audiovisuels, expertise en flux et réseaux
- Journaliste scientifique
- Communication événementielle

Matériel nécessaire

- 3 micros HF
- 3 caméras HD pilotées
- 1 caméra HD sur pied avec cadreur
- 1 régie avec mélangeur vidéo + enregistreur numérique HD
- 1 box internet ADSL dédiée
- 1 centrale intercom + 3 micro-casque
- 4 projecteurs LED + 3 totem structure métallique
- 1 moniteur 32 pouces avec retour vidéo
- 1 petit moniteur de contrôle pour l'animateur
- 1 PC dédié à la VOD
- 1 console son
- 1 carte d'acquisition vidéo BlackMagic SDI + 1 MacBookPro + wirecast (encodeur) + plateforme streaming direct YouTube

Timing d'organisation

4 jours
- Préparation de la programmation (invitations aux chercheurs, conducteur, préparation des interviews).
- Montage du plateau et de la régie (installation, câblage, éclairage)
- Tests et réalisation sur place

Contact :
ronan.thersiquel@espace-sciences.fr

De nombreuses actions sont possibles grâce à la mise en place d'un tel média :
- organiser des moments de rencontres et d'échanges
- réaliser des interviews, des reportages, des conférences filmées en live et live-tweetées
- transmettre en direct sur la webTV, le site du centre et toute autre plate-forme web
- former les jeunes et les enseignants aux techniques audiovisuelles de journalisme scientifique

Objectifs

Donner la parole aux jeunes et aux scientifiques.
Contribuer à réduire les distances sociales, culturelles et territoriales.
Créer et diffuser tous types de supports multimédias, notamment la vidéo sur Internet (live et participative).
Proposer des modes d'accès innovants à des contenus scientifiques pour des publics empêchés ou éloignés.

Bilan

- Adhésion de tous, action participative : publics, invités, internautes, partenaires, équipe.
- Renouvellement des publics par une opération ciblée : lycéens, femmes scientifiques, universitaires.
- Mise en valeur de la richesse locale en matière de recherches, métiers/formations, parcours.
- Expérimentations multiples inédites : émission réalisée en extérieur et en direct, diffusion live web, VOD.

- Contraintes techniques liées à des problèmes de flux sortant : débit ralenti en raison d'une ABS de fibre optique.
- Mobilisation humaine importante.
- Nécessité d'une stratégie de communication autour du projet : campagne, relations presse, réseaux sociaux, partenariat avec un média régional.

Les partenaires impliqués

UEB (Université Européenne de Bretagne), Insa, IETR, Sciences chimiques de Rennes, Ecole des hautes études en santé publique, Inria, Université de Rennes 1, Inra, BRGM, Inrap, Irmar.

Fab Lab · Exposition

FICHE ACTION LL-2013-023

Do it Yourself

Et si on le faisait nous-même ?

Type de public

Dès 15 ans, familles, scolaires

Nombre de participants

Démonstrations : 1 000 personnes/jour
Ateliers : 300 personnes/jour

Durée de l'action

3 jours pour de l'évènementiel
Durée optimale : 15 jours ou plus

Tarif appliqué

Gratuit

◀ Panneau d'introduction de l'exposition-atelier « Do it Yourself : et si on le faisait nous même ? »

Descriptif

Je dois monter un Fab Lab pour la ville pour laquelle je travaille. J'ai besoin de créer une dynamique autour de ce projet, d'identifier des personnes ressources pour l'animer et le faire connaitre. Comme je n'ai pas encore de lieu, l'expo-atelier « DIY : et si on le faisait nous-mêmes » me permet de transformer la salle polyvalente de la mairie en un Fab Lab temporaire pendant 15 jours. Quinze jours pour présenter le projet, accueillir curieux et passionnés, organiser des sessions de brainstorming avec les futurs partenaires et des ateliers pour faire découvrir les potentialités d'un Fab Lab aux enseignants de ma région. Lorsque l'expo-atelier repart, j'ai une liste de personnes dynamiques sur lesquelles compter pour continuer à travailler ensemble.

FICHE ACTION LL-2013-023

Exposition • Fab Lab

Ressources humaines nécessaires

3 personnes + soutien au montage

Profil des organisateurs

Toute personne souhaitant initier ou consolider une démarche Fab Lab

Matériel nécessaire

- Imprimante 3D
- Fraiseuse numérique
- Machine à coudre
- Ordinateurs portables

Prévoir :
- Connexion internet
- Raccordement électrique

Inmediats.fr >

Lisez l'article **"Le Do it Yourself à portée de tous"**

Objectifs

Rendre accessible et « inclusive » la démarche « DIY » et le concept de « Fab Lab » par une approche désacralisée du vocabulaire, des démonstrations, des manipulations simples et un espace convivial et accueillant.
Imaginer une exposition itinérante qui serve de démarrage, d'initiateur de dynamique dans des lieux d'implantation de futurs Fab Labs.

Bilan

- Un design d'expo ouvert et convivial : les visiteurs se l'approprient très rapidement, ils se « sentent chez eux » (s'installent, participent à la mise en place, proposent des activités, y organisent des réunions…).
- Une expo très polyvalente qui permet d'y organiser des sessions de sensibilisation, d'atelier, de brainstorming, de fabrication avec tout type de publics depuis les « novices » (voire les réfractaires) aux « afficionados ».
- Des modules qui s'adaptent à une grande variété d'espaces (salles carrée, rectangulaire, couloirs, salon évènementiel).

- L'implication d'acteurs motivés pour un futur Fab Lab démarre dès le montage de l'exposition. Toutes les bonnes volontés sont bienvenues pour garantir une expo prête dans les temps.

Les partenaires impliqués

Artilect, Université de Toulouse.

Contact : alain.grycan@science-animation.org

FICHE ACTION LL-2013-026

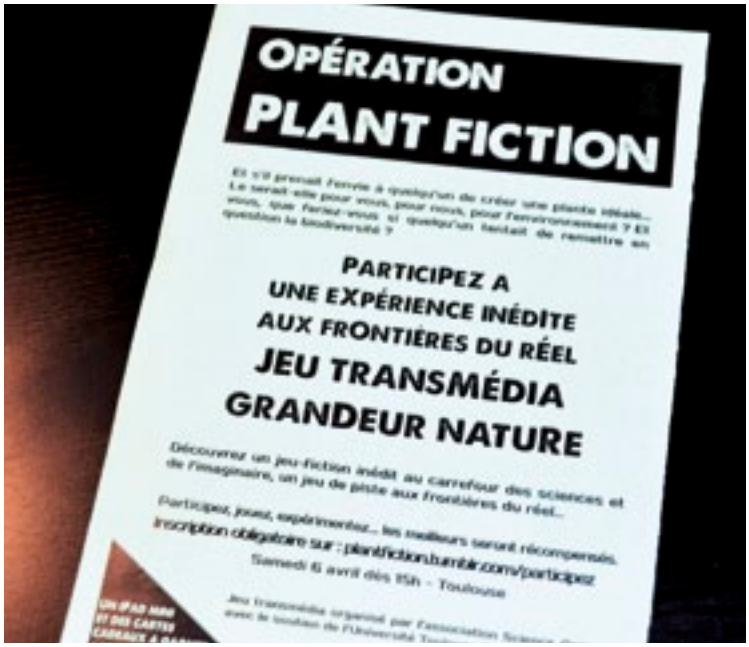
Type de public
Etudiants

Nombre de participants
Illimité

Durée de l'action
1 demi-journée

Tarif appliqué
Gratuite sur inscription en ligne

Jeu de piste transmédia



◀ Jeu de piste transmédia amenant à l'exposition « Et si la plante idéale existait... ».

Descriptif

Margaux, une étudiante de l'Université Paul Sabatier (UPS), découvre le projet d'un botaniste amateur complètement fou : créer une plante hybride qui serait - selon lui - supérieure à toutes les autres. Celle-ci menaçant la biodiversité, Margaux n'a pas d'autre choix que de l'arrêter. Elle sollicite alors les étudiants de l'UPS et les invite à une course poursuite dans Toulouse le 6 avril.

Pour donner vie à l'histoire, sept « médias » ont été mis en place : les blogs de François Muret, le botaniste amateur fou et de Margaux ; les vidéos de François Muret postées sur sa chaine YouTube ; Les comptes Facebook et Twitter de Margaux à travers lesquels elle sollicitait les étudiants ; Un happening sur le campus au cours duquel Margaux (jouée par une personne membre de Science Animation) interpelait les étudiants et leur distribuait des tracts.

suite ▶

FICHE ACTION LL-2013-026

Animation • Studio

Ressources humaines nécessaires

10 personnes minimum
1 personne à temps plein

Profil des organisateurs

- Organisation : 1 chef de projet, 1 community manager, 2 acteurs, 1 YouTuber.
- Animation : 10 animateurs/acteurs, 1 community manager

Matériel nécessaire

- Matériel vidéo
- Règlement du jeu concours à déposer chez huissier
- Formulaire d'inscription
- Matériel pour le jeu de piste (papiers, badges, objets...)
- Urne
- Gains
- Grand écran

Timing d'organisation

2 mois

Inmediats.fr >

Lisez l'article **"Un jeu de piste Transmédia"**

Objectifs

Amener des étudiants à visiter une exposition sur la biodiversité.
Expérimenter la mise en place d'un jeu transmédia, scénarisé, immersif, et s'appuyant sur divers médias, dans une démarche de communication et de médiation autour d'une exposition sur la biodiversité.
Impliquer des étudiants dans la construction du jeu.

Bilan

- Des étudiants ont été formés au transmédia et invités à imaginer des scénarios. Deux étudiantes ont ensuite été prises en stage afin de développer le jeu de piste. Cette implication d'étudiants a contribué à la visibilité de l'événement.
- La contribution de chercheurs en écologie autour des thèmes de la biodiversité, OGM, plante hybride a assuré un crédit au scénario.
- Les participants devenaient véritablement « acteurs » de l'histoire.
- Le jeu s'appuyait sur des ressorts très appréciés par les publics visés tels que l'utilisation des principaux réseaux sociaux ou l'univers cinématographique du jeu (peur, mystère, enquête...).
- Des surprises étaient proposées durant la journée du jeu de piste : speed-searching, découverte d'un fablab, dégustation de macarons aux insectes, rebondissements dans l'histoire...

- La réalisation de vidéos qui plaisent aux publics jeunes demande un talent certain !
- La communication autour du jeu doit se faire suffisamment à l'avance et être découpée en deux types : la communication en amont, qui propose de participer à une « expérience originale » puis la communication qui suit le déroulé de l'histoire.
- Les partenaires/relais doivent être impliqués pour un bon déroulement du jeu : services universitaires, associations étudiantes, médias, personnes accueillant les points d'étapes du jeu de piste.
- Il faut privilégier la création de page Facebook plutôt que celle d'un profil.
- Ne pas oublier d'ajouter des modules de suivi de fréquentation des différents médias

Les partenaires impliqués

Université Toulouse III - Paul Sabatier, Licence 3 Info-com de l'Université Toulouse III, des commerces impliqués pour le jeu de piste, EDF Bazacle, Artilect, des chercheurs du laboratoire Ecolab.

Contact :
audrey.bardon@science-animation.org

Studio Animation web

FICHE ACTION LL-2013-035

Type de public

Jeunes de 15/25 ans
et tous contributeurs aux
réseaux sociaux

Nombre de participants

Illimité

Durée de l'action

Illimité, tant que la carte
est animée de contributions

Animer une communauté sur les réseaux sociaux en amont d'un événement

Par ex : Les Fondamentales : une carte interactive pour comprendre les sciences

◀ Les Fondamentales : une action collective Inmédiats au service d'un partenariat national.

Descriptif

Dans le cadre d'un événement annuel organisé par un partenaire, dans ce cas précis le CNRS, l'objectif visait à assurer la couverture médiatique de la journée en vue d'élargir les publics touchés traditionnellement.

L'équipe Inmediats a conçu un double dispositif qui s'est appuyé d'une part sur un outil numérique de dialogue, en amont de l'événement, entre les organisateurs, les chercheurs et les internautes/mobinautes et d'autre part d'une couverture numérique en simultanée le jour de l'événement afin de prolonger les discussions entre tous les acteurs des rencontres et de faire participer au débat les publics qui n'étaient pas présents en lieu et place de l'événement.

(Voir fiche action sur "Les fondamentales - cartographie interactive")

Science Animation • **Toulouse**

Animation web • Studio

FICHE ACTION LL-2013-035

Ressources humaines nécessaires

- Préparation : 8 jours sur un mois (temps création graphique et formalisation des objectifs)
- Ouverture au public en amont de l'événement : 1h/jour durant 1 mois

Profil des organisateurs

- 1 développeur/webmaster,
- 1 animateur ou community manager et des réseaux de chercheurs pour répondre aux questions posées par les followers de la fée carto

Matériel nécessaire

Une connection web

Objectifs

Développer le dialogue entre chercheurs et jeunes publics en investissant un canal en phase avec les usages de ces derniers.
Créer un outil numérique,comme la cartographie, fédérateur d'informations scientifiques.
Augmenter la visibilité d'un événement local auprès des publics via une couverture médiatique sur les médias sociaux.

Bilan

- Utiliser un média social autour des grandes questions sur la recherche et les sciences.
- Créer la base d'un partenariat pérenne avec le CNRS (opération renouvelée en 2014).
- Implication de publics jeunes éloignés dans un événement de sciences fondamentales notamment grâce au partenariat avec Science ouverte.

- Bien définir le style des interactions (la ligne éditoriale du personnage créé).
- En cas de multi-animateur, la coordination du community management (personnage créé), prévoir des plages d'une semaine par animateur.

Les partenaires impliqués

CNRS et Association Science ouverte.

Inmediats.fr >

Lisez les articles **"Fondamentales 2013 : une couverture participative et multi-diffusée"**

"Le CNRS et Inmédiats s'associent pour imaginer la carte des territoires scientifiques"

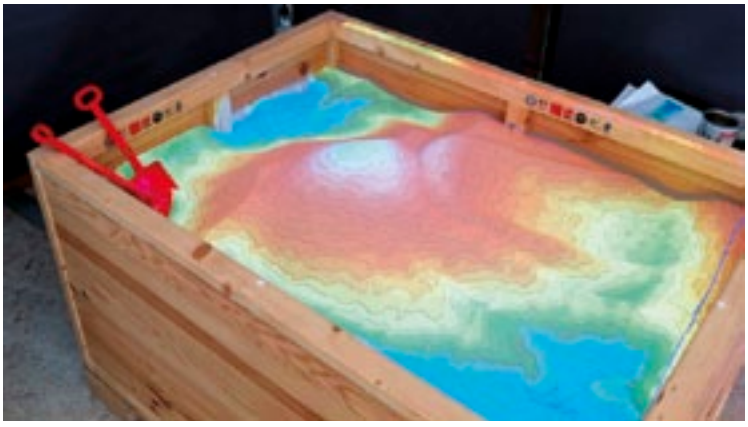
Contact : a.marsat@cap-sciences.fr

Living Lab Animation

FICHE ACTION LL-2013-008

Conception collaborative
autour d'un outil de médiation numérique

Par ex : Le bac à sable à réalité augmentée



Type de public
Professionnels de la médiation et passionnés de nouvelles technologies

Nombre de participants
20 personnes (nombre variable en fonction du type d'animation proposé lors des workshops)

Durée de l'action
6 mois (la durée peut être variable en fonction du nombre d'étapes programmé dans la tournée)

◀ Mutualiser les actions Inmédiats pour augmenter leur visibilité et perfectionner leur utilisation.

Descriptif

À partir d'un outil de médiation développé par un acteur de la culture scientifique (Science Animation de Toulouse) l'objectif a été d'imaginer une itinérance de cet outil, accueilli par des structures de tous horizons, pour des publics variés et sur des territoires différents.

Tous les acteurs qui ont accepté de s'impliquer dans l'aventure de cette tournée ont ensuite participé à un workshop sur 2 jours pour mettre en synergie les compétences des animateurs et chef de projet, les savoir-faire en matière de médiation, les publics visés et les contraintes de chacun afin de s'approprier l'outil (en l'occurence le bac à sable – voir fiche action "Le bac à sable à réalité augmentée"). Autour de ce même dispositif de médiation, plusieurs scénarii ont été élaborés et seront proposés sur une période de 6 mois par des acteurs culturels du territoire français sur des événements culturels, éducatifs ou encore scientifiques.

Science Animation • **Toulouse**

Animation Living Lab

FICHE ACTION LL-2013-008

Ressources humaines nécessaires

2 personnes (5 jours répartis sur la durée de la tournée)

Profil des organisateurs

- 1 coordinateur
- 1 technicien

Matériel nécessaire

- 1 bac à sable et ses accessoires
- 1 caméra kinect (caméra 3D)
- Espace de 9 m² pas trop éclairé (possibilité de placer un barnum noir 3 x 3 m)

Inmediats.fr >

Lisez les articles **"Le bac à sable à réalité augmentée : tournée nationale 2014"**

"Quand pédagogie et numérique se rencontrent autour d'un bac à sable"

Objectifs

Créer des dispositifs de médiation en partenariat avec des professionnels issus d'autres horizons.
Mutualiser les savoir-faire et les compétences au service d'une offre de médiation culturelle et numérique.
Confronter les approches de chaque centres accueillant le dispositif.

Bilan

- Dispositif innovant et interactif, large possibilité de déploiement de scénarii d'animation.
- Ouverture aux propositions du public sur l'amélioration du dispositif.

- Disposer d'animateur de workshop dans chacune des étapes
- Anticiper l'action pour l'intégrer aux programmations.

Contacts : fmillet@relais-sciences.org

	PRÉNOM	NOM	ÉTABLISSEMENT	FONCTION	CONTACT
COMITÉ DE PILOTAGE	Bernard	ALAUX	Cap-Sciences	Directeur	B.Alaux@cap-sciences.net
	Christopher	COUZELIN	Espace des Sciences	Coordinateur projet Inmédiats/Bretagne	christopher.couzelin@espace-sciences.org
	Laurent	CHICOINEAU	La Casemate	Directeur	laurent.chicoineau@ccsti-grenoble.org
	Bruno	DOSSEUR	Relais d'sciences	Directeur	bdosseur@relais-sciences.org
	Claude	FARGE	Universcience	Directeur des éditions et transmédias	Claude.farge@universcience.fr
	Johan	LANGOT	Science Animation	Directeur	johan.langot@science-animation.org
	Thomas	AMOUROUS	Inmédiats	Coordinateur Général	t.amourous@inmediats.fr
ADMINISTRATION	Ketty	VIDEAU	Inmédiats	Administratice Inmédiats	k.videau@cap-sciences.net
	Marie-Noele	BENATRE	Espace des Sciences	Responsable administrative	marienoele.benatre@espace-sciences.org
	Claudine	BONAFOUCIE	Science Animation	Responsable administrative	claudine.bonnafoucie@science-animation.org
	Christine	CHIAMONE	Relais d'sciences	Responsable administrative	cchiamone@relais-sciences.org
	Guillaume	PAPET	La Casemate	Responsable administrative	guillaume.papet@ccsti-grenoble.org
	Marie-Ange	RESANO	Cap-Sciences	Responsable administrative	m.resano@cap-sciences.net
	Rodrigues	STELLA	Universcience	Responsable administrative	stella.rodrigues@universcience.fr
FABLAB	Nicolas	BARRET	Cap-sciences	Chef de projet	n.barret@cap-sciences.net
	Matthieu	DEBAR	Relais d'sciences	Chargé de projet	mdebar@relais-sciences.org
	David	FORGERON	Universcience	Chef de projet FabLab	david.forgeron@universcience.fr
	Alain	GRYCAN	Science Animation	Responsable pôle médiation	alain.grycan@science-animation.org
	Jean-Michel	MOLENAAR	La Casemate	Fab Lab Manager	jean-michel.molenaar@ccsti-grenoble.org
LIVING LAB	Malvina	ARTHEAU	Science Animation	Responsable pôle R&D numérique	malvina.artheau@science-animation.org
	Laurence	BATTAIS	Universcience	Chef de projet Living Lab	laurence.battais@universcience.fr
	Adeline	LEBAIL	Cap-sciences	Chef de projet	a.lebail@cap-sciences.net
	Ludovic	MAGGIONI	La Casemate	Scénographe, responsable des expositions	ludovic.maggioni@ccsti-grenoble.org
	François	MILLET	Relais d'sciences	Chargé de projet	fmillet@relais-sciences.org
COMMUNAUTÉS	Audrey	BARDON	Science Animation	Chargée de projets innovation & communautés	audrey.bardon@science-animation.org
	Sébastien	CURSAN	Cap-Sciences	Chef de projet Navinum	s.cursan@cap-sciences.net
	Benoît	EVELLIN	Espace des Sciences	Chargé de projet portail communautaire	benoit.evellin@espace-sciences.org
	Marion	SABOURDY	La Casemate	Responsable éditoriale, Echosciences Grenoble	marion.sabourdy@ccsti-grenoble.org
SCÉNARISATION	Marc	JAMOUS	Universcience	Chargé de projet Serious Game	marc.jamous@universcience.fr
	Vincent	JOUANNEAU	Cap-sciences	Chef de projet	v.jouanneau@cap-sciences.net
	Stéphane	LEBRUN	Relais d'sciences	Infographiste	slebrun@relais-sciences.org
	Ronan	THERSIQUEL	Espace des Sciences	Chef de projet mondes virtuels	ronan.thersiquel@espace-sciences.org
STUDIO	Elodie	DECARSIN	Science Animation	Chargée de projets multimédia	elodie.decarsin@science-animation.org
	Nicolas	GUILLAS	Espace des Sciences	Chef de projet studio	nicolas.guillas@espace-sciences.org
	Alexandre	MARSAT	Cap-sciences	Rédacteur en chef	a.marsat@cap-sciences.net
COMMUNICATION	Alexandre	FORAY	La Casemate	Responsable de la communication et des publics	alexandre.foray@ccsti-grenoble.org
	Laëtitia	CARQUES DE KERPEZDRON	Espace des Sciences	Chargée de communication et coordination générale	laetitia.carques@espace-sciences.org
	Guillaume	DUPUY	Relais d'sciences	Chargé de communication	gdupuy@relais-sciences.org
	Emilie	GOUET-BILLET	Cap-Sciences	Responsable Communication/Relations Medias	e.gouet@cap-sciences.net
	Agnès	GROS-DAILLON	Universcience	Chargée de communication Inmédiats/Universcience	agnes.gros-daillon@universcience.fr
	Jessica	MOUTET	Science Animation	Chargée de communication	jessica.moutet@science-animation.org

Les partenaires Inmédiats

MINISTÈRE

RÉGIONS

DÉPARTEMENT

INTERCOMMUNALITES

VILLES

ACADEMIES

CHAMBRE CONSULAIRE

UNIVERSITES ET ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

ORGANISMES ET LABORATOIRES DE RECHERCHE

MÉDIAS

CULTURE

ENTREPRISES

... et suivez toute l'actu d'Inmédiats
sur les réseaux sociaux

inmédiats

INNOVATION - MÉDIATION - TERRITOIRES

Contact

#Inmédiats

www.inmediats.fr

contact@inmediats.fr

#3

inmédiats

INNOVATION - MÉDIATION - TERRITOIRES

- Les Ateliers Inmédiats en 2014
- Les cahiers Inmédiats
- L'évaluation
- Les fiches actions

Sommaire

Les Ateliers Inmédiats en 2014 1

- Le numérique, vecteur de science et de sens ? 2
- Du nouveau sur le front du modèle économique ? 4
- Showroom : la vitrine créative d'Inmédiats 6
- Centres de sciences ou hubs de sciences ? 8
- Donner un profil jeune à la science 9
- Des centres créateurs de valeurs 10
- Canaux ou réseaux : comment véhiculer une nouvelle image ? 11
- La participation citoyenne au service de l'innovation 12

Les cahiers Inmédiats 13

- Capitaliser les expérimentations d'Inmédiats 14
  - – Construire une relation durable avec le public 15
  - – Proposer de nouvelles pratiques éditoriales 16
  - – Mettre la science en scène 17
  - – Le savoir-faire et la culture de l'innovation en partage 18
  - – Comment mettre en place un processus d'innovation 19

L'évaluation 20

- Une approche multifacettes de l'évaluation 22
- L'évaluation par les pairs 24
- Point de vue de chercheur
  Les interactions au sein du consortium Inmédiats 26
- Point de vue de chercheur
  Courtiers de connaissance : comprendre l'évolution des CCSTI dans un champ institutionnellement complexe 28

Vos contacts Inmédiats 32

Les fiches actions Inmédiats 33

Les partenaires 57

Responsables d'édition :
Thomas Amourous,
Réalisation : agence ho !

Coordination et rédaction :
Marianne Boilève

Création graphique et maquette :
Corinne Tourrasse

Crédits photos : Science Animation Midi-Pyrénées, P. Jayet, F. Levalet, A. Quiedeville, A. Robin

Impression : Imprimerie Pujol

Les Ateliers Inmédiats en 2014

Avec une trentaine de réalisations à leur actif, les centres de sciences Inmédiats contribuent largement à l'élaboration de nouvelles formes de médiation scientifique. Mais leur plus grande innovation va au-delà d'un "catalogue" de dispositifs numériques, aussi époustouflants soient-ils. Elle réside dans l'intelligence des liens et des interactions que les équipes des six centres sont parvenues à construire entre elles. L'innovation se situe aussi au cœur des territoires, là où chaque action Inmédiats est en train de modifier la relation des citoyens au savoir ; là où chaque dispositif, grâce à une démarche collaborative et implicative, engendre de nouvelles interactions entre des sphères qui, jusqu'alors, s'ignoraient. La culture de l'innovation, au sein du consortium, n'est pas seulement technologique : elle est aussi organisationnelle, sociale et économique. C'est ce qu'ont une fois de plus démontré les Ateliers Inmédiats, organisés à la Cité des Sciences (Paris) début décembre.

De haut en bas :
Poppy : fabrique ton robot open source.
Atelier Inmédiats, Paris, 3 décembre 2014.
Démo d'imprimante 3D.

Le numérique, vecteur de science et de sens ?

La troisième édition des Ateliers Inmédiats s'est ouverte avec un débat sur les liens qu'entretiennent les jeunes avec la science et le numérique. La culture scientifique peut-elle les aider à bâtir des repères et des *« archipels de certitudes »* dans l'océan des connaissances ? C'est l'hypothèse défendue par le consortium.

Si la science bénéficie d'une image positive chez les 15-25 ans, elle n'éveille en eux qu'un *« intérêt poli »*, surtout chez les filles. Les innovations technologiques et les objets numériques suscitent en revanche un vrai engouement. Voilà ce qui ressort d'une enquête CSA réalisée pour l'Académie des sciences en septembre 2014. D'où la pertinence du postulat d'Inmédiats qui mise sur les outils numériques pour *« changer de logique dans la diffusion des connaissances »* et faire de l'usager *« un acteur, un créateur et non pas un spectateur passif »*, rappelle Claudie Haigneré, présidente d'Universcience. Mais l'invention de dispositifs, aussi ludiques et ingénieux soient-ils, ne suffit pas. Il faut les contextualiser, leur donner du sens, les intégrer dans un système de références permettant aux jeunes de s'orienter dans un océan de connaissance qui souvent les submergent.

Didier Paquelin, professeur à Bordeaux III et responsable du projet Raudin[(1)], insiste sur la nécessité d'accompagner les jeunes pour qu'ils *« se construisent des « archipels de certitudes »* (Edgar Morin)*, à partir desquels ils pourront cristalliser la connaissance et se constituer des points d'ancrage »*. Ce sens, seule la médiation humaine peut aider à le construire. *« Une borne interactive ne suffit pas,* avertit Laurent Chicoineau, directeur de La Casemate et rapporteur de la mission *« Intégrer le numérique dans la culture scientifique »*. *Il ne s'agit pas d'imaginer de faire l'économie de médiateurs humains grâce au numérique. Au contraire : la nécessité d'avoir des femmes et des hommes dans les expositions a fortement augmenté avec le numérique. »*

(1) Raudin (Recherches aquitaines sur les usages pour le développement des dispositifs numériques) est un programme de recherche du Fonds européen de développement régional (Feder).

Ils l'ont dit

« Je crois beaucoup à la culture scientifique pour ouvrir des horizons, des possibles, pour donner du sens. Les jeunes ne nous attendent pas. Il est fondamental de leur permettre de participer, d'inventer les codes de demain. Le champ, la démarche, l'intention de la culture scientifique est bien de leur offrir des clés de compréhension et d'action pour demain. »

Bernard Alaux, directeur de Cap Sciences.

Cela étant, le numérique impose à la médiation d'évoluer, voire de changer de mode. Car, en bouleversant les codes et les habitudes, il a instauré un nouveau rapport au réel, au temps et à l'espace, générant une forme de continuité et de porosité entre les sphères et les lieux, personnels ou publics. Les acteurs de la culture scientifique doivent prendre ces évolutions en compte s'ils souhaitent que leurs centres continuent de jouer leur rôle de médiation. C'est ce que préconisent des experts comme Didier Paquelin, qui estime que *« l'offre doit être pensée dans une continuité d'activités »* chez soi, en mobilité tout autant que dans des lieux physiques, *« des espaces qui, eux-mêmes, évoluent dans un contexte fortement technologique »*. Attention toutefois à l'écueil du *« multitâche »*, cette aptitude qu'ont certains publics à réaliser simultanément des activités conjointes sans lien entre elles. Une faculté très contemporaine qui a pour corollaire la difficulté à aller au fond des choses et la propension au *« butinage »*. La médiation humaine, par l'attention et l'expérience de l'altérité qu'elle impose, peut y remédier. Encore faut-il qu'elle intègre deux dimensions essentielles à la réussite de tout apprentissage : le plaisir et la créativité.

Ils l'ont dit

« Les jeunes nous bousculent et c'est bienvenu. La vraie question est de savoir entendre les façons de faire nouvelles dont ils sont porteurs. A mon sens tous ces outils numériques apportent de l'ouverture, mais ce qui me paraît manquer toujours, c'est la place faite à la construction personnelle. »

Jean-Michel Grard, fondateur de Maîtres du rêve, une agence d'ingénierie touristique et culturelle.

En haut : formation aux médias sociaux pour les étudiants de l'Université de Caen Basse-Normandie.

Ci-dessus : Mir'Os ou comment jouer avec une image virtuelle de son squelette.

Du nouveau sur le front du modèle économique ?

Grâce à leurs réalisations, les centres de sciences Inmédiats sont en train de faire émerger une *« marque »*, qui leur permet de commercialiser une partie de leur production et de nouer de nouveaux partenariats.

Imaginer de nouveaux outils de médiation n'est pas une fin en soi. Dans l'esprit d'Inmédiats, il faut que ces outils participent de l'économie de la connaissance, de l'intelligence collective et collaborative. Autrement dit que les productions *« made Inmédiats »* créent de la valeur sociale, économique et culturelle, en essaimant autant que faire se peut en dehors du champ de la culture scientifique et technique *stricto sensu*. Les directeurs des six centres de sciences n'ont de cesse de le rappeler : *« Chaque euro investi doit avoir un effet multiplicateur au sein du programme. »* Pour preuve, ces coopérations insolites et fructueuses qui se nouent avec des start-up, des entreprises, des industriels et des pôles de compétitivité, aussi bien que des centres de recherche ou des acteurs de la culture, de la sphère éducative, de l'action sociale (avec les Pôles Emploi ou les missions locales par exemple), du tourisme. Relais d'Sciences a, de ce point de vue, poussé l'audace jusqu'à s'associer avec la CCI de Caen-Normandie, pour construire, *ex nihilo*, le premier centre de sciences nouvelle génération, la MRI, un lieu *« structurant pour le territoire par sa capacité à attirer de nouveaux publics* (…) *et à rendre visible, à l'échelle nationale, la recherche et l'innovation réalisée en Basse-Normandie »*.

Un modèle économique hybride mais viable

Inmédiats est ainsi en train de devenir une *« marque »*, une référence synonyme d'innovation et de qualité, qui *« facilite la mobilisation de nouveaux acteurs et entraîne des coopérations inédites et fortes »*, estime Bernard Alaux, le capitaine de Cap Sciences. Cette *« marque »* est un atout dans la palette d'outils dont disposent les centres de sciences partenaires pour

La MRI de Caen, préfiguration du premier centre de sciences « nouvelle génération ».

faire émerger un nouveau modèle économique. Un modèle hybride mais viable, qui conjugue recours à l'open source, mutualisation des moyens (pour réduire le coût des opérations) et multiplication des modes de financement. Aux ressources classiques (entrées payantes et fonds publics rétribuant leurs missions de service public) s'agrègent désormais de nouveaux revenus tirés des adhésions (abonnement au Fab Lab par exemple), de prestations commerciales (formation, ateliers de créativité, offre de service Fab Lab, Living Lab ou Serious Games, production de contenus de type Studio…), voire de la location d'espaces et de l'ingénierie liée aux expertises acquises permettant l'accompagnement de projets et/ou d'actions. Certaines équipes explorent également la piste du mécénat de compétences (mise à disposition gracieuse, par une entreprise, d'un ingénieur ou d'un technicien) ou du financement participatif (*crowdfunding*) pour mener à bien leurs projets. Autant d'évolutions indispensables pour permettre aux actions Inmédiats de passer du stade de l'expérimentation à celui de la diffusion, la plus large possible.

L'entrepreneuriat culturel, une idée de clown ?

Dans la sphère culturelle, certains mots sont tabous, voire grossiers. « Économie » ou « rentabilité » font partie de la liste. À l'inverse, quand vous êtes un acteur culturel et que vous cherchez à développer une démarche entrepreneuriale, les « financiers » de tous bords vous considèrent a priori *« comme un clown »*. C'est ce qu'a expliqué avec humour Steven Hearn, fondateur du groupe Scintillo et directeur général de la société de gestion de la Gaité Lyrique, lors de son intervention conclusive des Ateliers Inmédiats, le 3 décembre à Paris. Pourtant, Scintillo, une holding créée en 2010, *« anime un écosystème d'une dizaine d'entreprises de la culture filialisées »* qui fait vivre 180 salariés et génère 25 millions de chiffre d'affaires. La recette du *« clown »* ? Considérer que les entreprises culturelles sont des entreprises comme les autres, monter un réseau d'agences d'ingénierie pour organiser, structurer et produire des projets culturels, développer un « incubateur » (Créatis) pour aider les entrepreneurs culturels à monter des projets innovants, *« surtout dans leur manière de faire »*. En 24 mois, Créatis a soutenu 60 start-up qui pèsent aujourd'hui 220 emplois. Qui dit mieux ?

Showroom
La vitrine créative d'Inmédiats

Installé au cœur du Carrefour numérique2, le showroom d'Inmédiats a permis de présenter une trentaine de dispositifs, que le public s'est plu à tester et à manipuler.

Air Hockey : un robot gardien pour aborder des concepts scientifiques comme la friction ou la vitesse.

« Je viens prendre des idées de support moderne. Le module C-You, ce serait bien pour la vente. Les gens ont besoin de jouer… » Agent immobilier à Paris, Emmanuel est là pour respirer un grand bol de créativité. Comme lui, ils sont des dizaines de curieux à arpenter le showroom d'Inmédiats et à se régaler des innovations présentées. Il y a là des profs, des chercheurs, des ingénieurs, des architectes, des animateurs, des chefs d'entreprises et de simples badauds. Tous ne sont pas geeks, mais n'en sont pas moins ravis de manipuler les dispositifs numériques développés par Inmédiats. Organisé en *« espaces »*, le showroom présente une trentaine de *« manips »* mises au point par les équipes Fab Lab, Living Lab, Gamification, Studio et Communautés. Tout cela a un petit côté bazar, visiblement très apprécié par les visiteurs. On navigue entre les machines, les ordinateurs, les robots, les bidules, les modules… Dans l'espace Fab Lab, on découvre un masque de réalité virtuelle pour smartphone, un skateboard en bois et on peut même s'amuser avec Poppy, une plateforme robotique humanoïde imprimée en 3D à partir de fichiers opensource. Derrière, l'espace Living Lab accueille des grands ados conquis par Air Hockey, un jeu de palet qui permet d'aborder les principes du DIY

> « C'est le genre d'outil qui fait le lien entre le jeu, le plaisir et le côté plus sérieux. On peut aborder des concepts très différents, comme la trajectoire ou le frottement, même avec des enfants très jeunes. Je trouve ça génial. »
>
> *Laurent, en charge des outils et technologie numériques au conseil régional de Bretagne.*

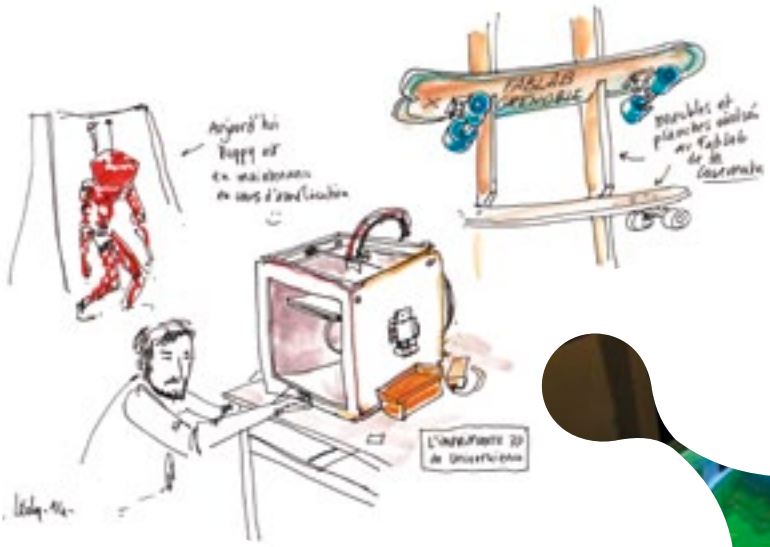
« Ce que nous disent les chefs d'entreprise, c'est que lorsqu'ils émettent l'idée d'innover, les salariés ne sont pas forcément partants. Mais dès qu'on les installe dans un Fab Lab et qu'on mélange les marketteux et les concepteurs, ça crée une dynamique. C'est concret. C'est pas du blabla. »

Philippe Dupuy, directeur des nouveaux projets à la CCI Caen-Normandie.

« Ce qui m'intéresse, c'est de découvrir de nouveaux outils pour penser la ville de demain, notamment les manières de créer, de collaborer et d'inventer de la solidarité à travers le numérique. »

Jean, architecte, paysagiste et urbaniste, travaillant sur la ville du futur (Paris).

Voyage virtuel avec Oculus Rift.



« C'est bien parce qu'on est libre. C'est un bon outil de médiation pour faire comprendre certains phénomènes, comme la mer qui monte ou la naissance d'une île. »

Marlène, médiatrice scientifique (Paris).

(Do It Yourself) tout autant que des notions scientifiques complexes (friction, vitesse, accélération…). À côté, une bande de copines – médiatrices scientifiques de leur état – se partage entre Mir'Os, une installation permettant de jouer avec l'image virtuelle de son propre squelette, et Srat'Os, un dispositif 100 % numérique qui, par une simple projection d'image, reproduit une fouille archéologique. Sous le sable : un squelette virtuel. Bluffant.

Bac à sable pour une compréhension en 3D de la géologie et du cheminement des eaux.

Atelier 1
Vers les centres de sciences nouvelle génération

20 participants

Centres de sciences ou hubs de sciences ?

Le monde change, les centres de sciences doivent renouveler leurs pratiques. Comment transformer un *« temple de la culture scientifique »* en une *« plateforme de l'innovation »*, favorisant l'échange, la mixité des profils, le partage du savoir et des savoir-faire ?

Bilan de l'atelier

Pour devenir un lieu de co-construction, un centre de sciences nouvelle génération doit enclencher une dynamique de projets, nourrie par les contributions de chacun (équipes, scientifiques, start-up, publics, communautés…). Il faut donc proposer de nouveaux formats, repenser la relation au visiteur, travailler en réseau de façon à mutualiser les moyens et/ou les expériences.

Les centres de sciences, à l'ère du (presque) tout numérique, ont-il encore une raison d'être ? Oui, s'ils savent entrer en résonnance avec leur époque. Les *« temples du savoir »* ont fait leur temps. L'heure est aux centres de sciences nouvelle génération, conçus comme des *« concentrateurs de réseaux »*, des hubs scientifiques multimodaux, inspirés des valeurs et de l'architecture du web. Ce ne sont plus des lieux en tant que tels, mais des territoires en mouvement, co-construits par les équipes, les acteurs scientifiques, économiques, créatifs, et les publics. Ils fonctionnent comme autant de plateformes de l'innovation, à la fois réelles et virtuelles, accessibles sans limite, capables de tisser un lien durable avec ceux qui les fréquentent. Voilà pour la théorie.

Concrètement, comment élaborer de telles plateformes ? Comment convaincre le visiteur d'y prendre part et de *« jouer le jeu »* de la contribution ? Pour y parvenir, il faut opérer un changement radical dans la relation au public. Car le visiteur n'entre plus dans le centre (ou sur sa plateforme numérique) pour apprendre quelque chose ; il vient pour vivre une expérience, voire la partager avec d'autres. Son statut et son rôle changent. Installé au cœur du dispositif, le visiteur-joueur est invité à explorer de nouveaux formats (expo ou événement *« gamifié »*, hackathon, workshop créatif…), avec une règle du jeu, une progression dans la scénarisation, voire une rétribution de son engagement. Stimulé par sa propre envie de jouer, d'*« apprendre à faire »* et de *« produire avec les autres »*, il devient partie prenante du projet, quand le centre de sciences, lui, devient co-producteur de culture scientifique et… de lien social.

Atelier 2
12-25 ans et égalité des chances

32 participants

Donner un profil jeune à la science

Les médiateurs scientifiques ont souvent du mal à toucher une *« génération Y »* connectée, *« likeuse »*, tout autant que butineuse et auto-centrée. Inmédiats a mis en œuvre différentes actions concrètes, à la fois participatives et *« déclencheuses d'envie »*. Sont-elles pertinentes ? Comment les disséminer ?

Souvent regroupés en communautés de passionnés, les *digital natives* sont généralement accros de nouvelles technos, consommateurs, butineurs, voire multitâches, mais pas franchement contributeurs en dehors des cercles d'amis proches. Partant de là, quelles activités développer qui puissent *« déclencher des envies »* chez un tel public ? Les équipes Inmédiats ont testé plusieurs hypothèses. Ici, on a utilisé le live tweet pour impliquer des 15-18 ans dans un événement scientifique (et leur apprendre à faire des comptes rendus en 140 signes !). Là, on s'est appuyé sur l'engouement des jeunes pour les réseaux sociaux et les jeux en réseau, de type Minecraft, pour organiser des sessions à partir des machines d'un Fab Lab. On s'est aussi inspiré de web-séries comme *Le visiteur du futur* ou *Noob* pour proposer des contenus techniques et scientifiques, via l'animation d'ateliers (costumes, effets spéciaux, scénario…) adossés aux ressources du centre, le Fab Lab par exemple. Bilan : plus de 11 000 visiteurs comptabilisés en deux jours à Paris. Ailleurs, on a installé un Fab Lab dans un quartier populaire de Bordeaux, estampillé *« Politique de la ville »*. De nouveaux formats de Labs ont été imaginés (stage avion, création de jeu…), le bouche-à-oreille a fait le reste. Résultat : non seulement les ados du quartier ont adhéré au DIY (en témoignent les files d'attente…), mais d'autres sont venus, souvent avec leur famille et parfois de très loin, pour participer à l'événement. Une performance génétiquement Inmédiats.

Bilan de l'atelier

Pour attirer les jeunes et démultiplier l'écho d'un événement, mieux vaut s'appuyer sur une communauté et ne pas hésiter à se référer à des « recettes » testées et approuvées, via les fiches actions par exemple.

Atelier 3
Repenser les modèles économiques des centres

26 participants

Des centres créateurs de valeurs

Les centres de sciences Inmédiats travaillent à construire un nouveau modèle proposant une alternative durable à la diminution des financements publics. Cette recherche impose de dépasser largement les questions comptables et de revoir les organisations pour concilier mission de service public et rentabilité économique.

Bilan de l'atelier

Les centres de science Inmédiats sont en train d'explorer les ressources exploitables et d'expérimenter de nouveaux modèles (services payants, réponse à des appels d'offre, adaptation des espaces à de nouvelles activités locatives…). Chacun expérimente des pistes de financement et partage les réussites – ou les échecs – avec les autres. Il n'y a donc pas de modèle unique.

« Modèle économique », *« valeur ajoutée »*, *« stratégie marketing »*, *« concurrence »*… Ces expressions sonnent curieusement aux oreilles des médiateurs attachés à leur mission de service public. Mais les faits sont là : les fonds publics se réduisent d'année en année. Il faut donc développer de nouvelles stratégies et diversifier les sources de financement. Les partenariats (y compris avec des entreprises ou des organismes hors champ de la culture scientifique) et les locations d'espace sont autant de pistes explorées. Les programmations partagées aussi (diminution des coûts). Les outils mis au point par Inmédiats en proposent d'autres qui, grâce à un bouquet de services innovants (Fab Lab, Living Lab, résidence ou incubateur de projets…), élargissent l'éventail des ressources. Les centres Inmédiats deviennent ainsi *« créateurs de valeurs »*, dans la mesure où ils détiennent le pouvoir de combiner les connaissances générées par un projet (C), la création ou le renforcement du maillage social (S) et la valeur d'affaire économique produite (A). L'objectif de ce *« modèle de création de valeur C-S-A »* est de toucher un public de proximité avec une dimension culturelle, tout en s'adressant aux acteurs de la recherche, ainsi qu'au monde économique et marchand. En ce qui concerne les Fab Labs par exemple, des systèmes d'abonnement ont été mis en place, avec des tarifications adaptées en fonction du profil des utilisateurs (standard, association, étudiant, artisan, chercheur, auto-entrepreneur, demandeur d'emploi…). Un modèle déclinable à la plupart des *« offres »* Inmédiats.

Canaux ou réseaux : comment véhiculer une nouvelle image ?

Atelier 4
Augmenter la visibilité de la culture scientifique

32 participants

Les centres de sciences évoluent au cœur d'un écosystème ouvert et dynamique. En quoi les expériences initiées par Inmédiats contribuent-elles à changer l'image de la culture scientifique et en accroître le rayonnement ?

Faudrait-il établir un partenariat avec Claire Chazal pour *« rendre la recherche et l'innovation accessibles au plus grand nombre »* ? Comment communiquer sur le rôle et l'action des centres de sciences ? Leur visibilité ne passe-t-elle pas par de nouveaux canaux, de nouveaux formats, de nouveaux processus de médiation ? Ne faut-il pas faire preuve d'audace et d'imagination ? Les questions soulevées par les participants à l'atelier indiquent le foisonnement de pistes à explorer. Les centres Inmédiats en ont défriché des dizaines, avec des fortunes diverses. Si les Fondamentales du CNRS ont constitué une vraie prouesse technique permettant de mobiliser des publics plutôt captifs (notamment grâce à la fée Cartographe), elles ont eu du mal à rayonner au-delà de ce cercle (peu de contributions des chercheurs sur les réseaux). En revanche, le festival « Maintenant » (Rennes), dédié à la créativité contemporaine en arts visuels, musiques et nouvelles technologies, a conduit la culture scientifique à s'inscrire dans un champ où elle n'était pas forcément attendue. Résultat : les acteurs ont su intégrer de nouveaux réseaux et *« véhiculer une image moins institutionnelle »* des centres de sciences. Même constat avec l'atelier de création mis en place par Science Animation pour le compte d'un réseau de PME ou le projet *« Hope and Bike »*, porté par le Fab Lab de la MRI et un large pôle d'acteurs (la Maison du Vélo de Caen, la CCI, Orange Solidarités, les missions locales…). Autant d'initiatives qui ont permis de *« faire du réseau »* et de décloisonner des rôles encore trop figés.

Bilan de l'atelier

Il faut travailler en mode collaboratif et connecté avec de nouveaux partenaires (artistes, acteurs de l'insertion et de l'économie solidaire, entreprise, médias…) et s'intégrer dans les réseaux existants pour être plus efficace et donner une visibilité nationale aux actions des centres de sciences.

Atelier 5
Développer la culture de l'innovation

30 participants

La participation citoyenne au service de l'innovation

Moteur du développement socio-économique de nos territoires, l'innovation s'inscrit au cœur des relations entre sciences et société, en mobilisant des dynamiques d'appropriation, de co-construction, voire de détournement. Quelle place pour les centres de sciences ?

Bilan de l'atelier

La plupart des acteurs participant à l'atelier privilégient une *« approche pédagogique de l'innovation »*, qui se focalise plus sur le processus (*« comment ça marche ? »*) que sur les usages. Alors que, justement, Inmédiats, s'attache à élaborer un *« new way of life »* dans le rapport à la science…

Hackathons à Paris, résidences de l'innovation à Bordeaux, initiation à la créativité auprès des 15-25 ans en Midi-Pyrénées, participation à des festivals de type « Art et technologie numérique » à Caen, *crowdsourcing* et workshop pour co-imaginer un nouveau rapport au savoir à Grenoble… Après un petit tour d'horizon des démarches initiées par les centres Inmédiats pour développer la culture de l'innovation dans leurs territoires respectifs, les participants à l'atelier ont interpellé les équipes sur leurs méthodes et leurs liens avec le public (quel public apporte quoi ?). Certains se sont interrogés sur la pérennité des projets (impression de *« one shot »*), d'autres sur la pertinence du *crowdsourcing*, allant jusqu'à demander si la démarche de co-construction ne risquait pas d'engendrer un nivellement par le bas en matière de propositions. Ludovic Maggioni, de La Casemate, a expliqué qu'au contraire, cette *« participation citoyenne »* permettait aux équipes des centres de sciences de *« sortir de [leurs] idées préconçues et de [leurs] lignes éditoriales »*, ajoutant au passage que, pour les jeunes, cette culture de l'innovation devenait *« une vraie plus-value dans un parcours professionnel »*.

Pour finir, les participants ont évalué la culture de l'innovation portée par les projets Inmédiats à l'aune de deux critères : les partenaires et les publics touchés. Il ressort de cette enquête *« live »* qu'à l'exception notable des ateliers de créativité, tous les projets sont compris comme *« innovants »*, dans la mesure où ils permettent de mobiliser de nouveaux partenaires (la palme revenant au Hackathon) et de nouveaux publics (score maximum pour les résidences de l'innovation). Et de fonder de nouvelles démarches.

Les cahiers Inmédiats

Pour accompagner les porteurs de projets souhaitant mettre en place de nouveaux modes de médiation scientifique, Inmédiats a produit cinq « livres blancs », conçus comme autant de « retours d'expérience » sur les chantiers en cours : Communautés, Fab Lab, Living Lab, Studio et Gamification. Chaque cahier fait le point sur les expérimentations menées, évoquant les enjeux et les questionnements soulevés par les équipes.

De haut en bas :
Démonstration du dispositif C-You Navinum dans le Showroom des Ateliers Inmédiats (Paris, décembre 2014).
Séance de créativité.
Experimenta – Grenoble 2014.

Capitaliser les expérimentations d'Inmédiats

Les cahiers d'Inmédiats présentent des *« retours d'expérience »* sur cinq grands chantiers du consortium. Chacun décrypte la démarche suivie par les équipes et indique les pistes à suivre pour essaimer de tels projets.

Depuis trois ans, les équipes Inmédiats conçoivent, expérimentent, bousculent leurs grilles de lecture et leurs référentiels pour construire de nouveaux outils, de nouveaux modes de médiation au service du plus grand nombre. Elles enrichissent ou rénovent certaines de leurs pratiques pour les adapter aux évolutions de la société, et notamment aux pratiques des jeunes. Un travail qui répond à la mission confiée par les Investissements d'avenir : démocratiser la culture scientifique et technique pour donner à tous les citoyens les moyens de participer de façon éclairée aux débats qui traversent régulièrement le monde de la recherche.

Inmédiats a ainsi conduit une trentaine d'expérimentations qui ont toutes fait l'objet de *« retours d'expérience »*. Ces processus se présentent sous la forme de *« fiches action »* (voir page 31 et suivantes) et de *« cahiers »* destinés à faire le point sur cinq chantiers du consortium : Communautés, Fab Lab, Living Lab, Studio et Gamification. Chaque cahier précise les spécificités dudit *« chantier »* (définition, mission, valeurs…) et son rôle dans le jeu de la médiation scientifique. Il évoque – sans tabou – les enjeux et les difficultés rencontrées par les équipes, ainsi que la manière dont celles-ci ont abordé la question de la place et de la participation des publics. Certains cahiers listent également des *« offres de services »* envisageables pour qui veut développer des partenariats inédits, voire construire un nouveau modèle économique.

Forum des projets d'Echosciences Grenoble, une manière de mettre en contact les acteurs d'une plateforme scientifique.

Tisser une relation durable avec le public

Co-construire avec le public – mot d'ordre d'Inmédiats – implique d'interagir avec lui par le biais de communautés collaboratives, de façon à *« favoriser l'échange et le dialogue »*.

En invitant les visiteurs à troquer le statut de *« spectateurs »* pour celui d'*« acteurs »*, les centres de sciences Inmédiats ont dû s'interroger sur la façon d'*« inciter le public à participer »*, mais aussi s'interroger sur celle d'instaurer une *« relation significative et durable »* avec lui. Les équipes confrontées à cette problématique, qu'elles aient pour mission de faire vivre un événement (expo, forum, jeu de piste transmédia…) ou de construire un *« réseau social territorial »*, ont rapidement saisi l'importance de penser les publics en termes de *« groupes »*, ayant chacun en partage un certain nombre de centres d'intérêt, de codes, de pratiques et d'habitudes. C'est ainsi qu'est née l'idée d'approcher ou de constituer des *« communautés du faire »*, sensibles aux sciences et aux processus d'innovation, *« créatives et collaboratives, focalisées sur les jeunes adultes »*. Chaque centre de sciences s'est efforcé d'intégrer une *« dynamique communautaire »* à ses événements (expositions ou conférences), de façon à interagir avec le public, à *« favoriser l'effervescence et le dialogue »* ainsi que la visibilité dudit événement.

Le **Cahier Communautés** revient, à travers de nombreux exemples, sur les projets communs, les tests, les méthodes, les astuces – *« et les ratés »* – expérimentés par l'équipe du chantier Communautés. Après avoir défini la nature et le positionnement des communautés Inmédiats, l'équipe explique comment elle a travaillé sur *« l'articulation entre les actions des centres et le Web 2.0 »*, qu'elle considère comme *« incontournable »*, puisqu'il permet d'engager un véritable dialogue numérique (commentaire, contribution, partage…) avec les publics. Un dialogue souvent amorcé sur un territoire donné mais qui, du fait des interactions entre les communautés, a engendré de nombreuses collaborations inter-régionales.

Proposer de nouvelles pratiques éditoriales

La mise à disposition de nouveaux outils et de nouvelles formes de scénarisation de l'information permet non seulement de dépoussiérer la vulgarisation scientifique, mais aussi de proposer aux publics de produire eux-mêmes des contenus numériques.

Comment inciter les utilisateurs à devenir co-constructeurs de la culture scientifique tout en leur rendant accessibles les connaissances les plus pointues ? Telle est l'équation posée à l'équipe du chantier *« Studio »*. Pour la résoudre, il a fallu tester de nouveaux outils, développer de nouvelles formes de scénarisation, imaginer de nouvelles pratiques éditoriales, toutes fortement axées sur l'image.

Le Studio d'Espace des sciences à Rennes.

Objectif : proposer aux publics une *« vulgarisation enrichie »* de deux dimensions désormais incontournables, la vidéo et le direct. Le Studio d'Inmédiats a ainsi fait émerger une *« forme hybride de vulgarisation scientifique »*, ouverte et dynamique, *« à la croisée du journalisme, de la médiation humaine, de la réalisation et de la production audiovisuelle »*. La démarche rencontre un grand succès auprès des jeunes qui, une fois initiés aux outils, se retrouvent en capacité de produire des contenus numériques ou de valoriser leurs propres projets à travers des *« live »*, des reportages, des web-séries, des programmes courts et même des installations numériques interactives.

Le **Cahier Studio** décrypte les mécanismes qui permettent d'impliquer les publics grâce à des outils, des méthodes et de nouveaux *« statuts »* (interviewer, journaliste scientifique, rédacteur en chef…). Il met également l'accent sur la formation et l'accompagnement, deux *« savoir-faire »* qui légitiment les Studios Inmédiats dans leur offre de services *« externes »*. Cette offre, qui intègre l'ensemble de la chaîne de production éditoriale (formation, production, diffusion), s'adresse à tous les publics – étudiants ou professionnels –, soucieux de développer une stratégie éditoriale. Surtout ceux qui souhaitent faire parler de leurs travaux et réussir à les expliquer simplement grâce aux possibilités technologiques qui se démocratisent (réalité virtuelle et augmentée).

Ateliers Inmédiats jeux
Living Lab sur table tactile.

Mettre la science en scène

Un jeu vidéo pour expliquer la démarche Living Lab.

La scénarisation des contenus scientifiques place le visiteur en situation d'expérience, ce qui permet de "dédramatiser" le rapport à la science et au savoir. Et donc de toucher un public bien plus large.

Avec la révolution Internet, les centres de sciences ont changé de rôle. Ils ne se contentent plus de diffuser des connaissances scientifiques, ils mettent désormais la science *« en scène »*. Bien plus qu'un gadget scénographique, cette démarche conduit les centres à proposer des *« expériences immersives »* aux visiteurs, afin de leur permettre de *« vivre une histoire dans un monde fictionnel »*, tout en s'appropriant des contenus scientifiques bien réels. Une telle approche ne peut faire l'économie d'une scénarisation des contenus, ce qui présente le double avantage d'élargir l'éventail des publics touchés et de *« dépoussiérer l'image négative du chercheur détenteur de savoir qui "tente" de le divulguer au public »*. Dans les centres Inmédiats, la scénarisation consiste à développer des Serious Games et des mondes virtuels, mais aussi à *« gamifier »* les expositions autant que faire se peut. Avec, à chaque fois, un même mot d'ordre : *« Placer sur un pied d'égalité le chercheur et le visiteur »*.

Le **Cahier Gamification** revient sur les fondamentaux qui ont conduit les équipes Inmédiats à scénariser les contenus scientifiques. Après avoir rappelé les principes qui régissent les mondes virtuels et les Serious Games, il passe en revue plusieurs expérimentations (l'Île des sciences, un prototype de monde virtuel ; Termitia, un jeu co-construit avec les publics ; Recensement ; Navinum, un outil permettant aux visiteurs de récupérer du contenu et de personnaliser leur parcours en fonction de leurs centres d'intérêt…). Il explique également pourquoi les centres Inmédiats s'efforcent d'initier leurs publics à la création de Serious Games. Sans oublier de livrer le mode d'emploi.

Le savoir-faire et la culture de l'innovation en partage

Conçus pour conduire les publics vers l'autonomie, la prise de risque et l'audace technologique, les Fab Labs Inmédiats se veulent autant des laboratoires ouverts à tous que des incubateurs de projets innovants au service d'un territoire.

Si les Fab Labs sont généralement perçus comme des lieux pour *« technophiles »*, les Fab Labs Inmédiats, eux, ciblent le grand public, à commencer par les jeunes, les personnes les moins qualifiées… et les filles. Bien plus que de simples espaces de prototypage, ce sont des lieux de médiation et d'expérimentation, animés par des *« facilitateurs »*, qu'ils soient Fab Managers ou médiateurs. Les dispositifs proposés au sein des Fab Labs visent tous à *« accompagner les utilisateurs vers l'acquisition d'une autonomie et les encourager à s'intégrer à la communauté des utilisateurs »* pour devenir eux-mêmes, à terme, contributeurs. Comment ? Par la formation et l'initiation à l'utilisation des machines, l'organisation d'opérations événementielles (work-shop, hackathon, sprint créatif…) ou de rendez-vous inscrits dans la durée (ateliers, stages thématiques, open Lab…). Pour assurer la pérennité de ses Fab Labs, le consortium est train d'élaborer un modèle économique qui lui permette de concilier mission de service public (médiation scientifique et technique, développement d'une culture de l'innovation…), sources de revenus (abonnements, formation, location d'espace ou de machines, visites et stages payants…) et partenariats croisés entre des sphères qui n'ont pas forcément pour coutume de se rencontrer, comme le monde de l'éducation, de la culture, du tourisme, de la recherche, de l'économie, des collectivités territoriales et des médias.

Poppy, le robot à construire soi-même à partir d'une plateforme de robotique Open Source développée par l'Inria.

Le **Cahier Fab Lab** décrit les spécificités et les activités des Fab Labs Inmédiats, au travers de leurs objectifs, de leurs publics cibles, de leurs liens avec les autres chantiers du consortium et de leur stratégie propre. Il explique comment les centres Inmédiats travaillent à disséminer une *« dynamique Fab Lab »* sur leur territoire (accompagnement de projet, MOOC, expositions itinérantes…), tout en cherchant à construire un modèle économique viable, capable de proposer de nouveaux types d'échanges.

Comment mettre en place un processus d'innovation

Les Living Labs introduisent une nouvelle dynamique de coopération entre sciences, technologie et société. Ils préfigurent ainsi une activité essentielle des centres de sciences nouvelle génération.

Les Living Labs sont couramment définis comme des *« environnements ouverts d'innovation en grandeur réelle, où les utilisateurs participent à la création des nouveaux services, produits et infrastructures sociétales »*. Une telle approche ne pouvait qu'être adoptée par Inmédiats pour qui *« l'heure est à l'échange et à la co-construction »*. Les projets Living Labs du consortium se réclament donc *« d'un processus d'innovation porté par l'usager »*, souvent enrichi de *« la participation de la communauté créative et artistique »*. De ces brassages naissent des collaborations fructueuses entre le monde de l'art, des sciences et des technologies, ainsi que des *« points de jonction »* avec les chantiers Studio et Fab Lab. Pour les centres de sciences, l'intérêt de la démarche est manifeste : cela permet de renouveler les modes de médiation et d'*« actualiser des pratiques héritées de la pédagogie active et de la citoyenneté participative »*, tout en réunissant autour d'un même projet public, recherche, collectivité et entreprise. Même si les objectifs et les attentes de chacun des participants sont *« parfois divergents, voire antagonistes »*…

La chaise à rêve, une invitation au voyage sensoriel (Experimenta, Grenoble 2014).

Le **Cahier Living Lab** est un peu conçu comme un manuel à destination de ceux qui voudraient entreprendre un *« parcours d'innovation »* avec l'appui d'Inmédiats. Après avoir exposé les principes de fonctionnement d'un Living Lab, il en décrit les rouages, depuis la *« boucle d'activités »* (co-création, exploration, expérimentation, évaluation) nécessaires à chaque étape d'un parcours d'innovation, jusqu'aux infrastructures, qu'elles soient physiques ou techniques. Le livret précise également les conditions de la participation des usagers, les *« leviers »* susceptibles de motiver le public (apprentissage, rémunération, professionnel, divertissement, convictions…), la répartition des rôles (médiateurs, pilotes, animateurs…), les formats d'intervention ainsi que les *« règles de collaboration »* à adopter.

L'évaluation

Comment s'assurer que les expérimentations et les projets conçus par les équipes Inmédiats atteignent bien les objectifs fixés par les Investissements d'avenir ? En soumettant chaque action à une démarche d'évaluation. Depuis le début de son histoire et au cours de chaque phase de développement, Inmédiats s'attache à évaluer l'efficacité de ses actions, pour en partager les résultats ou ajuster ses pratiques si nécessaire.
Cette démarche comporte plusieurs facettes, croise les regards et les approches... et pourrait bien essaimer prochainement en direction d'autres centres de sciences.

Page de gauche : Strat'0s, un dispositif numérique pour reconstituer une fouille archéologique.
Ci-dessus, à gauche : vitrine du Fab Lab (Showroom d'Inmédiats, Paris, décembre 2014). À droite : atelier Inmédiats Paris, décembre 2014.

Une approche multifacettes de l'évaluation

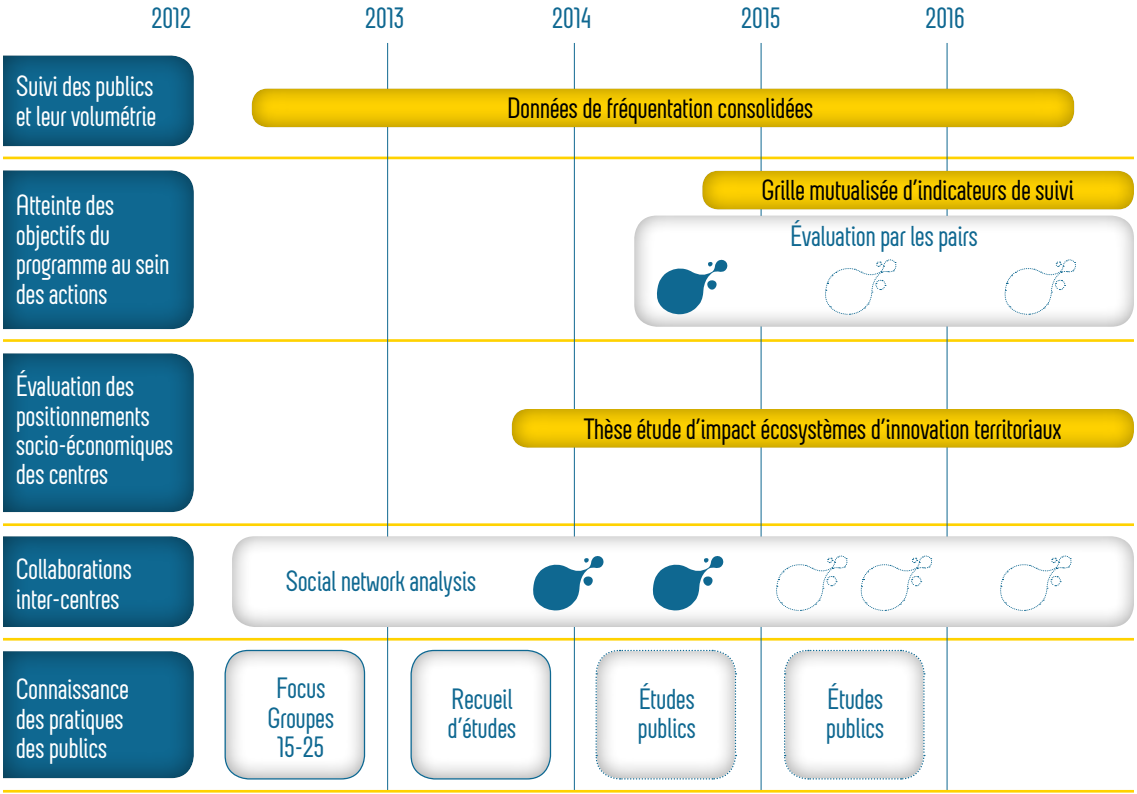
Ayant intégré l'évaluation au cœur de son dispositif, Inmédiats a dû forger des outils à la mesure de la complexité du programme. D'où une approche plurielle reposant sur des méthodes et des partenaires multiples.

Séminaire Inmédiats *« Living lab dans un centre de sciences »*.

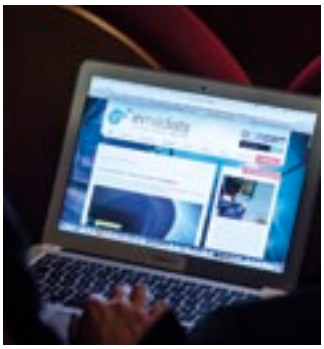
Il ne suffit pas d'innover en matière de médiation scientifique et technique : il faut aussi s'assurer que les expérimentations et les projets imaginés par les équipes, si ingénieux soient-ils, atteignent leur cible. Une préoccupation forte, qui a conduit le consortium à placer la démarche évaluative au cœur de son dispositif. Cette approche originale a pour but de *« valider ou d'invalider les hypothèses »*, mais aussi d'*« objectiver les actions et leurs impacts sur les publics et les territoires »*, explique Thomas Amourous, coordinateur général d'Inmédiats.

Pour les centres de sciences "nouvelle génération", cet exigeant travail d'évaluation présente un double intérêt. Outre le fait qu'il provoque presque mécaniquement une montée en compétence des équipes, il permet aussi

L'évaluation, un axe constitutif du programme Inmédiats.



d'enclencher une nouvelle dynamique avec les partenaires, qu'il s'agisse de laboratoires (les centres de sciences pouvant devenir de véritables terrains d'étude) ou d'entreprises (l'objectivation des actions et des résultats se posant en gage de transparence). L'évaluation apporte également une meilleure connaissance des publics, de leurs pratiques et de leurs attentes. Conduite à la fois en interne et par des intervenants extérieurs (pairs et chercheurs universitaires), la démarche mise en place par Inmédiats comporte plusieurs facettes. Elle s'intéresse de près aux visiteurs (suivi des publics, évaluation volumétrique, décryptage des pratiques…) et aux résultats bien sûr (les objectifs du programme ont-ils été atteints ou non ?). Elle prend également en compte le positionnement socio-économique des centres, ainsi que les interactions suscitées au sein même d'Inmédiats (*social network analysis*). Cette dernière dimension a particulièrement retenu l'attention des « *pairs* » sollicités par Inmédiats. Pour certains, c'est même l'une des innovations les plus intéressantes du consortium.



L'évaluation par les pairs

Pour s'assurer que les actions atteignent les objectifs fixés, Inmédiats a demandé à des responsables de centres de sciences extérieurs au programme d'apporter un regard objectif. Une manière de prendre de la hauteur, très appréciée de part et d'autre.

Apporter un regard neuf… et critique

Quand Philippe Gineste, directeur du Vaisseau (Strasbourg) évalue Cap-Sciences (Bordeaux)…

À retrouver sur inmediats.fr

L'image des sciences et des techniques dépoussiérées

J'ai trouvé excellente, dans la démarche d'Inmédiats, l'idée de faire venir quelqu'un d'un autre centre. C'est un signe de transparence, de collaboration ouverte que je trouve innovant et juste au regard de nos missions. En outre l'expérience s'est révélée enrichissante pour les deux parties.
Le projet des live-tweet est très innovant et intelligent, car les nouvelles technologies servent à la fois la pédagogie (occasion de reformulation pour les jeunes), la motivation et la communication. J'ai aussi beaucoup apprécié les parcours culturels scientifiques en direction des lycéens : pour connaître des actions similaires, je sais qu'ils sont bien construits et porteront leurs fruits. Ces deux projets sont vraiment utiles, on sent que l'argent est bien employé. Pour d'autres projets, des aspects opérationnels pourraient être revus pour atteindre certains objectifs. Quoi qu'il en soit je trouve intéressant que certains, avec un aspect festif "glamour", dépoussièrent l'image des sciences et techniques.
Cela est bénéfique.

Vida Konikovic - Exploradôme (Vitry-sur-Seine)
Évaluation de Relais d'sciences (Caen)

Retrouvez le texte intégral sur inmediats.fr

Une démarche qui évite l'écueil de la tyrannie du chiffre

Retrouvez le texte intégral d'Arnaud Zohou sur inmediats.fr

La démarche d'évaluation initiée par Inmédiats est intéressante dans la mesure où elle permet de se poser, pour regarder ce que l'on fait. La double approche (interne et externe) est également pertinente. De manière plus générale, sur la question de l'évaluation elle-même, appliquée à des actions culturelles, je reste plus circonspect quant aux modalités et aux objectifs. Suivant l'idée que « *le résultat de la culture ne soit pas être la culture du résultat* », j'estime qu'on ne peut pas évaluer les actions culturelles de la même manière que celles menées au sein d'une entreprise par exemple. En particulier sur la question de la durée : on peut regretter, mais c'est le jeu du Programme d'Investissements d'avenir, une forme de *court-termisme* et de *tyrannie du chiffre*, alors que les actions de culture – conçue comme un pari sur l'avenir – ne peuvent à mon avis être évaluées qu'à long terme. Les critères d'évaluation mis en place par Inmédiats, aussi qualitatifs, essaient toutefois d'éviter cet écueil, tout en répondant à l'injonction du politique.
Plus généralement, l'une des grandes réussites d'Inmédiats, c'est la dynamique générée entre les six centres. Je ne m'attendais pas à autant de relationnel, d'échanges, de discussions entre les équipes. Même si cela s'est fait par "obligation" au départ, le projet a conduit les gens à se mettre en jeu et en question, à évoluer. Cette "mutation" des équipes m'a vraiment plu. Concernant les projets, ils sont la plupart du temps très captivants. Ce qui est le minimum attendu à partir du moment où l'on réunit beaucoup d'argent et des gens de qualité pour les mener.

Arnaud Zohou, directeur de la Rotonde (Saint-Etienne)
Évaluation de Science Animation Midi-Pyrénées (Toulouse)

Samuel Cordier, Pavillon des sciences (Montbéliard)
Évaluation de la Cité des sciences (Paris)

Retrouvez le texte intégral sur inmediats.fr

Des équipes très engagées

Inmédiats a mis en place une démarche qui m'intéresse d'autant plus que nous pourrions nous en inspirer pour nos propres évaluations, car nous aussi nous sommes engagés dans un projet porté par les Investissements d'avenir.
Lors des présentations, j'ai été surpris par le degré d'engagement des intervenants dans leurs projets : ils savaient de quoi ils parlaient, se positionnaient par rapport à des objectifs pédagogiques, mettaient les actions en perspective, comparaient… C'était impressionnant.

Innover, c'est prendre des risques

Inmédiats, c'est de l'innovation, c'est de l'expérimentation, donc de la prise de risque. Il faut l'accepter. Même si ça bouscule nos habitudes de « bons élèves ». Il ne faut pas perdre de vue que les Investissements d'avenir, c'est pour les jeunes et les publics empêchés. On a parfois tendance à l'oublier. Faire de la vidéo, c'est bien. Ça fonctionne. Mais il faut que les jeunes la réinvestissent avec leurs codes, leur sensibilité, même si on trouve ça « foutraque ». Sinon on ne remplit pas les objectifs du projet.

Sandrine Labbé, centre de sciences de Laval. Évaluation de l'Espace des sciences (Rennes)

Retrouvez le texte intégral sur inmediats.fr

Point de vue de chercheur

Les interactions au sein du consortium Inmédiats

Par Charles-Clemens Rüling

Inmédiats travaille depuis fin 2013 avec deux chercheurs de Grenoble École de Management, Alexandra Gerbasi et Charles-Clemens Rüling, pour analyser l'évolution des interactions au sein du consortium dans le temps.

Faisant parti de l'axe *« Évaluation »* d'Inmédiats, ce projet permet au consortium de suivre le développement des liens de collaboration entre les six centres de sciences et d'identifier d'éventuels axes d'amélioration. Pour les chercheurs grenoblois, la collaboration avec Inmédiats représente une opportunité unique d'observer l'évolution des interactions entre les six organisations.

Le projet se base sur la méthode de l'analyse des réseaux sociaux (*social network analysis*). Deux fois par an, les collaborateurs des six centres de sciences impliqués dans le projet identifient sur un outil en ligne les personnes avec lesquelles ils interagissent dans le cadre du projet. Pour chaque lien, ils précisent la nature de l'interaction (projet collaboratif, retour d'expérience ou administration), sa fréquence ainsi que le principal moyen de communication utilisé. Ils indiquent également s'ils considèrent ces liens comme étant motivants ou démotivants. Ces réponses individuelles sont traitées par l'équipe de recherche de façon strictement confidentielle. Après chaque vague de collecte de données, les résultats de l'analyse (anonymes et agrégés) sont présentés au comité de pilotage d'Inmédiats.

Des connexions fortes

Les deux premières vagues de collecte de données (fin 2013 et été 2014) montrent que les personnes impliquées dans Inmédiats sont très fortement connectées au sein leur centre de sciences respectif. Au niveau du consortium, il y a de nombreux échanges entre les six équipes avec un *« noyau*

dur » de personnes qui interagissent fortement entre équipes et d'autres acteurs qui interagissent essentiellement au sein de leur centre de sciences. 10 % des interactions sont très fréquentes (une fois par semaine ou plus), tandis que la moitié des échanges a lieu moins d'une fois par mois. Les échanges fréquents concernent surtout les projets collaboratifs tandis que les interactions de retours d'expérience et d'administration sont plus espacées dans le temps. L'équipe de recherche s'attend globalement à une augmentation des interactions fréquentes au cours du projet.

Interactions motivantes

De façon très positive, la deuxième vague de collecte a démontré une augmentation du nombre de personnes dans des positions intermédiaires assurant des échanges fréquents entre les centres de sciences. Deuxième développement positif, la majorité des interactions entre partenaires sont aujourd'hui considérées comme "motivantes" ou "très motivantes", même si l'augmentation des évaluations négatives pour certaines équipes appelle à la vigilance. En termes d'intensité d'interaction entre les équipes par rapport à une norme statistique, l'analyse de la première vague avait démontré que deux des six partenaires interagissaient assez faiblement avec les autres membres du consortium. Pour une de ces deux équipes, les données de la deuxième vague montrent une nette amélioration, même si l'intensité d'interaction dans sa globalité semble légèrement en recul, y compris pour les équipes interagissant fortement.

Avec deux vagues de collecte de données sur cinq prévues en total, l'étude longitudinale menée par les chercheurs de Grenoble École de Management en est toujours à ses débuts. À l'issu du projet Inmédiats, l'analyse de l'ensemble des données collectées dans le temps permettra de contribuer de façon importante à notre compréhension de l'évolution des collaborations inter-organisationnelles.

Docteur ès sciences économiques et sociales,

Charles-Clemens Rüling

est professeur à Grenoble École de Management. Il travaille sur les dynamiques institutionnelles et l'évolution des champs organisationnels. Il coordonne également le projet Better Business Models, soutenu par l'Agence nationale de recherche, programme *« Sociétés innovantes »*.

Contact :
charles-clemens.ruling@grenoble-em.com

Point de vue de chercheur

Courtiers de connaissance : comprendre l'évolution des centres de sciences dans un champ institutionnellement complexe

Par Miglé Malinovskytė

Comment les centres de sciences évoluent-ils dans un contexte de médiation scientifique en pleine mutation ? C'est ce qu'analyse Miglé Malinovskytė dans un projet de thèse codirigé par Caroline Mothe, professeur des universités et directrice de l'IREGE à l'Université de Savoie, et par Charles-Clemens Rüling, professeur à Grenoble École de Management.

Mon projet de thèse étudie l'évolution de trois centres de sciences du consortium Inmédiats au sein de leurs écosystèmes d'innovation territoriaux. Il aborde la question à travers le prisme de la complexité institutionnelle, une approche théorique récente qui s'intéresse à la coexistence de normes et logiques institutionnelles multiples et potentiellement divergentes.

Créés à la fin des années 1970 dans l'idée de populariser les sciences, les centres de sciences sont aujourd'hui confrontés à de nouveaux concepts de médiation et de co-construction des savoirs qui leur confèrent un nouveau rôle au sein de leurs territoires. Dans ce contexte, un des objectifs du projet Inmédiats est de se positionner comme interface actif entre *« chercheurs, industriels, designers, entrepreneurs, artistes, enseignants et utilisateurs afin d'induire un nouveau régime de la culture scientifique technique et industriel, où les médiateurs ne sont plus les porte-paroles du monde scientifique en direction du "grand" public, mais bien des acteurs participant d'un même système de coproduction et de co-développement territorial »* (Projet Inmédiats, p. 12).

Le projet de thèse cherche à comprendre comment s'opère cette évolution au sein des centres de sciences. D'un point de vue méthodologique, il emploie une approche d'étude de cas longitudinale et comparative portant

sur les centres de sciences de Bordeaux, Caen et Grenoble. Pour chacun de ces trois sites, la thèse étudie les caractéristiques des écosystèmes d'innovation territoriaux d'un côté, et l'évolution du centre de sciences à travers ses projets, pratiques et son identité collective de l'autre.

Repositionnement des centres de sciences

La thèse a déjà permis l'écriture de deux articles de recherche, ainsi qu'une première collecte de données sur les trois sites. Le premier article développe d'un côté le cadre théorique du courtage de connaissances permettant d'analyser le rôle d'interface des centres, leurs activités et les résultats de ces activités. De l'autre côté, il conceptualise la complexité institutionnelle et la question du repositionnement des trois centres de sciences de Grenoble, Caen et Bordeaux. Le second article analyse comment ces trois organisations gèrent la complexité institutionnelle afin de s'intégrer à leurs écosystèmes d'innovation locaux. Il montre que les trois centres de sciences sont exposés à de multiples logiques institutionnelles et souligne le rôle important joué par l'acquisition d'une double légitimité par rapport aux parties prenantes, qu'elles soient traditionnelles ou nouvelles.

Dans ses prochaines étapes, le projet développera une mise en perspective diachronique des résultats initiaux afin d'identifier les similitudes et les différences dans les trajectoires des trois centres. Dans un deuxième temps, il cherchera à élargir les observations et propositions issues de l'étude des trois centres de sciences vers d'autres types d'organisations susceptibles d'agir comme courtier de connaissances.

À travers ses différentes facettes, ce projet offre, tant sur le plan théorique qu'empirique et managérial, une opportunité unique d'étudier, de façon comparative et longitudinale, l'évolution du positionnement d'acteurs au sein d'écosystèmes complexes sur des territoires différents. Il contribue ainsi à la compréhension des spécificités du courtage de connaissances au sein de dynamiques d'innovation ouverte.

Miglé Malinovskytė

est doctorante en gestion à l'université de Savoie, laboratoire IREGE (Institut de recherche en gestion et en économie). Elle réalise sa thèse CIFRE au sein de cabinet de conseil en management de l'innovation Ixiade et travaille sur la gestion des connaissances et les dynamiques institutionnelles.

Contact : migle.malinovskyte@univ-savoie.fr

Les actions Inmédiats

Permettre à un public de non-initiés de s'approprier les pratiques de fabrication numérique, partager les méthodes d'innovation ouverte avec des jeunes non experts ou les faire dialoguer à distance avec des chercheurs, intégrer des réseaux pour développer durablement la visibilité de la culture scientifique, imaginer une plateforme collaborative pour la médiation scientifique... Autant d'initiatives reproductibles, dont les équipes d'Inmédiats vous livrent le mode d'emploi au travers d'une douzaine de fiches actions.

Page de gauche : DarkLight, des expérimentations collaboratives autour de la technique photographique du lightpainting, portées par Relais d'sciences (Caen).
Ci-dessus, à gauche : démonstration de découpeuse laser pour découper ou graver des matériaux. À droite : DarkLight, un Photomathon un peu spécial présenté dans le cadre du festival Nördik Impakt (Caen).

VOS CONTACTS INMÉDIATS

	PRÉNOM	NOM	ÉTABLISSEMENT	FONCTION	CONTACT
COMITÉ DE PILOTAGE	Bernard	ALAUX	Cap-Sciences	Directeur	B.Alaux@cap-sciences.net
	Christopher	COUZELIN	Espace des Sciences	Coordinateur projet Inmédiats/Bretagne	christopher.couzelin@espace-sciences.org
	Laurent	CHICOINEAU	La Casemate	Directeur	laurent.chicoineau@lacasemate.fr
	Bruno	DOSSEUR	Relais d'sciences	Directeur	bdosseur@relais-sciences.org
	Claude	FARGE	Universcience	Directeur des éditions et transmédias	Claude.farge@universcience.fr
	Johan	LANGOT	Science Animation	Directeur	johan.langot@science-animation.org
	Thomas	AMOUROUS	Inmédiats	Coordinateur général	t.amourous@inmediats.fr
ADMINISTRATION	Ketty	VIDEAU	Inmédiats	Administratice Inmédiats	k.videau@cap-sciences.net
	Marie-Noele	BENATRE	Espace des Sciences	Responsable administrative	marienoele.benatre@espace-sciences.org
	Claudine	BONAFOUCIE	Science Animation	Responsable administrative	claudine.bonnafoucie@science-animation.org
	Christine	CHIAMONE	Relais d'sciences	Responsable administrative	cchiamone@relais-sciences.org
	Guillaume	PAPET	La Casemate	Responsable administratif	guillaume.papet@lacasemate.fr
	Marie-Ange	RESANO	Cap-Sciences	Responsable administrative	m.resano@cap-sciences.net
	Rodrigues	STELLA	Universcience	Responsable administratif	stella.rodrigues@universcience.fr
FABLAB	Nicolas	BARRET	Cap-Sciences	Chef de projet	n.barret@cap-sciences.net
	Matthieu	DEBAR	Relais d'sciences	Chargé de projet	mdebar@relais-sciences.org
	David	FORGERON	Universcience	Chef de projet FabLab	david.forgeron@universcience.fr
	Alain	GRYCAN	Science Animation	Responsable pôle médiation	alain.grycan@science-animation.org
	Jean-Michel	MOLENAAR	La Casemate	Fab Lab Manager	jean-michel.molenaar@lacasemate.fr
LIVING LAB	Malvina	ARTHEAU	Science Animation	Responsable pôle R&D numérique	malvina.artheau@science-animation.org
	Laurence	BATTAIS	Universcience	Chef de projet Living Lab	laurence.battais@universcience.fr
	Didier	LAVAL	Cap-Sciences	Chef de projet	d.laval@cap-sciences.net
	Ludovic	MAGGIONI	La Casemate	Scénographe, responsable des expositions	ludovic.maggioni@lacasemate.fr
	François	MILLET	Relais d'sciences	Chargé de projet	fmillet@relais-sciences.org
COMMUNAUTÉS	Audrey	BARDON	Science Animation	Chargée de projets innovation & communautés	audrey.bardon@science-animation.org
	Sébastien	CURSAN	Cap-Sciences	Chef de projet Navinum	s.cursan@cap-sciences.net
	Benoît	EVELLIN	Espace des Sciences	Chargé de projet portail communautaire	benoit.evellin@espace-sciences.org
	Marion	SABOURDY	La Casemate	Responsable éditoriale, Echosciences Grenoble	marion.sabourdy@lacasemate.fr
SCÉNARISATION	Marc	JAMOUS	Universcience	Chargé de projet Serious Game	marc.jamous@universcience.fr
	Vincent	JOUANNEAU	Cap-sciences	Chef de projet	v.jouanneau@cap-sciences.net
	Stéphane	LEBRUN	Relais d'sciences	Infographiste	slebrun@relais-sciences.org
	Ronan	THERSIQUEL	Espace des Sciences	Chef de projet mondes virtuels	ronan.thersiquel@espace-sciences.org
STUDIO	Elodie	DECARSIN	Science Animation	Chargée de projet multimédia	elodie.decarsin@science-animation.org
	Nicolas	GUILLAS	Espace des Sciences	Chef de projet studio	nicolas.guillas@espace-sciences.org
	Alexandre	MARSAT	Cap-Sciences	Rédacteur en chef	a.marsat@cap-sciences.net
COMMUNICATION	Alexandre	FORAY	La Casemate	Responsable de la communication et des publics	alexandre.foray@lacasemate.fr
	Laëtitia	CARQUES DE KERPEZDRON	Espace des Sciences	Chargée de communication et coordination générale	laetitia.carques@espace-sciences.org
	Guillaume	DUPUY	Relais d'sciences	Chargé de communication	gdupuy@relais-sciences.org
	Emilie	GOUET-BILLET	Cap-Sciences	Responsable communication/relations médias	e.gouet@cap-sciences.net
	Eunice	SILVA	Universcience	Chargée de communication Inmédiats/Universcience	eunice.silva@universcience.fr
	Jessica	MOUTET	Science Animation	Chargée de communication	jessica.moutet@science-animation.org

Fab Lab • Festival

FICHE ACTION FL-2015-01

Intéresser les publics
par la rencontre des cultures électroniques et numériques

Type de public
15-25 ans et professionnels de l'économie numérique

Nombre de participants
3 000

Durée de l'action
1 semaine.

Tarif appliqué
Gratuité pour la quasi totalité des actions.

◀ Mêler musique et robotique, un défi très « Nördik »...

Descriptif

Plusieurs événements sur le thème de la robotique sont déployés dans le cadre de « Nördik Impakt », festival de cultures numériques d'envergure nationale. Les événements sont programmés et organisés par Relais d'sciences, le pôle de compétitivité Transactions électroniques sécurisées (TES) et les organisateurs du festival : atelier/démonstration par le Fab Lab et plusieurs start-up, conférences sur la robotique et l'innovation, installation d'art contemporain, animations diverses (parcours numérique dans la ville, coding goûter...), plusieurs spectacles dont deux intégrant des dispositifs technologiques incubés au Fab Lab.

Relais d'sciences • **Caen**

Festival • Fab Lab

FICHE ACTION FL-2015-01

Ressources humaines nécessaires

0,2 équivalent temps plein sur une année

Profil des organisateurs

- Acteurs de la CST
- Chargés de mission
- Chargés d'action culturelle
- Personnels des collectivités

Matériel nécessaire

Machines du Fab Lab pour la partie atelier/ démonstration

Timing d'organisation

- Mise en place mai 2014
- Configuration définitive juillet 2014
- Déroulement octobre 2014

Objectifs

- Valoriser l'activité Fab Lab.
- Amener une offre de CST dans des espaces singuliers et vers des publics jeunes de cultures différentes.
- Fédérer une communauté d'usagers Fab Lab autour d'un défi technologique à vocation artistique.
- Co-construire des opérations de CST avec des partenaires n'appartenant pas au champ culturel.

Bilan

- La thématique robotique et l'identité du festival permettent de drainer des profils variés de visiteurs. Ce sont parfois des publics de niche, parfois des publics de masse dont beaucoup de 15-25 ans.
- De nombreux partenaires intègrent le projet sur une période très courte. Il en résulte une gouvernance difficile et une communication un peu fragile.

Ce projet devrait trouver un prolongement important. Les partenaires réfléchissent à la possibilité de coordonner plusieurs événements culturels majeurs de l'agglomération caennaise en vue d'y proposer des opérations de médiation culturelle autour du numérique.

Les partenaires impliqués

Relais d'sciences, Art's Attack, laboratoire Greyc, Agglomération Caen-la-Mer, Pôle TES, doctorants, compagnie Parabole.

Contact : mdebar@relais-sciences.org

Fab Lab • Atelier

FICHE ACTION FL-2014-02

Permettre au public de s'approprier les pratiques de fabrication numérique

Open Skate Lab

◀ Un atelier pour fabriquer son skate dans un cadre de co-construction.

Type de public

15 - 25 ans, jeunes adultes, apprentis, étudiants

Nombre de participants

Illimité en autonomie
8 par session collective

Durée de l'action

2 heures d'introduction
8 heures au total

Tarif appliqué

Séance d'intro gratuite
Kit Skate entre
50 et 120 euros

Descriptif

Fabriquer son propre skate au Fab Lab, c'est possible !
Pour cela, il faut apprendre plusieurs techniques qui permettent ensuite de fabriquer ses « boards » en toute autonomie. Skates, longboards et cruisers sont fabriqués avec du bois, de la fibre de verre et de l'époxy.

Cet atelier propose la réalisation d'un objet de la « culture jeune » pour se former aux techniques suivantes :
- conception CAO,
- découpe du bois avec la découpeuse laser ou la fraiseuse numérique,
- création de matériaux composites avec bois, colles et fibres de verre,
- décoration avec découpeuse vinyle ou laser.

La Casemate • **Grenoble**

Atelier **Fab Lab**

FICHE ACTION FL-2014-02

Ressources humaines nécessaires

1 médiateur
pour 5 participants

Profil des organisateurs

Être à l'aise avec toutes les techniques de fabrication

Matériel nécessaire

- Bois (plaquage)
- Époxy
- Fibre de verre
- Colles
- Presse sous vide (construite dans le lab)
- Laser / fraiseuse numérique

Timing d'organisation

- Intro : 1 soirée / 2 heures
- Fabrication : découpe en 3 sessions de 2 heures

Objectifs

- Former aux machines de fabrication à commande numérique.
- Apprendre à créer et utiliser des matériaux composites.
- Fabriquer des boards (planches) personnalisés dans un cadre de co-construction et de co-apprentissage.
- Passer un bon moment collectif dans un Fab Lab !

Bilan

- Beaucoup d'intérêt des participants entre 15 et 30 ans.
- Montre bien l'étendue des possibilités d'un Fab Lab (pas seulement du prototypage mais aussi de la fabrication d'objet fini).
- Intérêt pour une pratique moins cadrée que l'atelier pédagogique traditionnel, goût pour l'autonomie en collectif.

- Démarrage difficile pour les participants si trop d'options de fabrication sont ouvertes dès le début.
- La fabrication prend du temps : difficile de proposer cette activité à de grands groupes (> 8 personnes).
- Les matériaux sont potentiellement difficiles à utiliser : prévoir un bon accompagnement technique et pédagogique.

Le partenaire impliqué

Boardshop (pour les roues, etc.).

Contacts : jean-michel.molenaar@lacasemate.fr

La Casemate • **Grenoble**

Living Lab Animation

FICHE ACTION LL-2014-01

Partager les méthodes d'innovation ouverte avec des jeunes non experts

Parcours Innovation

Type de public
15-25 ans

Nombre de participants
De 12 à 16 personnes

Durée de l'action
S'étale sur plusieurs semaines

Tarif appliqué
Gratuit
Pas de travail sur le prix pour cette première édition

◀ Co-construire un scénario avec un public d'origine variée : une vraie source d'innovation.

Descriptif

À partir d'une technologie donnée (dans le cas de la première expérimentation, il s'agissait de capteurs basse fréquence de type Sigfox), les participants sont invités à constituer des équipes pour élaborer un scénario d'usage, puis spécifier un prototype qui permettra d'évaluer et de tester ce scénario. Globalement, les participants passent par toutes les étapes du processus d'innovation tel qu'il se développe dans les laboratoires de recherche technologique privés ou publics. D'abord une phase de recherche d'idées, puis de scénarisation. Ensuite une étape de maquettage, qui donne lieu à de premières évaluations. Enfin, le prototypage (confié à un prestataire spécialisé) permet de tester en « grandeur réelle » la proposition d'innovation. Pendant tout leur parcours, les participants sont accompagnés par des créatifs, des ingénieurs et des médiateurs.

FICHE ACTION LL-2014-01

Animation Living Lab

Ressources humaines nécessaires

2 à 3 médiateurs spécialisés

Profil des organisateurs

Animateurs d'ateliers de créativité - Makers

Matériel nécessaire

Pour la créativité :
- tableaux blancs, post-it
- crayons, feutres
- stickers de couleur

Pour le maquettage :
- dans un Fab Lab
- ou à défaut avec du carton et du petit matériel de maquettage

Pour la mise en public :
- dans un centre de sciences
- pendant un événement culturel et/ou scientifique

Timing d'organisation

De 9 à 12 mois au total

Objectifs

- Scénariser et maquetter des concepts d'innovation sur la base de la contribution d'une communauté d'utilisateurs.
- Réaliser un démonstrateur fonctionnel issu des concepts générés.
- Organiser la mise en public et les tests de ces productions, en facilitant les retours sur les applications et usages potentiels.

Bilan

- La participation d'un public d'origine variée pour le développement de projets est source d'innovation qui permet de s'éloigner d'une approche traditionnelle.
- Une approche non techno-centrée des technologies est un élément primordial. La question des usages rassemble et permet de critiquer les relations homme / machine.
- Plaisir et réelle mobilisation des divers participants à investir du temps sur des sujets où on ne les attend pas habituellement.

- Gestion du projet dans la durée : veiller à maintenir le contact entre toutes les parties prenantes du parcours d'innovation.
- Besoin d'une clarification de la mise en scène des résultats de ces actions. Comment ces activités peuvent-elles nourrir des plateformes de réflexion sur les technologies et les usages ?

Les partenaires impliqués

CEA Tech - Minatec IDEAs Lab - GDF-Suez - Bouygues.

Contact : ludovic.maggioni@lacasemate.fr

Living Lab ● Événement

FICHE ACTION LL-2014-02

Type de public
Amateurs de robotiques, architectes, designers, médiateurs

Nombre de participants
95

Durée de l'action
48 heures

Tarif appliqué
Gratuit

S'adosser à des événements internationaux

SPace Apps Challenge (hackathon de la NASA)

◀ Space Apps Challenge, une démarche collaborative pour produire des solutions open source.

Descriptif

Deuxième édition du hackathon « Space Apps Challenge », en partenariat avec NUMA et la NASA, en synergie avec le projet Fab Lab.

Le Space Apps Challenge est un hackathon international ayant lieu pendant 48 heures en même temps dans plusieurs villes du monde.

L'événement est construit autour d'une démarche collaborative pour produire des solutions ouvertes (open source) et innovantes, applicables dans le cadre de la vie sur Terre ou dans l'espace.

FICHE ACTION LL-2014-02

Événement Living Lab

Ressources humaines nécessaires

2 ETP pendant 30 jours
4 ETP pendant 48 heures

Profil des organisateurs

- Chargés de projet médiation
- Médiateurs

Matériel nécessaire

- Salles
- Mobilier
- Connectique pour les PC
- Réseau wifi bien fonctionnel

Timing d'organisation

- 1 mois de préparation en amont
- 48 heures de travail intensif sur l'événement

Objectifs

- Attirer des jeunes participant(e)s, motivé(e)s par le sujet et le format hackathon.
- Croiser des compétences, des savoir-faire, des jeunes issus de différentes filières pour s'inscrire dans la démarche Living Lab.
- Avoir une présence, un impact sur des actions menées à l'échelle monde.

Bilan

- Un bilan très positif au vu des cinq projets réalisés dans une vrai démarche participative (ambiance, créativité, ingéniosité, débat scientifique et éthique, partage de savoirs…).
- L'opération a permis de souder des partenariats avec d'autres centres de sciences et structures associées.

- L'organisation du Space Apps Challenge (jury, formats, inscriptions) avec la NASA demande un gros travail de préparation, de coordination.
- Gestion du projet en anglais.
- Il est très important de bien pouvoir compter sur la présence des coachs pour booster et aider les équipes.

Les partenaires impliqués

NUMA (apport RH et organisationnel), NASA (organisation à l'échelle internationale et diffusion de contenus), CNES (apport RH, communication et appui financier).

Contact : adrien.schwarz@universcience.fr

Living Lab Résidence

FICHE ACTION LL-2014-03

Type de public
Grand public (39 personnes entre 15 et 25 ans)

Nombre de participants
69

Durée de l'action
3 sessions d'une journée

Tarif appliqué
Gratuit

Favoriser le contact direct avec les chercheurs

La résidence de chercheurs du CRI

◀ Engager le public à donner un peu de soi-même… fût-ce de la sueur !

Descriptif

L'équipe du Centre de recherches interdisciplinaires (CRI), qui travaille sur un projet lié aux odeurs corporelles, est venue en résidence au Living Lab dans le cadre de la compétition internationale étudiante de biologie synthétique organisée chaque année par le MIT. L'objectif de la résidence était d'engager le public dans leur projet de recherche. Les visiteurs pouvaient découvrir le microbiome (population microbienne vivant dans le corps humain) et participer directement à l'étude en déposant des échantillons de sueur ou bien en analysant des échantillons existants.

Universcience • **Paris**

Résidence • Living Lab

FICHE ACTION LL-2014-03

Ressources humaines nécessaires

3 personnes à temps plein pendant une semaine

Profil des organisateurs

- Coordinateur
- Metteur en ligne
- Graphiste
- Rédacteur

Matériel nécessaire

- 1 salle équipée de tables, chaises
- 1 tableau blanc interactif avec une console Wii
- 4 PC portables
- Accès internet
- Affiches pour la communication

Timing d'organisation

2 jours de préparation
+ le temps de la résidence

Objectifs

- Faire participer le public à un travail de recherche, à une étude (démarche Living Lab).
- Intégrer les 15-25 ans dans notre programmation (tranche d'âge de l'équipe).
- Donner de la place aux chercheurs à la Cité des sciences.

Bilan

- Bonne participation du public (curiosité, attrait pour le projet de recherche). Il ne s'agissait pas que d'un test, mais d'un vrai moment d'échange favorisant la vulgarisation des techniques scientifiques vouées à ce projet.
- Nombreux échantillons récupérés par les chercheurs pour faire avancer leurs travaux.

- Membres de l'équipe IGEM très occupés et donc difficulté pour avoir les informations dans les délais.
- Demande de matériel difficilement gérable en dernière minute.

Le partenaire impliqué

Le CRI (centre de recherches interdisciplinaires).

Contact : laurence.battais@universcience.fr

Living Lab • Ateliers

FICHE ACTION LL-2014-04

Type de public

Étudiants, artistes, public, visiteurs libres

Nombre de participants

5 à 10 en atelier, plusieurs centaines lors des restitutions

Durée de l'action

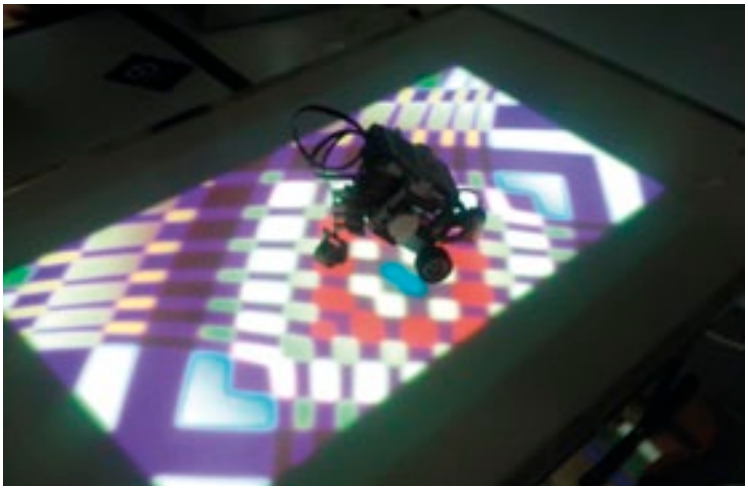
1 mois

Tarif appliqué

Gratuit

Impliquer des étudiants en art par le détournement d'usage

Complément d'objets



◀ Robot danseur à la lumière sur un écran rétro-éclairé : un vrai détournement numérique.

Descriptif

Relais d'sciences forme des groupes de doctorants pour qu'ils réalisent une présentation de leurs recherches auprès de collégiens et lycéens. Ces sessions se déroulent sur une journée. Elles bénéficient de la mobilisation du Fab Lab, d'applications mobiles numériques et d'outils de community management. Quelque soit l'outil, le principe est le même : le détourner au service d'une présentation publique en trinôme. Trois formations ont été testées : « Brode ta thèse » ou comment remixer le poster scientifique au moyen d'une brodeuse numérique, « Lumière sur ta thèse » ou comment utiliser le light painting pour parler de ses recherches et « Ma thèse en 10 stickers » à distribuer et coller partout.

FICHE ACTION LL-2014-04

Ateliers Living Lab

Ressources humaines nécessaires

2 personnes

Profil des organisateurs

- Chargé de médiation culturelle
- Médiateur animateur d'ateliers

Matériel nécessaire

Matériel d'atelier créativité
Objets ou technologie à détourner, fournis par un partenaire

Timing d'organisation

3 ateliers par mois et une soirée rencontre

Objectifs

- Permettre à des étudiants en art de rencontrer et découvrir des objets numériques innovants, d'échanger avec leur concepteur et de les détourner pour leur imaginer de nouveaux usages ou les intégrer dans leur travail créatif.
- Sensibiliser à la culture d'innovation.

Bilan

- Les étudiants rencontrent des interlocuteurs du monde de la recherche et de l'innovation avec lesquels ils n'auraient pas eu l'occasion d'échanger autrement.
- Les étudiants disposent de matériels qu'ils n'auraient pas l'occasion d'utiliser autrement.
- La restitution fait l'objet d'une rencontre festive ouverte au grand public.

- Il s'avère problématique de déployer des processus de médiation et de créativité auprès d'un public qui revendique ses propres systèmes autonomes et individuels de créativité artistique.
- Il demeure difficile de rendre compte à moindre coût de l'activité Living Lab d'un tel processus et donc de le restituer pour le partager avec un plus large public.

Les partenaires impliqués

Laboratoire de recherche en informatique : UMR6072 GREYC. Entreprises : Fundatrix, Datexim. Galerie « Le Style DIWO », Festival Interstice.

Contact : fmillet@relais-sciences.org

Studio Événement

FICHE ACTION ST-2014-01

Valoriser les filières techniques

Échos de l'innovation, les jeunes ont des idées

Type de public
15-20 ans

Nombre de participants
5 classes de lycéens maximum

Durée de l'action
5 mois

Tarif appliqué
Gratuit. Dans le cadre d'un partenariat

◀ La vidéo est un excellent média pour instiller la culture de l'innovation chez les jeunes.

Descriptif

Le principe d'un événement comme les Échos de l'innovation est de permettre aux jeunes lycéens de filières techniques inscrites sur des territoires éloignés ou dits « sensibles », de pouvoir montrer leurs compétences en fabriquant des objets innovants et en expliquant leur démarche face caméra, mais aussi sur scène lors d'une rencontre avec un scientifique.

Espace des sciences • **Rennes**

FICHE ACTION ST-2014-01

Événement • Studio

Ressources humaines nécessaires

4 personnes

Profil des organisateurs

- 1 coordinateur
- 1 journaliste
- 1 chargé de projets audiovisuels
- 1 chargé de communication

Matériel nécessaire

- Dispositif de captation et de production vidéo
- Réseaux connectés pour le live tweet
- Salle de conférence ou tout autre lieu pour accueillir l'événement

Timing d'organisation

Tout au long de l'opération

Objectifs

- Impliquer les jeunes dans un projet technique concret et inventif.
- Projeter les filières techniques dans une logique d'égalité des chances.
- Valoriser des compétences et donc revaloriser l'image des jeunes.
- Renouveler la culture scientifique, en donnant la parole aux jeunes, pas seulement aux scientifiques.
- Créer un événement live et connecté.

Bilan

- Valorisation des filières techniques.
- Adhésion des jeunes : projet vécu comme une expérience marquante dans leur cursus, gain de confiance en soi.
- Rencontre fructueuse entre jeunes « apprentis » et scientifique/chercheur confirmé.
- Plus de 300 lycéens participants, 2 captations avec 800 vues, en direct et différé, 7 reportages dans les lycées avec 2700 vues sur Youtube.

- Communiquer davantage et impliquer les jeunes dans la démarche de diffusion de l'opération.
- Rattacher le projet au tissu d'opérateurs économiques du territoire (start-up, PME innovantes...).
- Ouvrir à la Région (étendre l'action).

Les partenaires impliqués

Rectorat, CLEMI, lycées concernés.

Contact : nicolas.guillas@espace-sciences.org

FICHE ACTION ST-2014-02

Type de public
Lycéens, collégiens, hors métropoles

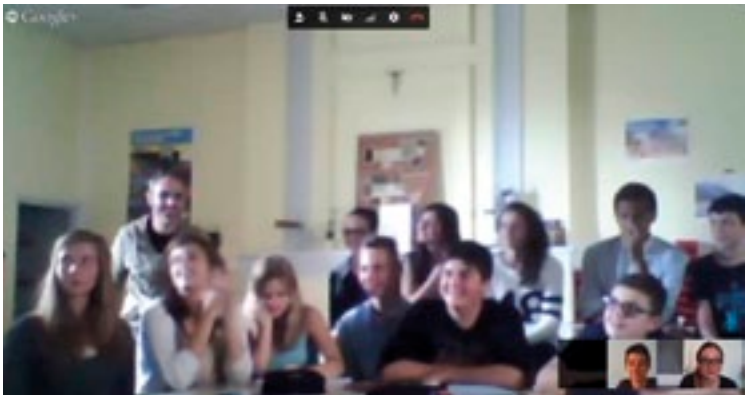
Nombre de participants
1 classe

Durée de l'action
1 heure 30

Tarif appliqué
Gratuit

Favoriser le contact direct avec les chercheurs

Des visio-conférences entre jeunes et chercheurs grâce à Hangout



◀ Le chat vidéo, un outil pertinent pour favoriser le dialogue entre les jeunes et les chercheurs.

Descriptif

Afin de permettre à des jeunes éloignés des grandes villes d'échanger avec des chercheurs, Science Animation a organisé une conférence vidéo en direct sur le web via l'outil Google Hangouts. Ainsi, malgré la distance, une classe a pu poser toutes ses questions en temps réel et découvrir ainsi les métiers de la recherche.

Science Animation s'est appuyé sur une association de médiation dans le Tarn-et-Garonne qui a accompagné l'enseignant pour la mise en place de cet échange.

FICHE ACTION ST-2014-02

Ressources humaines nécessaires

2 personnes

Profil des organisateurs

2 animateurs

Matériel nécessaire

Pour chaque point de connexion :
- ordinateur ou tablette
- une bonne connexion à Internet avec un accès ouvert à l'outil de Google
- un compte Google +
- une webcam et un micro performants

Pour les classes :
haut-parleurs et grand écran

Timing d'organisation

1 mois

Objectifs

- Favoriser le dialogue entre les chercheurs et les jeunes éloignés des grands centres urbains grâce au chat vidéo.
- Tester un outil du web social dans un cadre de médiation scientifique, à la fois techniquement et en matière d'usages.
- Connecter plusieurs départements en même temps afin de créer une discussion à distance.

Bilan

- Des élèves impliqués et intéressés.
- L'accès à des professionnels éloignés.
- L'utilisation d'un nouvel outil : Google Hangouts.
- Des élèves plus à l'aise que dans une salle de conférence (proximité, convivialité).
- Un conducteur bien calé avec des questions préparées en amont.
- Une personne en soutien dans chaque lieu de connexion en cas de problème technique.
- Un animateur de débat qui relance l'échange si besoin.

- Trouver sur le campus universitaire une salle disponible et équipée (Internet, accès ouvert à Google Hangouts).
- Connaître l'outil Google Hangouts et tester la connexion en amont de l'échange.
- Mettre à l'aise la classe.
- Savoir qu'un débit de connexion trop bas donnera une image de mauvaise qualité, parfois gênante pour les intervenants.

Les partenaires impliqués

Fermat Science, Carrefour des Sciences et des Arts, enseignants, Université Toulouse III - Paul Sabatier, le LNCMI et laboratoire GET.

Contact : audrey.bardon@science-animation.org

Scénarisation Événement

FICHE ACTION SC-2014-01

Intégrer un événement artistique

Festival Maintenant, la force du réseau

Type de public
15-25 ans

Nombre de participants
Illimité - par session (principe d'atelier)

Durée de l'action
Égale à la durée de l'événement

Tarif appliqué
Base de défraiements : transport, assurance, repas des médiateurs

◀ Le festival Maintenant permet d'inscrire la culture scientifique dans le paysage culturel.

Descriptif

S'inscrire dans un événement culturel majeur qui repose sur un réseau d'acteurs structurants pour le territoire (associations, collectifs d'artistes, partenaires institutionnels, universitaires, instances internationales) est une manière de développer durablement la visibilité de la culture scientifique.

Le festival Maintenant fonctionne par ailleurs comme une poupée gigogne : multiples rendez-vous (arts visuels, musique, nouvelles technos, Nuit Arts & sciences, Familles Electronik) ; multiples lieux (MJC, lieux de vie étudiants, musées, salles de spectacle...). Transversalité et collaborations sont les maîtres-mots.

FICHE ACTION SC-2014-01

Événement • Scénarisation

Ressources humaines nécessaires

2 personnes

Profil des organisateurs

- 1 médiateur
- 1 coordinateur

Matériel nécessaire

- Interfaces numériques
- Petit matériel électrique standard
- Objets de scénographie (panneaux expo)

Timing d'organisation

Minimum 3 mois avant l'événement

Objectifs

- Sensibiliser les publics aux nouveaux modes de médiation.
- Faire connaître les mondes virtuels.
- Introduire du numérique dans des lieux de vie et des espaces culturels excentrés.
- Toucher des publics culturellement éloignés.
- Toucher une large palette de publics : familles, jeunes 15-25 ans, réseaux de publics du festival.
- S'inscrire dans un événement de territoire.

Bilan

- 2000 jeunes touchés, public cible (15-25 ans).
- 2 actions ciblées sur 2 territoires sensibles de la ville de Rennes (politique de quartier).
- 1 opération de communication autour du volet d'activités numérique de l'Espace des sciences.
- 2 tests d'usages.
- 1er conventionnement avec l'association ElectroniK dans le cadre du festival Maintenant.
- 1re collaboration avec la MJC Bréquigny pour une transversalité des actions et offres culturelles.
- 1re collaboration avec le Diapason de l'université de Rennes1, un partenariat renforcé avec la ville et l'agglomération.

- Anticiper le lieu d'exposition proposé et l'évaluation des conditions d'usages.
- Adapter la médiation aux flux importants de visiteurs.

Les partenaires impliqués

Association ElectroniK, Affaires culturelles de l'Université de Rennes1, Direction vie associative jeunesse de la ville de Rennes, Rennes Métropole.

Contact : laetitia.carques@espace-sciences.org

Scénarisation Animation

FICHE ACTION SC-2014-02

Type de public

Grand public à partir de 8 ans

Nombre de participants

20

Durée de l'action

20 minutes

Tarif appliqué

Billet simulateur spatial :
3 € plein tarif
et 2 € tarif réduit

Capter les jeunes via les technologies immersives

Le simulateur spatial

◀ Équipés d'un masque de réalité virtuelle, les visiteurs partagent la même expérience de simulation spatiale.

Descriptif

Le simulateur spatial est un dispositif de réalité virtuelle avec le masque Oculus Rift DK2. C'est un espace physique contenant 20 masques de réalité virtuelle permettant à 20 participants de partager l'expérience en même temps, dans la même scène 3D et la même scène sonore. L'espace scénographique physique copie l'univers 3D de la réalité virtuelle présentée dans le masque Oculus Rift pour établir un lien fort entre les mondes réel et virtuel, afin que le visiteur éprouve un sentiment d'immersion puissant.

FICHE ACTION SC-2014-02

Animation • Scénarisation

Ressources humaines nécessaires

2 personnes

Profil des organisateurs

Animateurs

Matériel nécessaire

- 20 masques Oculus Rift DK2
- 20 PC
- 20 boutons poussoirs
- 1 serveur
- 1 espace de 30 m²
- 20 assises
- Lingettes

Timing d'organisation

- 6 mois de développement
- 1 mois de montage

Objectifs

Le visiteur prend part à un spectacle de réalité virtuelle d'animation interactive en groupe avec deux objectifs : le divertir via une approche ludique et scénarisée d'une part, lui faire découvrir et apprendre plusieurs caractéristiques scientifiques du système solaire d'autre part.

Bilan

- L'expérience de groupe fonctionne, les participants étant plongés dans la même scène sonore et dans la même scène 3D, ils peuvent communiquer entre eux et partager l'expérience.
- La durée de l'expérience de réalité virtuelle et le contenu de médiation scientifique sont considérés comme satisfaisants par les participants.
- Le dispositif est connecté à Navinum® afin de permettre aux participants de récupérer sur leur compte personnel plusieurs captures d'écrans réalisées pendant l'expérience.

- Un temps est nécessaire avant l'animation pour une bonne appropriation de la technologie Oculus Rift par les publics. Pour cette raison, celle-ci est précédée d'un sas d'embarquement permettant d'expliquer l'équipement et les consignes de sécurité.
- Une veille constante est nécessaire pour le maintien technique du dispositif. L'Oculus Rift est actuellement un prototype de l'entreprise Oculus VR.

Contact : s.cursan@cap-sciences.net

Communautés · Animation web

FICHE ACTION CO-2014-01

Imaginer une plateforme collaborative

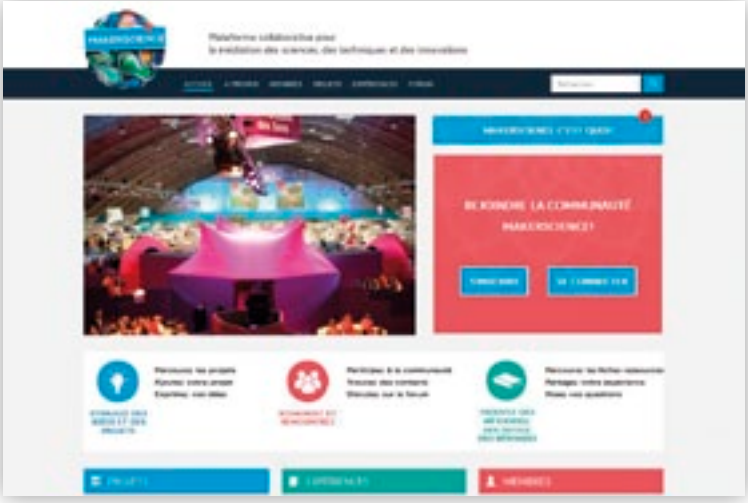
pour la médiation scientifique et technique

Type de public
Étudiants, chercheurs, médiateurs, enseignants, codeurs, artistes...

Nombre de participants
Illimité

Durée de l'action
Variable

Tarif appliqué
Gratuit



◀ Makerscience met à disposition de tous une plateforme collaborative dédiée à la médiation scientifique et technique.

Descriptif

S'impliquer dans la conception d'une exposition scientifique, échanger sur les difficultés rencontrées en médiation, trouver un artiste pour un festival de sciences... L'absence de « lieux » d'échanges peut constituer un frein pour réaliser ces actions. Science Animation tente de pallier cette difficulté en imaginant et en concevant une plateforme collaborative dédiée aux projets de médiation des sciences, des techniques et des innovations : Makerscience. Il s'agit de penser les briques et l'animation de cette plateforme afin de permettre aux utilisateurs de se mettre en contact, de discuter, de présenter des projets ou encore de partager des expériences.

FICHE ACTION CO-2014-01

Animation web · Communautés

Ressources humaines nécessaires

5 personnes

Profil des organisateurs

- Chargé de projet web
- Webdéveloppeur
- Intégrateur
- Webdesigner
- Animateur de communautés

Matériel nécessaire

- Un outil en ligne de gestion de projet web
- Une connexion internet

Timing d'organisation

- Réflexion, analyse des besoins, cahier des charges : 1 an
- Développement de l'outil : 9 mois

Objectifs

- Mettre à disposition de tous une plateforme collaborative dédiée à la médiation scientifique et technique.
- Favoriser les partenariats et le développement de projets.
- Consolider la communauté des acteurs de la médiation scientifique et technique.
- Créer du partage entre étudiants et professionnels.

Bilan

- Makerscience vient en complément des plateformes existantes.
- Des actions mises en place (blog de retours d'expériences, accompagnement de projets étudiants, rencontres...) afin de préfigurer les futures ressources disponibles sur Makerscience ont confirmé l'intérêt d'une telle démarche.
- Le développement de la plateforme en méthodes Agiles permet d'inclure des tests utilisateurs.
- L'outil développé est open source, ce qui favorisera son amélioration.

- Difficulté de faire les bons choix techniques.
- Détermination des bons leviers de participation, notamment sur l'usage « documentation de projets » qui nécessite du temps pour l'utilisateur.
- Importance de la neutralité de l'outil (initiateur peu mis en avant).
- Nécessité d'inclure un maximum de futurs utilisateurs dans la conception de l'outil.

Les partenaires impliqués

Inmédiats, Groupe Science Animation Midi-Pyrénées, acteurs de la médiation, master communication numérique de l'UT3 - Paul Sabatier.

Contact : audrey.bardon@science-animation.org

Communautés Rencontre

FICHE ACTION CO-2014-02

Type de public
Grand public

Nombre de participants
40 participants

Durée de l'action
3 heures

Tarif appliqué
Gratuit

Fédérer une communauté d'acteurs

CYOU1, des projets de sciences portés par le public

◀TéléMediKoa (cours en ligne ludique sur la télémédecine) est un exemple de projet porté par la communauté CYou1.

Descriptif

CYou1 est un groupe de visiteurs de Cap Sciences intéressés par les sciences, les technologies et l'innovation. Ils sont passionnés ou juste curieux, étudiants, retraités ou actifs dans des domaines variés. Cette jeune communauté regroupe différents profils et échange en ligne. Certains membres se retrouvent le vendredi soir lors des nocturnes de Cap Sciences. Tous les deux ou trois mois, Cap Sciences organise une soirée-apéro #CYou1 pour présenter l'avancée des projets portés par la communauté.

FICHE ACTION CO-2014-02

Ressources humaines nécessaires

5 personnes

Profil des organisateurs

- 3 animateurs de communauté
- 2 vidéastes

Matériel nécessaire

- 2 caméras
- 1 mélangeur
- 1 médiasite
- 1 plateau
- 1 espace pour accueillir 40 personnes

Timing d'organisation

1 jour de préparation
1 soirée événement

Objectifs

- Monter un plateau TV pour interviewer les animateurs de groupe porteurs de projets de sciences.
- Capter et diffuser une courte séquence vidéo pour communiquer sur les projets.
- Faire un point d'étape sur l'avancée des projets, permettre aux animateurs de groupe d'exprimer leurs besoins et recruter de nouvelles personnes dans leur groupe.

Bilan

- Réalisation d'une séquence vidéo présentant le projet de communauté CYou1.
- Réalisation de six séquences vidéos présentant six projets de sciences et une première ébauche de chaque projet (maquette, plan, vidéo,...), visible sur le site coop-group.org/cyou1.
- Les animateurs de groupe de chaque projet ont recruté de nouvelles personnes.
- Plus d'une quarantaine de personne ont assisté à l'enregistrement des interviews.
- De nouvelles personnes ont rejoint la communauté CYou1 (plus de 170 inscrits en ligne en mars 2015).

- Assurer le coaching des animateurs de groupe porteur des projets de sciences pour qu'ils soient autonomes et proactifs dans leur groupe.

Contact : s.cursan@cap-sciences.net

Les partenaires Inmédiats

MINISTÈRE

RÉGIONS

DÉPARTEMENT

INTERCOMMUNALITÉS

VILLES

ACADÉMIES

CHAMBRE CONSULAIRE

UNIVERSITÉS ET ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

ORGANISMES ET LABORATOIRES DE RECHERCHE

MÉDIAS

CULTURE

ENTREPRISES

inmédiats

INNOVATION - MÉDIATION - TERRITOIRES

Contact

#Inmédiats

www.inmediats.fr

contact@inmediats.fr

#4

inmédiats

INNOVATION - MÉDIATION - TERRITOIRES

Inmédiats
à l'heure des résultats

Nouveaux
espaces,
nouvelles
médiations

Les services
Inmédiats

Les apports
d'Inmédiats

Inmédiats Acte 4

SOMMAIRE

- Inmédiats, une marque de référence dans le milieu de la culture scientifique 2
- Les centres de sciences Inmédiats : de nouveaux acteurs de la fabrique territoriale 4

Inmédiats à l'heure des résultats 7
- Inmédiats, un écosystème numérique au service de la diffusion de la CSTI 8
- Une gouvernance en réseau 10
- Une logique d'essaimage 11

Nouveaux espaces, nouvelles médiations 13
- Vers des tiers-lieux, souples et intelligents 14
- La MRI, un lieu 100 % Inmédiats 16
- 127°, l'innovation à la portée de la génération Y 18
- « Construire l'avenir » de la CSTI au Quai des Savoirs 20
- Le Fab Lab, un espace dédié qui repousse les murs de La Casemate 22
- Le Studio Lab : des vidéos fun pour les jeunes 24
- Le Carrefour numérique², prototype de la Cité des sciences de demain ? 26
- Le pari de l'égalité des chances 28
- Impliquer pour mieux expliquer 30
- S'intégrer dans les réseaux locaux 32
- Passerelles culturelles 33
- Le Laboratoire des usages 34
- La médiation scientifique au service du développement économique 35

Les services Inmédiats 37
- Pour une ingénierie de projets culturels plus ouverte 38
- Animation territoriale 39
- L'offre Living Lab 40
- La gamification comme design de la progression de l'utilisateur 41
- Studio : des formats de médiation adaptés aux 15-25 ans 42
- Accompagner l'ouverture de Fab Labs : outils et méthodes 43

Les apports d'Inmédiats 45
- Des services générateurs de ressources 46
- Une culture de l'évaluation au sein des équipes 48
- Les partenariats de l'évaluation : point d'étape avant le dernier semestre 49
- Un regard extérieur nécessaire dans un contexte de régionalisation des politiques 50
- Ça bouge dans les centres 51

Perspectives 54
- Et après Inmédiats ?

Partenaires 56

Responsables d'édition : Thomas Amourous, Réalisation : agence ho !

Coordination et rédaction : Marianne Boilève

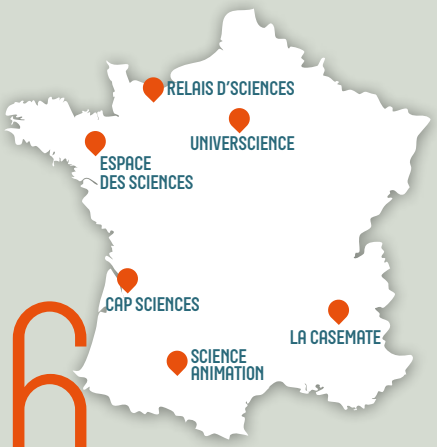
Création graphique et maquette : Corinne Tourrasse

Crédits photos : Cap sciences, l'Espace des sciences, Relais d'sciences, La Casemate, Science Animation, Universciences, Pierre Borghi, Pierre Jayet, Sylvain Lefebvre, Pierre Baudier, Carole Urban, C. Llamas, SCAU architectes/ Azema, Toulouse Métropole.

Impression : Imprimerie Pujol

Inmédiats, c'est quoi ?

Notre projet : déployer la médiation numérique pour un meilleur partage des cultures scientifique, technique et industrielle (CSTI) au cœur des territoires.



6 centres de sciences

Les 5 enjeux d'Inmédiats

1 rendez-vous annuel pour échanger et partager : les Ateliers d'Inmédiats

Des équipes inter-centres investies sur les mêmes projets

5 Fab Labs Living Labs

3 Studios

2 Serious games

1 Écosystème de visiteurs connectés

4 Plateformes d'animation de communautés

4 200 m² de nouveaux espaces dédiés à la culture scientifique et à l'innovation ouverte

NOS EXPERTISES

- Scénarisation/ gamification
- Animation de communautés
- Tests et créativité collective en mode Living Lab
- Création, animation de Fab Labs
- Studio et production vidéo online contributive

Par Bernard Alaux
Directeur de Cap Sciences et porteur du projet Inmédiats

Inmédiats, une marque de référence dans le milieu de la culture scientifique

Alors que la fin du programme Inmédiats se profile (juillet 2016), l'ensemble des membres du consortium entend bien continuer les réflexions collaboratives, les démarches innovantes, les méthodologies de gestion de projets, les nouvelles formes de gouvernance, la mutualisation des outils de médiation que ce programme a générées. Le retour d'investissement est pluriel : de nouveaux dispositifs de médiation, de nouvelles offres pour les publics, la montée en compétence dans la maîtrise des process de production, de nouveaux formats et canaux de diffusion, une nouvelle forme de collaboration entre les centres de sciences. Ces changements nous ont conduits à poser un autre regard sur nos métiers, nos objectifs, et à investir pleinement la mise en scène de la relation au public et à la connaissance.

Ce programme des Investissements d'Avenir a associé 6 centres, 6 cultures, 6 manières de diffuser la culture scientifique et 6 territoires régionaux ou métropolitains. Il a fallu construire une vision partagée des ambitions et fonctions des « centres de culture scientifique nouvelle génération », et trouver leur place dans la dynamique des territoires. Pensée aussi bien comme moyen et comme fin, la collaboration structure le programme, des process de décision jusqu'à la mise en œuvre des actions.

Des plateformes de recherche et développement

Inmédiats a permis de montrer que des initiatives et des projets pouvaient naître des territoires, de façon ascendante, et générer des démarches d'élaboration collective de politiques territoriales, voire nationales. Ce programme devient une marque de référence dans le milieu de la culture scientifique : des acteurs éducatifs, culturels, sociaux, touristiques, suivent avec beaucoup d'attention et d'intérêt nos développements. Les centres de sciences Inmédiats deviennent souvent des plateformes de recherche et développement pour ces acteurs.

De façon durable, ce programme a abouti à l'émergence de nouveaux lieux qui créent du lien et sont de plus en plus associés à des projets de l'économie créative ou de l'économie sociale et solidaire : la MRI à Caen, le Quai des Savoirs à Toulouse, le Carrefour numérique [2] à Paris, le Fab Lab de Grenoble, le 127° à Bordeaux. Ces lieux *« hub »* invitent les citoyens, les entreprises, les chercheurs, les artistes à s'impliquer, et construisent de nouvelles formes de relation entre les différents acteurs, professionnels ou grand public. Les centres Inmédiats sont de plus en plus intégrés dans des actions de formation en lien avec les universités, les organismes de recherche, les entreprises. Ils sont également impliqués dans des programmes autour de la culture de l'innovation et de l'entrepreneuriat. Ils sont au centre d'actions en lien avec des projets sur la ville intelligente. Ils sont de plus en plus associés à des projets de recherche européens sur la ligne Science & Société…

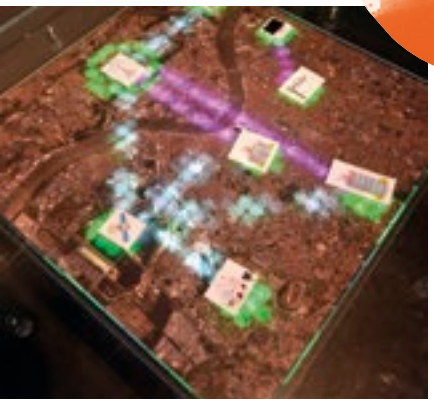
Le programme Inmédiats s'est nourri de veille et d'écoute, de réflexions et de prises de risque, d'expérimentation et de rencontres avec de nouveaux partenaires, posant un regard bienveillant et intéressé sur les nouveaux usages et fonctions de la culture scientifique. De nouveaux équilibres s'établissent entre acteurs publics et privés, entre prestations de services et activités d'intérêt général. Inmédiats a ouvert des pistes vers de nouveaux modèles économiques pour des centres de sciences de nouvelle génération, celle des années 2020...

Par Raphaël Besson
Directeur de Villes Innovations (Madrid, Grenoble)
et docteur en sciences du territoire (Laboratoire PACTE, Grenoble)

LES CENTRES DE SCIENCES INMÉDIATS

De nouveaux acteurs de la fabrique territoriale

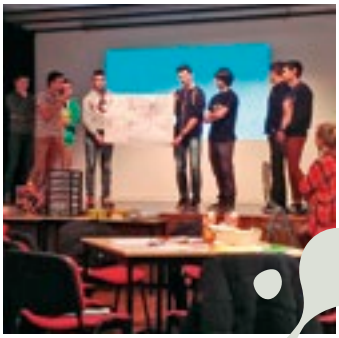
Le positionnement territorial des centres Inmédiats interroge. Pour les caractériser, leurs responsables évoquent les notions *« d'interface »*, de *« tiers-lieux »* interdisciplinaires et *« hybrides »*, situés *« au carrefour de la recherche, de l'innovation, de l'entrepreneuriat et de la culture créative »*. Et soulignent la qualité des relations tissées au sein de ces *« hubs scientifiques multimodaux »*.



Que ce soit la Maison de la Recherche et de l'Imagination (MRI) de Caen, le Quai des Savoirs de Toulouse, La Casemate de Grenoble, Cap Sciences à Bordeaux ou le Carrefour numérique[2] de la Cité des Sciences et de l'Industrie (Universcience) à Paris, les centres de sciences Inmédiats tirent désormais leur légitimité de leur capacité à s'ouvrir à la Cité, à coproduire et à organiser les interfaces « Science / Société ». Pour cela, ils proposent des espaces multiples à dimensions sociales et fonctionnelles, comprenant autant de salles d'expositions interactives, cafés des savoirs, ateliers, salles de créativité, que d'espaces de test de dispositifs numériques. Ils se positionnent comme des hyper-espaces combinant réel et virtuel, propices tant à la réflexion sur les nouveaux usages des sciences et techniques (Living Labs), qu'à la fabrication numérique d'objets et de services (Fab Labs). À l'inverse des politiques de diffusion des savoirs scientifiques vers le « grand public », tout est pensé pour que le public s'interroge sur l'apport et les limites de contenus scientifiques, technologiques ou culturels, et construise de manière active et ascendante de nouveaux savoirs ou dispositifs de médiation.

Gouvernance créative des territoires

Ces quelques transformations des centres Inmédiats leur confèrent une nouvelle place dans la Cité. Il leur est demandé de participer activement à la réflexion, la co-construction et la scénarisation de la ville de demain.



À l'image de la Maison de la Recherche et de l'Imagination (MRI) de Caen, les centres Inmédiats deviennent des acteurs-clés de la fabrique des villes et des territoires de demain.

Des espaces de médiation sont ainsi mis en place pour que le public teste, évalue et débatte de dispositifs numériques en grandeur réelle. Les centres Inmédiats s'appuient par ailleurs sur leurs Living Labs et leurs Fab Labs pour décupler l'imaginaire des visiteurs et les inciter à co-construire des scénarios de développement urbain. Une autre fonction de ces centres de sciences consiste à animer les ressources latentes des villes et des territoires. Ainsi sont régulièrement organisés des évènements qui permettent aux forces vives du territoire de se faire connaître, se rencontrer et échanger des compétences, idées et savoir-faire. À travers ces expériences, les centres Inmédiats assurent une *« gouvernance créative »* des territoires, grâce à la connexion entre des acteurs de professions diverses, et leur capacité à mobiliser des publics hétérogènes et souvent éloignés de l'univers des sciences et des innovations. À ce titre, ils jouent le rôle de véritable *« courtier de connaissance »*, essentiel aux dynamiques d'innovation collaborative.

En définitive, les centres de sciences Inmédiats se positionnent comme des structures territoriales intermédiaires. Ils proposent des espaces d'interaction essentiels pour que la société urbaine ait le temps de faire des innovations un véritable *«apprentissage social»*. Ils assurent une fonction de *«middle-ground»* permettant la socialisation des connaissances entre *«l'uppergound»* des administrations, firmes, laboratoires de recherche et centres de transfert technologique, et *«l'underground»* des habitants, usagers et des sphères culturelles et artistiques. Les centres Inmédiats constituent par conséquent des acteurs-clés de la fabrique des villes et des territoires de demain. Un rôle qui pourrait d'ailleurs s'accroître en agissant directement sur le *«hardware urbain»* et l'infrastructure des villes (à l'image de la Fab city de Barcelone), ou en développant des centres de sciences itinérants, pour mailler l'ensemble des territoires et aller vers des publics *«distants»*.

Inmédiats à l'heure des résultats

Repenser totalement la diffusion de la culture scientifique et technique, imaginer de nouveaux dispositifs de médiation numérique et renouveler les pratiques en ciblant notamment les publics « éloignés » : tel est le projet qui a valu au consortium Inmédiats d'être lauréat des Investissements d'avenir en 2012. À quelques mois de la clôture du programme, qu'en est-il ? En faisant émerger des centres de sciences de nouvelle génération, Inmédiats a-t-il réussi son pari ?

Inmédiats, un écosystème numérique au service de la diffusion de la CSTI

Pour élargir le champ de ses publics traditionnels et démocratiser la culture de l'innovation, le consortium a fait le pari de la médiation numérique. Un chantier complexe, qui a nécessité pas mal de bouleversements en interne.

Les 5 objectifs d'Inmédiats

- Augmenter et diversifier le public de la CSTI
- Accroître l'impact et la visibilité de la CSTI en France
- Redéfinir le rôle et le positionnement des centres de sciences dits de « nouvelle génération »
- Inventer un modèle économique viable
- S'inscrire dans la culture de l'innovation

Inmédiats s'est construit sur une idée simple : rendre la recherche et l'innovation accessibles au plus grand nombre grâce à de nouveaux outils numériques. Une telle ambition répond aux exigences d'un siècle né avec la révolution numérique. Au-delà du travail d'appropriation que nécessitent parfois ces nouvelles technologies, il s'agit de transmettre aux usagers les codes et les clés de fonctionnement d'une culture en constante mutation. Les centres de sciences Inmédiats ont saisi cette opportunité pour opérer leur propre révolution et faire évoluer le rôle de la culture scientifique et technique dans le paysage culturel français.

Vaste chantier. La complexité de l'entreprise ne tient pas aux objectifs en eux-mêmes (listés ci-contre), mais à la manière de les articuler pour les atteindre. Travailler à rendre la CSTI plus visible – et plus lisible – dans le paysage culturel français n'a en effet de sens que si, conjointement, les centres de sciences parviennent à faire émerger un nouveau modèle économique susceptible d'ouvrir des pistes pour s'affranchir (en partie) des financements publics, et donc pérenniser certains projets, donner un écho plus large aux actions des centres de sciences et toucher de nouveaux publics (*digital natives*, artistes, créatifs, acteurs de la formation, de l'économie, des territoires…). De même, assurer la mixité des publics et l'égalité des chances dans l'accès à la culture scientifique et technique ne peut faire l'économie d'une réflexion poussée sur la façon d'impliquer ces nouveaux visiteurs. Comment ? Où ? Avec quels outils ? Quels contenus ? Autant de questions qui, par essence, entrent en interaction, conduisant le consortium à se penser, voire à fonctionner comme un véritable écosystème, avec sa communauté d'acteurs, son environnement et ses réseaux d'échange.

Assurer la mixité des publics et l'égalité des chances dans l'accès à la CSTI passe par une réflexion approfondie sur les outils, les lieux et les contenus proposés par les centres de sciences.

Nouveaux contenus, nouveaux espaces

Cette évolution ne s'est pas faite d'elle-même. Il a fallu embarquer dans l'aventure les équipes de six centres de sciences et les convaincre de s'emparer des « codes » de la culture numérique pour les adapter à la médiation scientifique. Chacun a dû se défaire de ses réflexes de logiciels propriétaires pour naviguer sur les rapides de l'*open source*, troquer la logique du quant-à-soi pour celle du partage et de la co-création, rompre avec la hiérarchie pour privilégier les échanges horizontaux, accepter que les rapports entre *« sachant »* et *« apprenant »* soient bouleversés… Pas facile d'amorcer un cercle vertueux dans un tel contexte. Surtout quand les enjeux financiers sont colossaux (30 millions d'euros investis sur cinq ans). Pourtant, très vite, la fabrique Inmédiats s'est mise en route. Les équipes ont joué le jeu. Deux bâtiments sont sortis de terre ; de nouveaux outils, de nouveaux contenus, de nouveaux espaces ont vu le jour. Autant de « briques » qui, assemblées les unes aux autres avec le ciment de la culture, dessinent les contours de ce que sera sans doute le centre de sciences de demain : une structure polymorphe, à la fois physique et numérique, capable de transmettre aux publics les clés de lecture d'un monde en perpétuel mouvement.

Mobilisation générale !

Extrêmement ambitieux dans ses objectifs, le programme Inmédiats l'a également été dans son pari sur la mobilisation des équipes. Chaque année, les projets Inmédiats ont en moyenne fait porter une activité supplémentaire considérable sur les équipes des six centres de sciences. Sans qu'il y ait explosion des effectifs.

Une gouvernance en réseau

Pas facile de faire travailler six centres de sciences sur un même projet… Il faut établir une relation équilibrée entre les membres, miser sur l'intelligence collaborative des équipes et mutualiser des moyens financiers et humains.

S'inspirant de la démarche *open source*, le consortium Inmédiats a posé d'entrée de jeu la question de sa gouvernance. Comment faire travailler ensemble six centres de sciences aux pratiques, tailles, activités et ressources parfois diamétralement opposées ? Quel fonctionnement commun envisager entre une mégastructure comme Universcience, une organisation décentralisée en région comme Science Animation et un électron libre du type Relais d'sciences ? Partant de ce constat, et du postulat que le travail inter-régional est plus fructueux qu'une somme de projets isolés sur chacun des territoires, les directeurs des six centres se sont très vite accordés sur la nécessité de construire une gouvernance originale, garantissant une représentativité et un pouvoir égal à chacun.

Intelligence collective

L'organisation s'est bâtie sur un mode horizontal. Porteur officiel du projet collectif, Cap Sciences s'est effacé pour laisser la place à un comité de pilotage, constitué par les directeurs des six centres. Cette volonté de cohésion et de co-animation a été renforcée par le recrutement d'un coordinateur (et non d'un « chef de projet »). Financé collectivement, cet « empêcheur de tourner en rond » a eu pour mission d'imposer un rythme de travail au comité de pilotage et de veiller à la poursuite des objectifs du programme. Pour éviter de tomber dans les travers de la gouvernance verticale, le programme a par ailleurs été structuré autour des cinq chantiers (Fab Lab, Living Lab, Studio, Gamification et Communautés). Pour chaque outil, un groupe de travail a été mis en place, également animé par un coordinateur. Parfois difficile à mettre en œuvre, cette intelligence collective a permis d'éviter bien des écueils et des querelles d'égo. Et surtout de décupler la richesse des projets.

Une logique d'essaimage

Dès sa création, Inmédiats s'est fixé pour règle de mettre en partage les expérimentations et les outils numériques élaborés par les équipes. Un essaimage à la fois interne et externe.

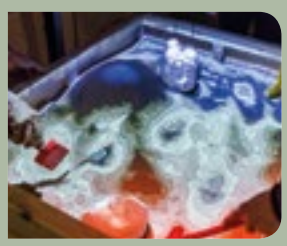
En 2012, l'observateur s'intéressant à Inmédiats avait parfois l'impression de se retrouver face à une tribu de Géo Trouvetout qui, chacun dans son coin, bouillonnait d'idées et de projets géniaux. Quatre ans plus tard, le même observateur retrouve les mêmes équipes inscrites dans une dynamique de partage et d'enrichissement mutuel. Une vraie réussite.
Si cette pratique collaborative est encore loin d'être installée dans le champ de la CSTI, elle laisse entrevoir des perspectives intéressantes en termes d'essaimage. En effet, travailler en réseau oblige chaque médiateur à prendre du recul sur sa propre pratique et à formaliser ses expériences pour mieux les partager. En acceptant d'ouvrir ainsi son *back office*, il se retrouve en interaction avec ses collègues, confronté au regard critique d'autrui : les projets en sortent souvent confortés, voire améliorés.

Essaimer pour partager

Cette évolution interne a son corollaire externe. Conformément à ses engagements, Inmédiats a placé l'essaimage au cœur de son dispositif. La diffusion des expérimentations et des outils de médiation numériques mis au point par le consortium se fait à travers différents canaux. Un ensemble de publications bien sûr, dont les fiches action et les cahiers d'Inmédiats sont sans doute l'expression la plus aboutie, puisqu'ils font la synthèse de chaque chantier lancé par le consortium et en livre le mode opératoire. Plus réactifs, le site internet et les lettres d'information font régulièrement le point sur les avancées du programme. Des interventions publiques et les Ateliers d'Inmédiats complètent ce dispositif d'essaimage qui, au printemps prochain, devrait être complété par la mise en ligne des Moocs sur la médiation numérique.

Nouveaux espaces, nouvelles médiations

Centres de sciences métamorphosés, apparition de tiers-lieux numériques, création de nouveaux espaces publics de production et d'expérimentation, mise au point de nouveaux outils de médiation : en quelques années, les centres de sciences Inmédiats ont bâti six projets culturels fortement ancrés dans leur territoire. Se basant sur le faire et la co-construction des savoirs, chacun mise sur l'implication des publics, et notamment des jeunes, pour mieux participer à l'appropriation collective des enjeux et résultats de la recherche et de l'innovation.



Vers des tiers-lieux, souples et intelligents

Conçus comme des espaces de partage de la connaissance et de l'innovation ouverte, les centres de sciences de nouvelle génération sont des lieux ouverts, adaptés aux formes de médiations nées avec le numérique. Inmédiats en a créé six, chacun répondant à une problématique territoriale particulière.

À l'ère numérique, la culture scientifique et technique a-t-elle encore besoin d'un ancrage physique ? D'un lieu-phare, repérable, accessible et ouvert à tous ? Le débat n'est pas tranché. Depuis qu'ils se sont positionnés en tant que « centres de sciences nouvelle génération », les sites Inmédiats ont démontré leur capacité à s'adapter, se transformer, se dématérialiser, se délocaliser : la question du centre est devenue périphérique. Elle n'évacue pas pour autant celle de l'ancrage territorial. Car, à l'heure du tout virtuel, les êtres humains ont besoin de se rencontrer, d'échanger, de partager. Voilà pourquoi la question du lieu ne peut être balayée d'un revers de main. Au sein d'Inmédiats, un centre de sciences devient *« un lieu qui éclaire l'avenir dans sa dimension recherche et technologies, en intégrant les nouvelles méthodes d'organisation collective et de partage de l'innovation »*, explique Bruno Dosseur, le directeur de Relais d'sciences qui porte le projet de Maison de la Recherche et de l'Imagination (MRI) à Caen.

Des projets culturels basés sur le faire et l'expérimentation

Qu'ils doivent construire un lieu de toute pièce, comme la MRI ou s'amarrent à un projet en devenir comme le Quai des Savoirs à Toulouse, qu'ils se réorganisent ou se redéploient comme La Casemate à Grenoble ou Cap Sciences à Bordeaux, chaque centre Inmédiats pense la question du lieu à l'aune de sa problématique territoriale. Avec, en ligne de mire, les fondamentaux du programme : un nouveau projet culturel favorisant la culture de l'innovation, souple, intelligent, basé sur le faire, l'expérimentation et la co-construction des savoirs, une prise en compte de tous les publics, à commencer par les 15-25 ans, et le développement d'un nouveau modèle économique tenant compte de la raréfaction de l'argent public.

Les centres Inmédiats sont des lieux qui intègrent les nouvelles méthodes d'organisation collective et de partage de l'innovation.

De ce cahier des charges commun sont nées six propositions originales, chaque centre élaborant son projet en fonction de sa « situation », de son écosystème territorial, de ses contraintes. Il en résulte un large éventail de solutions adaptables et transposables à d'autres centres et d'autres territoires. À Caen par exemple, le choix a été fait de créer un bâtiment ex-nihilo, pensé comme un lieu de convivialité, de découverte et de travail, capable de croiser les publics et les communautés d'intérêt. À Bordeaux, Cap Sciences installe le 127° au premier étage de son établissement, un lieu ouvert aux jeunes générations, qui *« partage les valeurs du web 2.0, de l'open innovation, de la génération Y et les nouvelles pratiques de type Do it with others »*. À Toulouse, Science-Animation opte pour l'intégration dans un projet collectif (« Construire l'avenir ») au sein du Quai des Savoirs. À Grenoble, le Fab Lab de La Casemate a naturellement évolué vers un espace de rencontre, de formation et de co-working, fréquenté par des amateurs, des étudiants, des professionnels et des artistes. Plus sobrement, à Rennes, l'Espace des sciences a mis en service un studio numérique destiné à *« fabriquer de l'actualité scientifique »*. À Paris, l'équipe Inmédiats tente de faire *« bouger les lignes »* au sein d'une institution muséale de référence, Universcience, à l'aide d'un *« micro-lieu »*, le Carrefour numérique[2], afin de préfigurer ce que seront les usages de visites de demain.

La MRI, un lieu 100 % Inmédiats

Seul bâtiment créé ex-nihilo, la Maison de la Recherche et de l'Imagination se pose en manifeste de la démarche Inmédiats.

La Maison de la Recherche et de l'Imagination porte bien son nom. Intégrée dans un ensemble culturel très riche, elle invite la population à co-inventer les usages numériques et les innovations de demain. La participation active des publics dans les projets constitue son objectif culturel premier. Encore faut-il parvenir à les capter, ces publics. Surtout les jeunes adultes, cible prioritaire d'Inmédiats. Pour se faire, l'équipe de Relais d'sciences s'est attachée à rendre le lieu accessible (pas de billetterie), convivial (aménagement d'un bar, possibilité de s'installer durablement dans le lieu, programmation d'événements festifs, relais des cultures pop et numériques…) et transformable à l'infini. On n'y trouve ni espace d'exposition ni salle de conférence, mais trois duplex modulaires, un toit terrasse et un parvis, conçus pour accueillir workshops, rencontres entre groupes créatifs et opérations autour de l'internet des objets.

Le pari de l'intelligence collective

Véritable laboratoire de médiation culturelle autour de la recherche et de l'innovation, la MRI fait le pari de l'intelligence collective. Comment ? En croisant les publics – professionnels et particuliers, jeunes et moins jeunes, experts et néophytes –, mais aussi en proposant un mode de fonctionnement et une programmation qui favorisent l'émergence de projets communs, par la suite disséminés en *open source*. Pour entretenir cette dynamique, le bâtiment abrite une résidence de projets de 600 m² regroupant une vingtaine de structures partenaires (équipes de recherche, entreprises, organisations professionnelles ou culturelles…). Une manière habile de prendre place dans l'écosystème territorial de la Normandy French Tech.

CARGÖ

127°, l'innovation à la portée de la génération Y

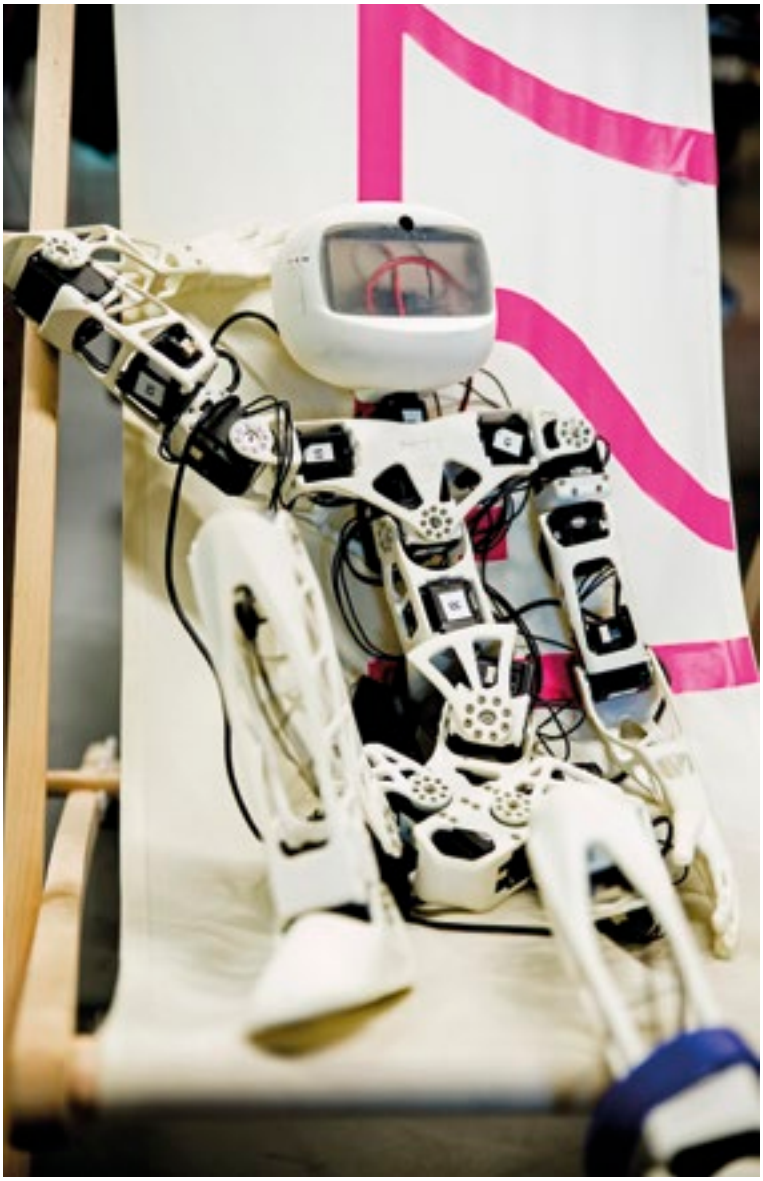
Conçu comme un laboratoire d'innovation ouverte à destination des jeunes adultes, 127° est un tiers-lieu imaginé par Cap Sciences pour faire émerger des savoirs, des projets et du lien social.

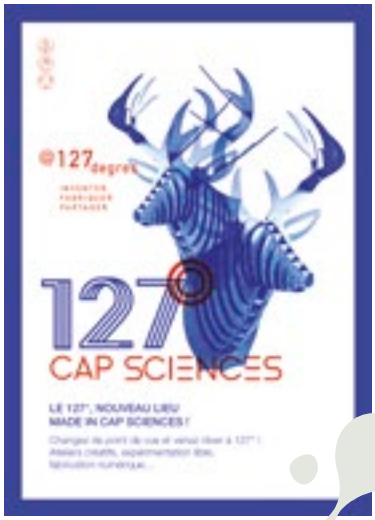
Il est une posture où le corps, libéré des contraintes gravitaires, se décontracte. Cette position « zéro gravité » se caractérise par un angle de 127° entre le tronc et les hanches. Moins stressé, plus relaxé, le corps peut alors laisser l'esprit divaguer, rêver, imaginer, innover.

CAP SCIENCES
Découvrons ensemble

Un tiers-lieu réservé aux jeunes adultes

Clin d'œil à cette *« attitude avachie »* généralement déplorée par les adultes mais plébiscitée par la génération Y, Cap Sciences a transformé le premier étage du centre de sciences bordelais en un tiers-lieu réservé aux jeunes adultes. Nom de code : 127°. Construit à partir de l'analyse des pratiques et des besoins des jeunes, ce nouvel espace invite les *digital natives* à rêver du futur en toute convivialité, *« sans prise de tête »*. Ouvert à tous, sans





Placés en situation d'autonomie libératrice, les jeunes expriment leur créativité à l'aide des outils Inmédiats : le Fab Lab, le Living Lab et le Studio.

barrière technique ou culturelle, c'est un lieu de rencontre et de partage, inspiré des valeurs du web 2.0, de l'innovation ouverte et des nouvelles pratiques de type *Do It with others*. Les jeunes s'y retrouvent en situation d'autonomie libératrice, incités à exprimer leur créativité dans un esprit de collaboration et d'intelligence collective. Libre à eux de s'emparer des trois outils phare d'Inmédiats que sont le Fab Lab, le Living Lab et le Studio pour adopter l'une des six postures proposées par le 127° : curiosité, créativité, conception, construction (prototyper, fabriquer…), confrontation (saisir les enjeux de la recherche) ou communication (partager sa démarche, son projet, ses idées).

« Construire l'avenir » de la CSTI au Quai des Savoirs

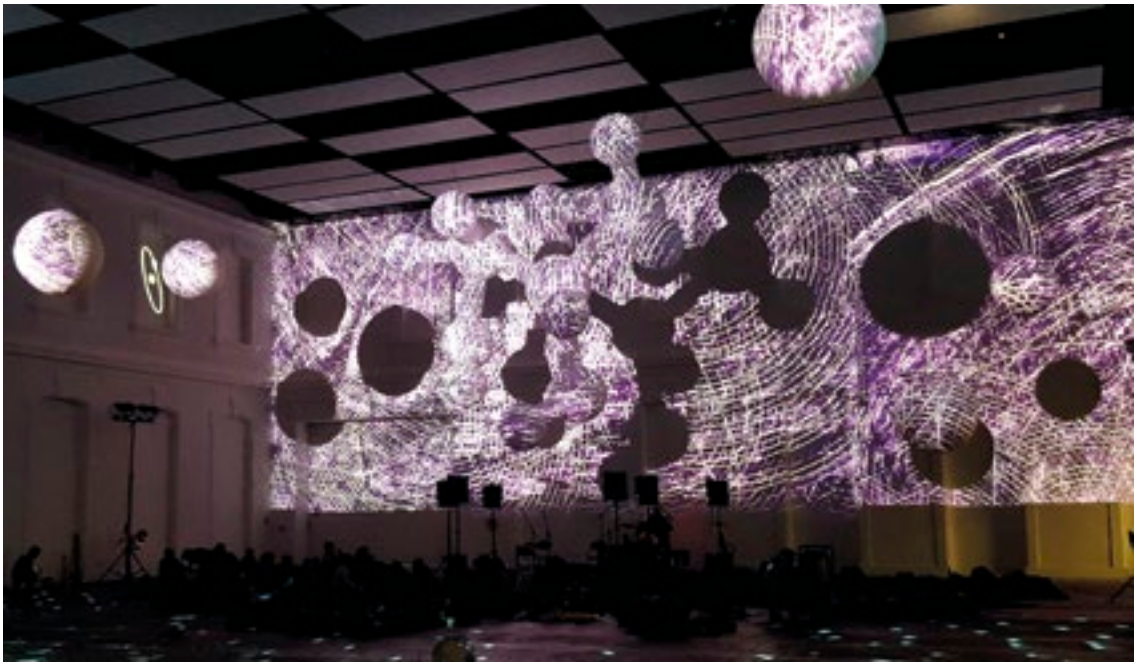
Sans renoncer à sa nature multipolaire, Science Animation Midi-Pyrénées s'associe au Quai des Savoirs, un ambitieux projet de centre de sciences de nouvelle génération initié par Toulouse Métropole.

Le Quai des Savoirs s'intègre dans le nouveau Quartier des sciences qui abrite l'Université de Toulouse, le Muséum d'histoire naturelle et la future Cité internationale des chercheurs.

À Toulouse, Science Animation Midi-Pyrénées s'amarre au Quai des Savoirs, un équipement installé dans l'ancienne faculté des sciences, entièrement dédié à la CSTI. Fédérant de nombreux acteurs locaux de la CTSI, de la recherche et de l'économie numérique, ce projet, baptisé « Construire l'avenir », n'est pas exclusivement Inmédiats, mais il en partage un certain nombre de valeurs et d'objectifs. On y retrouve notamment le mode d'organisation participatif, l'articulation entre culture scientifique et culture de l'innovation, la co-construction des savoirs, la mutualisation des ressources et des compétences, l'intégration dans l'écosystème scientifique territorial et la recherche d'un nouveau modèle économique.

Découvrir aujourd'hui les innovations de demain

Centré sur la connaissance et la recherche scientifique, le Quai des Savoirs se propose de faire *« découvrir et expérimenter [par le grand public] les innovations scientifiques et techniques qui feront notre quotidien de demain »*. Pour sa part, Science Animation déclinera le programme Inmédiats au travers de plusieurs dispositifs : le Laboratoire de la médiation, un Living Lab permettant de tester de nouveaux dispositifs de médiation numérique, un Fab Lab grand public, un Studio (lieu de production et de captation multimédia sous format numérique), ainsi que des salles multi-activités modulables, équipées de technologies, de systèmes de visites et de mises en scène développés dans le cadre d'Inmédiats (réalité virtuelle et augmentée, holographie 3D, QR code, RFID, etc.). À terme, le Quai des Savoirs accueillera des résidences de création, une filière de recherche appliquée en médiation CSTI, ainsi que des projets de production d'outils éducatifs et de *serious games*.



Super-pouvoir ?
Qui croire ?

Le Fab Lab, un espace dédié qui repousse les murs de La Casemate

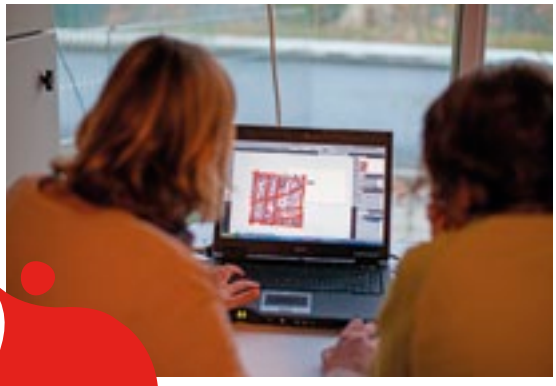
Plate-forme d'échanges et de ressources d'une communauté locale diverse et variée, le Fab Lab de La Casemate stimule la créativité des entreprises et accueille régulièrement des porteurs de projet artistique.

Jean Grégoire, artiste et roboticien en résidence au Fab Lab de La Casemate, raconte des histoires fantastiques à l'aide de découpes laser, de circuits électroniques et d'images poétiques.

Plus qu'un atelier ou un lieu d'exposition, le Fab Lab de La Casemate est un espace de rencontre et de travail, propice à la formation et à l'acquisition de compétences. Par la diversité des publics qui le fréquentent, régulièrement ou non, il offre la possibilité à chacun de rencontrer des professionnels aussi bien que des amateurs. L'objectif n'est pas de créer un nouvel espace de co-working à Grenoble, mais bien de favoriser les échanges, les partages d'expérience, l'entraide entre les porteurs de projet d'une part, et de susciter l'intérêt pour la fabrication numérique, l'électronique, la programmation, la créativité et l'innovation ouverte d'autre part.

Un environnement décalé et stimulant

Le Fab Lab propose également un cadre décalé et stimulant aux entreprises qui souhaitent se familiariser avec les pratiques de prototypage rapide et d'innovation ouverte. Plusieurs formules sont proposées, qui vont de l'organisation de réunions de travail et/ou de créativité dans le contexte du Fab Lab, aux séances de *team building* en passant par les événements privés. Le Fab Lab apparaît ainsi comme un lieu de ressourcement et de décentrement, propice aux démarches divergentes et créatives (« *Think out of the box* »). Il accueille par



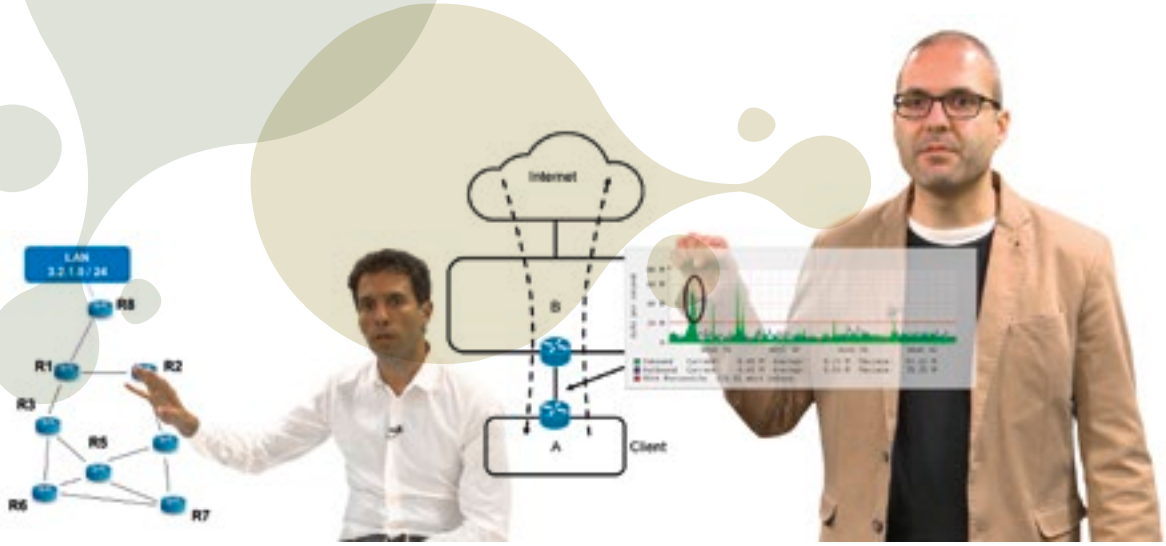
ailleurs des porteurs de projets artistiques. D'une durée variable, chaque résidence est fondée sur l'échange de services dans un principe d'économie circulaire. L'artiste (et son équipe) bénéficie d'un accès libre aux machines. En retour, il s'engage à animer plusieurs ateliers ouverts au public, sur ses domaines de compétence en matière de conception ou de pratiques techniques.

Le Fab Lab, un espace de discussion et de co-construction de projets individuels ou collectifs, où l'on se forme en laissant libre cours à sa créativité.

Le Studio Lab : des vidéos fun pour les jeunes

À Rennes, l'Espace des sciences a opté pour la création d'un studio numérique intégrant un logiciel de réalité augmentée pour mettre l'actualité scientifique à la portée des 15-25 ans. Une production vidéo diffusée ensuite sur internet, selon les codes de la génération Y.

Qu'on s'en réjouisse ou le déplore, la génération Y est accro des vidéos en ligne. L'Espace des sciences a mis à profit cette addiction pour s'équiper d'un studio numérique et donner aux jeunes ce qu'ils aiment : des images qui bougent. Objectif : mettre l'actualité scientifique à la portée des 15-25 ans. Robotique, relations entre spectacles lyriques et nouvelles technologies, vie des fourmis, le Studio Lab de l'Espace des sciences décrypte tout, sans jargon ni complexe. Il traite les sujets les plus pointus de manière simple et ludique, mettant en scène la science à l'aide d'outils extrêmement efficaces (jingle, incrustations, effets spéciaux, 3D, réalité augmentée…). Une fois produites, les vidéos sont mises en ligne sur YouTube.



Science en série

Le Studio Lab permet aussi de couvrir des événements en temps réel (conférences, fête de la science…) et les diffuser sur la chaîne YouTube du centre de sciences. Il incite par ailleurs les jeunes à s'emparer de la caméra pour réaliser eux-mêmes des vidéos scientifiques. Surfant sur l'engouement pour les séries, le studio numérique teste également un nouveau format spécial « youTuber », avec la série Happy Hour. Chaque épisode propose *« sept minutes de science et de fun »* à consommer un verre dans une main, un paquet de chips dans l'autre. Toutes ces expériences ont conduit l'Espace des sciences à se positionner comme le premier centre de culture scientifique français capable d'explorer le monde du *e-learning* et de produire des Moocs sur la culture scientifique et technique.

Espace de production et de diffusion de l'information scientifique régionale sous format numérique, le Studio Lab permet de créer et de diffuser tout type de support multimédia dans une démarche d'innovation éditoriale.

Le Carrefour numérique², prototype de la Cité des sciences de demain ?

Micro-lieu au sein d'un macro-lieu, le Carrefour numérique² est en train de métamorphoser l'offre de l'institution muséale parisienne. Une préfiguration de ce que seront les pratiques et les usages de visite de demain.

De la Cyberbase (2001) au premier Carrefour numérique² (2005), Universcience travaille depuis une quinzaine d'année à combler les fossés numériques et faire évoluer les outils de médiation scientifique. Un long parcours dans lequel Inmédiats a joué le rôle de catalyseur, avec la création d'un micro-lieu au sein du macro-lieu qu'est la Cité des sciences. Dès 2013, le Carrefour numérique² (1 500 m²) a lancé des processus d'abord peu visibles au sein d'une institution muséale de référence dans la diffusion des sciences, des techniques et de l'industrie. Ça a commencé par de nouveaux équipements et de nouveaux contenus (Fab Lab et Living Lab), de nouvelles offres (résidences, hackathon, Game Jam, Night Camp, Coding goûters…),

de nouvelles approches (médiation numérique, co-production, expérimentation, partage…) et de nouvelles muséologies, assorties d'un changement de posture pour les médiateurs qui, d'animateurs, sont passés facilitateurs, propulseurs de projet… Parallèlement les chercheurs et les scientifiques impliqués dans le Living Lab ont expérimenté une science plus participative. Cette métamorphose a peu à peu suscité l'intérêt de nouveaux publics (communautés, niches des 15-25 ans éloignés ou empêchés…). Dans l'ensemble, les visiteurs ont vu leur statut évoluer, devenant innov'acteurs, co-contructeurs, bêta testeurs… Tous ces changements ont permis de faire bouger les lignes au cœur d'un musée de 30 000 m², le micro-lieu préfigurant ce que seront les usages et le macro-lieu demain.

Pour permettre à tous d'aborder les sciences et les techniques différemment, le Carrefour numérique² a ouvert un Fab Lab et un laboratoire de médiation numérique. Mots d'ordre : fais-le toi-même, expérimente et partage tes connaissances !

Le pari de l'égalité des chances

En affichant son intention de privilégier les publics habituellement éloignés de la culture scientifique et technique, Inmédiats était attendu au tournant… Les expériences de terrain montrent la pertinence du pari.

De Grenoble à Bordeaux en passant par Caen, Toulouse ou Paris, les Fab Labs permettent d'accrocher des publics, adolescents ou jeunes adultes, peu habitués à franchir les portes d'un centre de sciences.

L'une des audaces du programme Inmédiats, c'est d'avoir ciblé un public habituellement difficile à capter : les usagers *« distants »*. Les outils développés depuis quatre ans montrent qu'il est possible de rendre les sciences et les techniques accessibles à tous, quels que soient les parcours personnels, les milieux sociaux ou les origines géographiques. En s'adressant particulièrement aux 15-25 ans, le consortium s'est d'ailleurs inscrit dans une logique de réelle égalité des chances, l'ambition affichée étant de sensibiliser les jeunes générations à la science par la *« voie du faire »*.
À quelques mois de la clôture du programme, qu'en est-il ? Inmédiats a-t-il rempli son contrat ? Il est sans doute trop tôt pour le dire. Les expériences réalisées au sein des territoires confirment néanmoins la pertinence de la démarche. C'est le cas à Bordeaux, où Cap Sciences a pris l'habitude d'installer ses *Labs de l'été* dans des quartiers définis comme prioritaires par la géographie de la politique de la ville. La qualité des propositions (impression 3D, Fab Lab, démarche DIY, Studio, Living Lab, aéromodélisme, body painting …), la communication sur les réseaux sociaux, la durée des événements – et le bouche à oreille – ont permis d'accrocher des publics, ados et jeunes adultes, peu habitués à franchir les portes d'un centre de sciences. L'offre a également attiré sur ces territoires oubliés des publics d'origine sociale et géographique différentes, d'où un salutaire brassage de populations.

Fab Labs Solidaires

Dans le même ordre d'idée, plusieurs centres Inmédiats se sont associés à la fondation Orange pour développer sur leur territoire un Fab Lab Solidaire. À Grenoble, La Casemate est ainsi parvenue à mobiliser l'institution scolaire et 120 collégiens issus de zone d'éducation prioritaire autour d'un projet de culture scientifique. Le succès de la démarche a validé la force de l'imprimante 3D comme *« machine à capter l'intérêt et susciter la motivation des élèves comme des enseignants, jusqu'aux inspecteurs pédagogiques disciplinaires »*. À Caen, bien que le public cible soit sensiblement plus âgé

(15-25 ans), l'opération *Hope and Bike* portée par Relais d'sciences a la même vocation : proposer à des jeunes, en galère mais pas seulement, d'acquérir (et de pouvoir transmettre) des compétences en matière de conception et de fabrication assistées par ordinateur pour réaliser un vélo à assistance électrique à l'aide d'un kit *open source*, financièrement accessible et technologiquement innovant. Un projet aussi valorisant que motivant.

L'expertise, un biais logique pour avancer

Tout au long de l'année 2015, le Fab Lab d'Universcience a quant à lui accueilli des jeunes issus de structures dépendant de la Protection judiciaire de la jeunesse de la Seine-Saint-Denis. Là encore, les jeunes stagiaires ont appris à utiliser des machines à commande numérique et se sont initiés aux logiciels de dessin vectoriel, de modélisation 3D et de retouche d'image pour designer leur projet. La plupart d'entre eux étant en décrochage scolaire de longue date, la réalisation d'objets concrets proches de leur univers (customisation de coques de portable, gravure sur miroir…) a transformé leur rapport au savoir : « *L'expertise technique acquise n'a pas été ressentie comme une contrainte, mais simplement comme un biais logique pour avancer sur des projets choisis qui les ont captivés.* » Les ateliers étant ouverts à d'autres utilisateurs, les jeunes ont également été conduits à s'ouvrir à d'autres réalités que les leurs. Il paraît même que des liens amicaux se sont tissés… et que certains reviennent au Fab Lab avec des copains. C'est ça aussi, l'intégration.

Tournée robotique en Midi-Pyrénées

Science Animation travaille à diffuser la culture robotique en zone péri-urbaine et rurale via la *Tournée Robotique*. Une opération qui vise à faire connaître aux jeunes les enjeux de la robotique, les recherches et les entreprises du secteur – et pourquoi pas créer des vocations pour une filière en plein développement.

Impliquer pour mieux expliquer

Vouloir changer le rapport au public, c'est mettre les usagers au cœur des projets, mais aussi les impliquer dans la co-construction des offres et les associer aux processus d'innovation. Inmédiats a exploré plusieurs pistes porteuses.

Qu'il s'agisse de participer à la conception d'une exposition sur l'archéologie ou d'imaginer l'habitat de demain, Inmédiats installe le public dans une dynamique de collaboration entre sciences, technique et société.

Prenez une poignée de scientifiques, des chercheurs, des conservateurs, un service de pompe funèbre, des créatifs, quelques amateurs d'art et de science, des jeunes de l'École de la deuxième chance, une pincée de geeks, un bouquet de monsieur et madame Tout-le-monde, ajouter des fraises Tagada, du coca et quelques litres de café, mélangez le tout : vous obtenez un *workshop archéo*. C'est ainsi que sont nées les *Confidences d'outre-tombe*, une exposition sur l'archéologie à la sauce Inmédiats faisant appel à nombreux dispositifs numériques (modélisation d'un chantier de fouille, détecteur virtuel de pathologie, Mir'Os pour danser comme un squelette…), qui rendent le visiteur acteur de sa visite, quel que soit son âge. Résultat : des dizaines de milliers de visiteurs en moins d'un an.

Partage et interaction

Aussi anecdotique soit-il, cet exemple illustre bien l'esprit dans lequel travaille Inmédiats : le public n'est plus là pour recevoir benoîtement le savoir, il participe à son élaboration. Il se montre même particulièrement motivé quand on l'associe au processus d'innovation. En témoigne le succès des Living Lab, ces « laboratoires vivants » qui *« valident ce modèle comme porteur d'une nouvelle dynamique de collaboration entre sciences, technique et société »*. Question centrale pour le consortium, cette démarche renvoie à la nécessaire évolution du rapport au public. Pas toujours simple : il faut partir des affinités et des motivations des usagers, concevoir de nouveaux outils, repenser la manière de diffuser les contenus et les scénariser en fonction de *« profils »*. Fini le temps de la diffusion verticale du savoir (du sachant vers le non-sachant), l'heure est au partage et à l'interaction, comme à la MRI de Caen, qui mise sur *« la capacité de création collective et la mobilisation durable de ses partenaires et de ses publics »*.

Pour Inmédiats, mobiliser les jeunes autour des questions d'innovation est une question d'avenir.

À Rennes, l'Espace des sciences a exploré une autre piste en mettant en place *Les Échos de l'innovation*, une opération menée en direction des lycéens de filières techniques étudiant en milieu rural ou en zone urbaine sensible. Le principe : inciter les jeunes à fabriquer des objets innovants puis leur demander d'expliquer leur travail face caméra. Filmés dans leur établissement, puis invités à présenter leur prototype sur la scène de la salle de conférence de l'Espace des sciences, les lycéens découvrent ainsi la médiation scientifique et deviennent eux-mêmes médiateurs. Une manière de les valoriser aux yeux du grand public. Et de changer leur propre regard sur ce qu'ils font.

Lancé à l'initiative de plusieurs partenaires, dont La Casemate, le concours Inno'Cup Jr table lui aussi sur la vidéo pour mobiliser les jeunes de 15 à 18 ans autour des questions d'innovation. Pour gagner un voyage d'une semaine au cœur de la Silicon Valley, les candidats sont d'abord invités à réaliser une vidéo décrivant leur projet. S'ils sont sélectionnés, ils doivent construire un prototype ou un démonstrateur de concept, et le présenter devant un jury de chercheurs, d'entrepreneurs et de médiateurs. Du ukulélé qui rêvait de jouer comme une contrebasse au frigo intelligent, la première édition de ce concours laisse entrevoir l'inépuisable inventivité de ces innovateurs en herbe. Au-delà de la compétition, l'intérêt de la manifestation réside dans la démarche mise en œuvre pour stimuler la créativité des jeunes et les immerger dans la culture de l'innovation. Plateforme web, *hangout*, chaîne YouTube, échanges avec des Youtubers scientifiques, boîte à idées…, les organisateurs ont mobilisé de multiples ressources pour aider les jeunes à comprendre et à adopter une démarche d'innovation. *« Soyez original, décalé, inventif*, leur est-il préconisé. *Le concept n'est pas de réinventer le monde, mais d'ouvrir les portes vers le monde de demain.»* Le chantier est en cours.

S'intégrer dans les réseaux locaux

Les centres Inmédiats travaillent en lien avec une grande diversité d'acteurs locaux. Une approche collaborative qui leur permet de se connecter aux réseaux existants tout en démultipliant l'efficacité des actions.

Comment mobiliser les acteurs et les publics d'un territoire ? Comme rendre visibles – et lisibles – la diversité et le foisonnement des propositions de médiation ? Comment faire plus et mieux avec moins ? Ces questions, tout le monde se les pose. Pour y répondre, Inmédiats tisse d'innombrables liens avec les acteurs locaux, notamment dans le champ de la CSTI. L'expérimentation la plus aboutie est celle d'Echosciences-Grenoble, une communauté d'acteurs culturels, scientifiques et créatifs, *« motivés par le partage et le plaisir de la connaissance, sensibles aux innovations technologies, à leur histoire et à leurs usages, actifs dans la vie locale »*. Pour faire vivre cette communauté, La Casemate a co-construit avec elle echosciences-grenoble.fr, une plateforme web qui fonctionne à la fois comme un espace d'échanges et de ressources et comme un réseau social territorial dédié à la médiation scientifique.

Le consortium s'est également engagé dans des projets plus spécialisés. Science Animation s'est ainsi impliqué dans l'animation de la FedLab, un réseau régional qui regroupe une grande partie des Fab Labs de Midi-Pyrénées et de Languedoc-Roussillon. Site internet, stratégie de communication commune, événements, manifestations, achat ou prêt de machines, mutualisation des moyens et des compétences : la FedLab dispose de plusieurs leviers pour structurer et mettre en lien ses membres, soutenir des initiatives communes et impulser de nouveaux projets de Fab Labs sur le territoire. Objectif pour Science Animation en venant en appui à FedLab : rendre les technologies de fabrication numériques accessibles à tous, que l'on habite à Toulouse ou à Saint-Laurent-de-Neste.

Passerelles culturelles

En s'associant au monde de la culture et de l'éducation, Inmédiats décloisonne les approches et élargit le champ des coopérations. Et qui en profite ? Les usagers, quel que soit leur âge…

L'Espace des sciences propose aux collégiens d'Ille-et-Vilaine d'explorer leur propre représentation des sciences à travers le spectacle vivant.

La culture scientifique et technique, c'est d'abord et avant tout de la culture. Forts de cette conviction, les centres Inmédiats établissent de nombreuses passerelles entre les champs de la CSTI, de la culture et de l'éducation. Si le Carrefour numérique[2] s'est penché sur la robotique éducative avec ses voisins du Lutin UserLab, l'Espace des Sciences s'est quant à lui associé à des compagnies de théâtre et des enseignants pour proposer aux collégiens d'Ille-et-Vilaine d'explorer leur propre représentation des sciences à travers le spectacle vivant. Théâtre, danse, musique, cirque, manipulation d'objets… : tous les moyens sont bons pour montrer aux élèves que l'avancée vers l'inconnu, l'expérimentation, la créativité et la rigueur sont autant de points communs entre l'art et la science. En ciblant les doctorants de l'Université fédérale Toulouse-Midi-Pyrénées, Science Animation a changé de tranche d'âge, mais pas de manière de faire. L'idée : proposer aux doctorants des formations pour acquérir les méthodologies utiles à la mise en place de projets culturels, qu'il s'agisse de communication ou de vulgarisation scientifique. Dans la stratégie de Science Animation, ces formations constituent une première étape pour faire émerger des communautés de scientifiques sensibilisées aux enjeux de la CSTI. Une manière de préparer l'avenir, en créant un lien durable entre médiateurs et communautés de futurs chercheurs. Enfin, la coopération engagée à Grenoble par La Casemate, le musée Dauphinois, le musée d'archéologie et l'INRAP (archéologie préventive) a conduit à l'élaboration de scénarios de visite et de dispositifs numériques de médiation des sciences et techniques au service de l'archéologie. Cette expérience de Living Lab a d'ailleurs conduit les équipes des musées à s'approprier de nouvelles technologies ainsi que des modes de conception-réalisation centrés sur l'utilisateur.

Le Laboratoire des usages

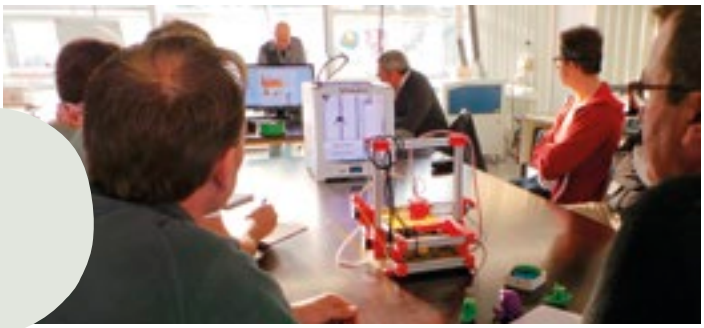
En partenariat avec Bordeaux Métropole, l'INRIA et le Forum Urbain (Université de Bordeaux), le 127° de Cap Sciences a mis en place un Living Lab dans lequel les usagers de la métropole expérimentent la mobilité urbaine et l'altérité dans les villes.

Les objectifs des partenaires

Bordeaux Métropole : mieux connaître les usages urbains et révéler de nouvelles données urbaines.
Le Forum Urbain : investir et expérimenter de nouvelles méthodologies de recherche, en faisant appel à la médiation ou à des cycles d'itérations successives.
L'INRIA (laboratoire Potioc) : favoriser l'émergence de nouveaux usages technologiques associés aux prototypes en développement.
Cap Sciences : créer des espaces de porosité entre les citoyens et la recherche, donner au citoyen une place d'acteur dans la recherche et l'innovation via la méthodologie Living Lab.

À Bordeaux, le 127° de Cap Sciences teste une nouvelle forme de coopération entre usagers, chercheurs, élus et services opérationnels. Objectif : aider les collectivités territoriales à penser le développer urbain en partant des pratiques, usages et perceptions des habitants. Ce prototype de Laboratoire des usages s'est dans un premier temps intéressé à la mobilité urbaine et à l'altérité dans les villes. Des équipes de chercheurs et d'étudiants venant de divers horizons (sciences politiques, géographie, architecture, interactions hommes/machines…) se sont associées au projet pour concevoir de nouvelles façons d'interroger ces thèmes et proposer aux participants du 127° de prendre conscience de leurs usages, perceptions et aspirations. Les chercheurs se sont appuyés sur des technologies en développement (SyMapse, développé avec le concours du Living Lab de Cap Sciences) et sur des entretiens menés avec les acteurs de plateformes web créatives ou collaboratives (Thinglink, StoryboardThat, OpenStreetMap…).

Le Laboratoire des usages démontre ainsi qu'il est possible de placer les participants en posture active et créative grâce à l'attractivité et au pouvoir désinhibant de certains outils numériques. Ce prototype de Living City, dans lequel les usagers ont toute leur place, ouvre de nouvelles perspectives pour la connaissance des villes. Il préfigure un programme à long terme, qui sera mené de 2016 à 2018, sur des thèmes tels que « réalité et visibilité de la ville » ou « santé et environnement ».



La médiation scientifique au service du développement économique

Du French Tech version artisans à la mise en valeur des territoires, les centres Inmédiats ont développé une expertise à forte valeur ajoutée qui intéresse un grand nombre d'acteurs économiques.

Les connexions des centres de sciences Inmédiats avec le monde économique s'établissent en de multiples occasions : résidences de l'innovation, ateliers Arduino, rencontres techniques, séances de créativité, privatisation du Fab Lab, séminaires robotiques, offre de médiation au cœur de l'économie touristique… À Caen, Relais d'sciences s'est associé au Pôle ATEN, qui accompagne les entreprises dans leurs démarches au développement via les technologies numériques, pour initier les professionnels au maniement des outils d'un Fab Lab. Le projet vise à développer l'esprit « *french tech* » chez les artisans. Des cessions d'initiation ou de prise en main d'outils de CAO ou de FAO (15 personnes maximum) sont programmées au Fab Lab de Relais d'sciences, au cours desquelles les participants découvrent, apprennent, échangent, croisent les expériences… Les deux partenaires ayant assuré la communication du dispositif à travers leurs réseaux respectifs, l'information a largement été diffusée auprès des acteurs de terrain. Bilan : d'octobre 2014 à septembre 2015, plus de 30 artisans ont été accueillis au sein du Fab Lab.

À Bordeaux, Cap Sciences a proposé aux professionnels du tourisme son expertise en matière de liens durables développés avec le visiteur. Après trois ans d'expérimentation, via le chantier Navinum-CYou, le centre de sciences, membre du Conseil des grands acteurs du tourisme de la nouvelle région Aquitaine, sait notamment mettre en œuvre des stratégies numériques intégrées pour développer une relation personnelle à forte valeur ajoutée culturelle avec les visiteurs. Une compétence aujourd'hui mise à disposition de grands projets touristiques, tels que Lascaux IV ou l'écomusée de Marquèze.

es frères Wright
Tsiokolvski

Les services Inmédiats

Lors de la quatrième et dernière édition des ateliers Inmédiats, le consortium a présenté sa nouvelle offre de services dans un lieu 100 % Inmédiats – la Maison de la Recherche et de l'Imagination de Caen. Ingénierie culturelle, animation territoriale, Living Lab, gamification de la relation à l'usager, Studio, accompagnement à la mise en place d'un Fab Lab : une véritable boîte à outils au service de la médiation.

Pour une ingénierie de projets culturels plus ouverte

Associer de multiples acteurs (chercheurs, médiateurs, développeurs, artistes, enseignants...) autour d'un projet ; combiner des formats, des outils, des thématiques : les centres de sciences jouent depuis longtemps le rôle « d'assembleurs » au service culture scientifique et technique, d'animateurs de communautés à l'échelle d'un territoire.

Il fallait néanmoins que ces communautés d'acteurs impliqués dans des projets de médiation scientifique et technique puissent s'épanouir. Le programme Inmédiats a donné aux équipes les moyens de tester et de mettre en place de nouveaux modèles d'ingénierie de projets culturels, inspirés de la culture numérique : des projets qui s'appuient sur l'innovation ouverte, l'implication des usagers, la mobilisation des « pro-amateurs », et le décloisonnement des territoires grâce au travail à distance.

Pour permettre ce croisement entre les communautés, au-delà même des territoires, il fallait des outils adaptés. Ainsi est née la plateforme collaborative en ligne Makerscience, développée dans le cadre d'Inmédiats. Ce réseau social a pour objectif de favoriser l'ingéniosité collective, les rencontres et partenariats dans le milieu de la culture scientifique et technique. Makerscience propose ainsi une rubrique « membres » répertoriant les profils des personnes inscrites, leurs centres d'intérêt, leurs compétences, leurs projets… Dans la rubrique « projets », les membres peuvent référencer leurs projets en cours, mentionner leurs besoins, leurs problématiques, leurs actualités, etc. La rubrique « expériences » référence et détaille chaque action (mise en place d'un comité scientifique, écrire un scénario d'exposition, livetweeter des conférences…), ce qui permet à d'autres de la reproduire, de s'en inspirer, voire de les améliorer. Ce dispositif est complété par un forum de discussions et une cartographie, géolocalisant les membres et leurs projets associés.

Makerscience vient appuyer les centres Inmédiats dans leurs missions d'accompagnement de projets, de mise en relation et d'animateur à l'échelle de leur territoire. Comme Echosciences et le Forum des projets, initiés par La Casemate, ou les rencontres C-You, développées par Cap Sciences. Cette nouvelle plateforme s'inscrit dans une démarche plus globale de création d'une communauté créative autour de la médiation scientifique et technique.

Animation territoriale

Pour accompagner les « communautés » qui font, diffusent ou partagent la science sur un territoire, Inmédiats propose plusieurs outils basés sur la médiation humaine, l'échange et la co-construction.

Depuis trois ans, les centres de sciences Inmédiats font le pari d'un nouveau rapport à leurs publics. Plutôt que de les accueillir comme de simples « consommateurs » d'activités culturelles scientifiques, ceux-ci sont considérés comme des parties prenantes des dispositifs de partage des savoirs et des innovations. Leur place est à la fois celles de l'usager, du citoyen, de l'habitant, du parent, de l'apprenant et du sachant. L'ambition du réseau Inmédiats est de traduire concrètement, dans les pratiques culturelles, sociales et éducatives, l'idée *« d'intelligence collective »* à l'échelle de chaque territoire. Ceci est porté par la notion de *« communauté »*, empruntée à l'univers des réseaux sociaux.

Pour accompagner ces communautés, plusieurs outils et méthodes ont été imaginés, tous basés sur la médiation humaine, l'échange, la co-construction. C'est ainsi que sont nés les *Forums des projets* (à Grenoble puis Toulouse), pour soutenir l'émergence de nouveaux acteurs sur les territoires. Sur une journée, ces *Forums* croisent *speed-meeting*, ateliers et tables rondes thématiques.

De même, à Bordeaux, Cap Sciences a lancé la communauté *CYou1* qui offre l'opportunité à de simples citoyens de se regrouper autour de centres d'intérêt communs et de porter collectivement des initiatives.

Toutes ces communautés trouvent un appui et des outils de veille, d'information et de collaboration sur le web avec les plateformes *Echosciences* (Grenoble Métropole et bientôt sur les régions Bretagne et Languedoc-Roussillon-Midi-Pyrénées) et *Makerscience*.

L'offre Living Lab

Dans un projet Living Lab, citoyens et usagers sont des acteurs clés des processus de recherche et d'innovation. Cette approche leur permet d'influer sur les évolutions de notre société et d'en appréhender les enjeux sociaux, technologiques et économiques.

Grâce à Inmédiats, nos centres disposent désormais des espaces et de la méthodologie pour proposer une offre de service Living Lab appuyée sur trois atouts :

- une capacité réelle à mobiliser des publics de masse ou de niche pour imaginer, contribuer ou tester de nouveaux usages et services à grande échelle. Chaque année des centaines de milliers de personnes participent ainsi à des rencontres, expositions ou ateliers parfaitement adaptés au recueil de données d'usage ;
- un savoir-faire éprouvé dans l'organisation d'ateliers créatifs producteurs d'idées (workshops, *game jam*, hackathon,...), de scénarii d'usages et de prototypes rapidement diffusables ;
- la production de documents originaux pour communiquer sur toutes les étapes du projet, de la présentation du protocole à la restitution des résultats.

Ces services Living Lab sont particulièrement adaptés aux collectivités qui souhaitent co-construire de nouveaux services avec la population. Mais leur efficience est bien plus large. Pour les acteurs de la recherche, ces services facilitent le recueil de données et favorisent l'émergence de nouveaux projets. Ils contribuent au dialogue science-société en intégrant les principes de Recherche et d'Innovation Responsable. Pour les acteurs culturels, ils donnent accès aux nouvelles technologies par la rencontre avec les acteurs de la recherche et de l'innovation. Ils facilitent le développement de nouvelles interfaces muséographiques et créatives.
Enfin, pour les entreprises, ils accélèrent les phases de conception, la mise en test et l'enrichissement des produits tout en diminuant les risques et les coûts de développement.

La gamification
comme design de la progression de l'utilisateur

Comment mettre les ressorts des mécaniques de jeux au service de la diffusion des sciences ? Apparemment simple, cette problématique mobilise les équipes d'Inmédiats depuis quatre ans. Objectif : mieux capter le public, le conduire à s'engager et, au final, le fidéliser. Les expérimentations en matière de gamification distinguent trois contextes, et donc trois modalités de mise en œuvre.

1 - Les dispositifs très proches des jeux

L'intégration de contenus scientifiques dans les mécaniques de jeu conditionne le succès du visiteur à la compréhension de ces derniers. Motivé par l'envie d'améliorer son score, le visiteur est amené à répéter son action jusqu'à l'appropriation du savoir.

2 - Les jeux en réalité alternée (ARG)

Ce type de jeux couple les ressorts de la scénarisation et ceux de la gamification. Les visiteurs sont embarqués dans une histoire fictive se déroulant dans leur ville. Leur évolution est conditionnée par la recherche d'indices et l'intégration de réalités scientifiques. Ils acquièrent de nouvelles connaissances au fur et à mesure de leur évolution dans l'histoire, ce qui leur permet de poursuivre l'aventure.

3 - La gamification de la relation visiteur

Développé dans le cadre d'Inmédiats, Navinum® offre à chacun la possibilité de disposer d'un compte personnel centralisant le fruit de toutes les interactions entre l'offre de médiation et la position de visiteur. En plus d'une personnalisation des contenus et des interfaces, le visiteur remporte des challenges et acquiert des points, grâce auxquels il fait évoluer son statut, et par là-même, l'offre que le centre de sciences lui propose.

L'ensemble de ces démarches est bien de mettre le visiteur au cœur de la relation avec le centre de sciences en lui offrant une réelle expérience qui l'engage à aller toujours plus loin. La gamification apparaît alors comme un moyen et non une fin.

Studio : des formats de médiation adaptés aux 15-25 ans

L'acquisition du matériel et des compétences en production audiovisuelle permet d'investir massivement la vidéo, et notamment sa diffusion en ligne.

Science en série

S'appuyant sur les codes de la culture web jeune, Inmédiats a produit la série *Happy Hour* diffusée sur YouTube et animée par Fanch. Ce personnage addictif auquel les jeunes s'identifient facilement devient le fil conducteur des épisodes pour parler de la biodiversité. Tous les ingrédients pour capter l'attention des internautes sont réunis : références cinématographiques, objets informatiques vintage, jeux vidéos, mangas, street art, comics, culture électronique, phrases cultes… Le tout est scénarisé pour faire découvrir les sciences sous un angle décalé.

Grâce au travail engagé sur ce média, Inmédiats peut proposer des contenus de culture scientifique en phase avec les usages des 15-25 ans et toucher des publics sans contrainte géographique. La pluralité des approches et des expérimentations a réellement permis de travailler des formats de médiation adaptés aux 15-25 ans, tant sur la diffusion de contenus que sur l'acquisition de techniques.

Si les studios des centres Inmédiats produisent, ils font également produire par les publics. Connecté à sa chaîne YouTube, le studio de l'Espace des sciences (fixe et mobile) peut traiter des sujets en temps réel, tout en offrant un espace de rencontres et de paroles entre jeunes et chercheurs. Lieu de mise en scène et de valorisation personnelle, le studio s'adresse prioritairement aux jeunes de milieux ruraux ou de quartiers urbains désavantagés pour leur proposer des challenge, type prototypages technologiques. C'est dans une optique voisine que Cap Sciences a lancé au printemps 2015 *Clap Sciences*, un concours qui invite les 15-25 ans à réaliser des vidéos scientifiques originales et courtes. Sélectionnées par des professionnels reconnus, les vidéos présentent une grande diversité de formats, allant des youtubeurs aux vidéos très esthétiques, en passant par des courts-métrages.

En 2015, le Carrefour numérique[2], pôle de soutien aux Emplois d'Avenir Numérique (EAN) et aux Fab Labs, est devenu pôle de ressource de la médiation numérique.

Accompagner l'ouverture de Fab Labs : outils et méthodes

Inmédiats propose un appui local, régional ou national. Individuellement, collectivement, en présentiel ou à distance, cet accompagnement va de la mise à disposition d'outils pédagogiques de sensibilisation à des interventions personnalisées, en passant par des formations à la carte.

Côté pédagogie, plusieurs vidéos sont disponibles sur le wiki et le blog du Carrefour numérique[2], ainsi que sur la plateforme Echoscience de Grenoble. Un MOOC sur la fabrication numérique (10 000 inscrits) a également été produit au StudioLab de l'Espace des Sciences. Inmédiats a par ailleurs réalisé deux expositions itinérantes, livrant clés et repères aux visiteurs : *Fab Lab*, un format léger réalisé par La Casemate, et *Do-it-Yourself*, véritable Fab Lab nomade conçu par Science Animation.

Pour la gestion, il existe désormais un logiciel : *Fab Manager*. Lancée au printemps 2015, cette plateforme technique permet aux animateurs de gérer un Fab Lab (parc machine, agenda, gestion des usagers, galerie de projet...). L'utilisateur, grâce à un compte personnel, documente, publie ses projets et les partage en ligne. Fab Manager est utilisé par les Fab Labs de Bordeaux, Grenoble et bientôt Caen.

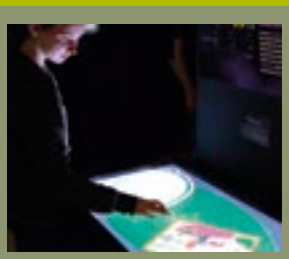
L'accompagnement se traduit aussi en terme de formation. Avec la DUI et Pôle Emploi, Inmédiats a créé un référentiel métier de Forgeur numérique et de Fab manageur (à retrouver sur http://metiers.internet.gouv.fr/metier/forgeur-numerique). Des sessions de formation destinées aux médiateurs TIC ont été mises en place pour la DUI, ainsi que des modules pour les fonctionnaires territoriaux, agents au service du développement local pour le CNFPT (mode d'emploi pour créer un Fab Lab dans une collectivité).

Une plateforme de documentation commune

Co-créé avec d'autres Fab Labs, FabLabo propose un format de données normalisé pour les documentations de projets qui les rendra interopérables (fabXml). À retrouver sur http://fablabo.net/wiki/WorkshopDocumentation/FabmlOntologies

Les apports d'Inmédiats

Depuis cinq ans, les équipes d'Inmédiats phosphorent, revisitent leurs pratiques, co-construisent avec les publics, testent de nouveaux formats, des formes de gouvernance inédites, animent des plateformes, des Fab Labs et des Living Labs... Autant de méthodologies et de démarches collaboratives qui ont profondément impacté les métiers et la vie des centres de sciences.



Des services générateurs de ressources

Sans représenter une manne financière, l'offre de services Inmédiats est susceptible de générer des revenus non négligeables pour des centres de sciences nouvelle génération en quête de modèle économique.

Une parenté avec l'économie sociale et solidaire

Les centres de sciences nouvelle génération et les entreprises de l'économie sociale et solidaire (coopératives, mutuelles, associations, fondations…) ont en partage plusieurs principes fondamentaux. Ancrés dans un territoire, ils œuvrent pour l'intérêt général ou collectif, garantissent la libre adhésion de leurs membres et revendiquent une gouvernance démocratique. De plus, leurs activités, fondées sur un principe de solidarité et d'utilité sociale, se caractérisent par une rentabilité limitée. En mettant en avant ce « cousinage », les centres de sciences nouvelle génération pourraient sans doute gagner en visibilité.

Mise à disposition de machines, formation, résidences, dispositifs événementiels … Au-delà des traditionnelles recettes liées à l'activité d'un lieu culturel (billetterie, boutique…), les équipes Inmédiats ont développé toute une palette de services à forte valeur ajoutée, prémices d'un nouveau modèle économique. L'enjeu n'est pas mince : face à la raréfaction des fonds publics, les centres de sciences se doivent de multiplier les modes de financement et de trouver de nouvelles ressources. Certains ont déjà expérimenté – avec succès – le mécénat de compétence (une entreprise met à disposition un technicien ou un ingénieur), d'autres ont conclu des partenariats inédits : la MRI avec la CCI Caen-Normandie, Cap-Sciences avec les acteurs du tourisme, les Fab Labs solidaires avec la fondation Orange… Des entreprises ont également été mises à contribution pour la concrétisation de projets (Eugen Systems pour la réalisation d'un *serious game*, Artefacto pour des chantiers collaboratifs sur la réalité augmentée…).

Se rôder aux démarches entrepreneuriales

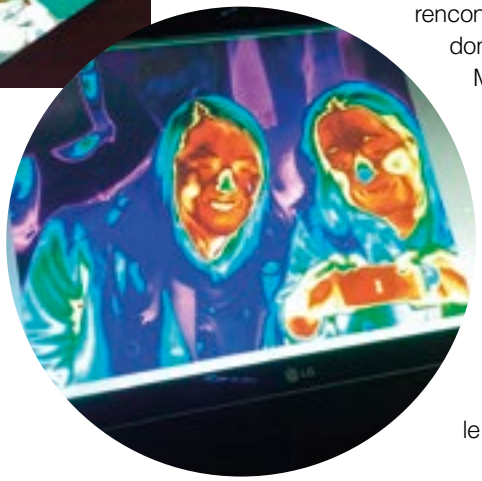
Mais comment faire pour générer des ressources propres ? Les six centres ont commencé par recenser l'ensemble des services issus de l'expertise acquise via les chantiers Inmédiats, listant les activités susceptibles de faire l'objet d'une stratégie marketing. Ils ont par ailleurs déterminé des cibles, prospects B to B (entreprises, collectivités territoriales, organismes publics et chambres consulaires, intermédiaires privés…) et usagers (grand public, salariés souhaitant exploiter leur compte personnel de formation…). Puis il a fallu mettre en musique tout cela.

À quelques mois de la clôture du programme, il ressort que l'activité lucrative aujourd'hui la plus développée est celle du Fab Lab, mais les coûts d'exploitation restent importants. Adhésions, offres d'ateliers, stages et formations associées, boutique (physique ou en ligne) commercialisant les objets fabriqués dans le Fab Lab par les utilisateurs : autant de pistes pour diversifier les sources de revenus. À ces offres s'ajoutent les prestations commerciales liées à la formation, la location d'espace, la conception d'exposition, l'organisation de Living Lab ou de stages avec animation pour les entreprises, la production de contenus (de type studio) ou de *serious games*.

Les centres Inmédiats fournissent également de l'ingénierie. Une partie de l'offre s'inspire de leurs compétences « historiques », à savoir la mise en scène du savoir (scénarisation de contenus, conception de dispositifs numériques, animations grand public…) et la médiation spécifique des laboratoires (accompagnement pour les activités « sciences et société », développement de démarche Living Lab pour expérimenter des outils impliquant des usagers…). Les autres activités résultent de démarches initiées dans le cadre d'Inmédiats : l'accompagnement de projet, l'animation de territoire (développement de Fab Labs ou de tiers-lieux numériques, accompagnement de dynamiques territoriales de type Echosciences ou Makerscience…) et l'ingénierie audio-visuelle (production de Mooc par exemple). Au final, si l'on passe en revue l'ensemble de ces offres, celles qui présentent un fort degré de maturité n'ont eu aucun mal à rencontrer leur cible (location d'espace, animation territoriale, Living Lab, conception d'exposition, prestations hors les murs…). Pour les autres en revanche, il reste encore pas mal de chemin à parcourir.

Une culture de l'évaluation au sein des équipes

Évaluer un programme, ce n'est pas seulement expertiser ses impacts, son fonctionnement et sa méthodologie pour voir si les objectifs ont été atteints et l'argent bien dépensé. C'est aussi générer de la connaissance pour pouvoir partager ce qui fonctionne… et revoir le reste.



Dès le lancement d'Inmédiats, chaque centre s'est engagé à mettre en œuvre des études de publics et à apprécier les actions développées sur son territoire en termes de participation, de mesures d'impact social et environnemental. Ainsi, les dispositifs innovants et les expérimentations mis en œuvre par les membres du consortium sont évalués, de façon à pouvoir être transférés à l'échelle nationale ou internationale. Cette démarche classique fait partie des attendus d'un tel programme. Inmédiats a cependant fait plus qu'évaluer l'adéquation des projets aux objectifs fixés : le consortium s'est attaché à développer, au sein de ses équipes, une véritable culture de l'évaluation.

Le principe fait désormais partie intégrante de tout projet Inmédiats. Au-delà de la simple « mesure de résultats », l'évaluation est devenue un outil permettant aux équipes de mieux cerner les actions qu'ils ont mises en œuvre, de les faire progresser, les partager, voire les valoriser. Accessoirement, elle aboutit à une meilleure intelligence des problèmes rencontrés, pour leur trouver une solution ou… abandonner un projet.

Mais qu'évalue-t-on, au juste ? Loin de se focaliser sur les données quantifiables, Inmédiats a développé une démarche évaluative souple, prenant en compte la qualité tout autant que le chiffre. D'un projet à un autre, les critères répondent à des attentes ou besoins différents. De fait, la transmission d'un savoir, la collaboration, le temps passé ou la qualité des échanges avec le public sont autant de signes qualitatifs qui, pour les équipes, apparaissent souvent bien plus pertinents que le simple comptage de visiteurs.

Les partenariats de l'évaluation

Point d'étape avant le dernier semestre

Étude longitudinale des interactions au sein du consortium Inmédiats

Par Charles-Clemens Rüling

Dans le cadre de l'étude sur les liens au sein du consortium, une nouvelle vague de collecte de données au printemps 2015 a permis de suivre l'évolution des interactions entre les six centres. Dans l'ensemble l'évolution est positive et témoigne d'une consolidation du consortium. Nous avons observé une nette augmentation des interactions liées à des projets collaboratifs et le nombre de liens entretenus par les centres qui avaient dans le passé le moins interagi augmente. Les interactions entre les centres les plus connectés entre eux sont en même temps légèrement en baisse et la part des interactions très fréquentes (plus d'une fois par semaine) diminue au profit d'échanges plus espacés dans le temps.

Courtage de connaissances et complexité institutionnelle : légitimité et identité des CCSTI au sein des écosystèmes d'innovation

Par Migle Malinovskyte

L'année 2015 a été dédiée à l'analyse des données collectées sur les trois terrains (Bordeaux, Caen et Grenoble). Les résultats portant sur les questions de légitimité et d'identité dans un contexte de forte complexité institutionnelle ont été présentés dans deux colloques : la 14e conférence AIMS (*Association Internationale de Management Stratégique*) à Paris en juin et la 31e conférence EGOS (*European Group for Organizational Studies*) à Athènes en juillet. Ces communications vont donner lieu à la publication d'un premier article intitulé *« Aspirations identitaires, complexité institutionnelle et légitimité : vers l'intermédiation pour l'innovation »* dans la Revue française de gestion.

Un regard extérieur nécessaire dans un contexte de régionalisation des politiques

Fort de son expérience hybride entre les arts et les sciences, Didier Michel, le directeur de l'association des musées et centres pour le développement de la CSTI (AMCSTI), a été sollicité pour apporter un regard extérieur dans le processus d'évaluation mis en œuvre par Inmédiats. Interview.

Qu'est-ce qui vous intéresse dans la démarche d'évaluation initiée par Inmédiats ?

S'il s'agit de la démarche d'auditeurs des centres, je pense que cela participe d'une prise de recul (indispensable) pour les structures, qui peuvent observer leur travail et s'interroger dessus, et c'est aussi l'occasion de partager, avec d'autres professionnels n'ayant pas connaissances des contextes locaux. Cet apport de regard extérieur semble nécessaire si l'on veut construire un projet en phase avec le contexte national, surtout dans un contexte de régionalisation des politiques.

Et qu'en pense le directeur de l'AMCSTI ?

Connaître, écouter, partager avec ses membres fait partie des fondamentaux de notre travail en réseau. C'est une nécessité aujourd'hui de s'informer de ce qui se produit dans les territoires, car c'est là qu'apparaissent l'innovation et la créativité dans les actions de médiation.

Faut-il, selon vous, poursuivre cette démarche d'évaluation après Inmédiats ? Si oui, quelle forme cela pourrait prendre et quels seraient les objectifs pour les acteurs de CSTI ?

Ces auditions croisées ont trouvé leur légitimité dans un cadre imposé par l'évaluation des projets soutenus dans le cadre des financements des Investissements d'avenir. La réponse que vous avez choisie a un caractère pertinent dans la mesure où l'observation effectuée par des pairs est efficace a priori pour les structures. La limite de l'exercice pourrait être le degré de recul, de neutralité et d'objectivité. Quant à la pérennisation du dispositif, tout dépend des membres du consortium Inmédiats. En revanche, élargir et inspirer d'autres acteurs afin de mettre en place des observations croisées, peut-être entre plusieurs familles de la CSTI, me paraît une piste à explorer.

Ça bouge dans les centres

De Bordeaux à Grenoble, de Caen à Toulouse, de Rennes à Paris, le programme a impacté tous les métiers et profondément transformé les centres de sciences. Les acquis de la révolution Inmédiats passés en revue par les directeurs des six équipements.

Cap Sciences • Changement de culture

Le programme Inmédiats, pour Cap Sciences, c'est l'addition d'un défi, d'un pari et d'un enjeu. Le tout répond à une nécessité pour le développement des activités de Cap Sciences et le changement de culture du personnel. C'est un défi qui a permis à Cap Sciences de démontrer sa capacité à piloter un consortium de six centres de six territoires différents. Nous avons conforté notre expertise dans le domaine du pilotage de projets, avec notamment la mise en place d'outils de gouvernance, de suivis financiers et d'évaluation des impacts d'actions qui sont transférables au sein de l'organisation.
Le pari, c'est parvenir à changer de paradigme dans un centre de sciences, notamment en ce qui concerne la relation visiteurs au travers des outils numériques pour créer du lien. L'ensemble du personnel a acquis la culture du numérique et applique désormais de nouvelles démarches de co-construction de projets.
L'enjeu, c'est d'amener les jeunes de 15 à 25 ans de zones sensibles à s'intéresser aux sciences et aux techniques. Les *Côté Sciences* qui travaillent sur ces cibles ont largement pu bénéficier de l'effet Inmédiats dans la programmation de leurs actions, dans l'élaboration de nouvelles animations et le développement de partenariats.
Enfin, c'est une nécessité pour Cap Sciences en termes de business model. Nous menons une véritable réflexion sur les nouvelles sources de financement avec la recherche d'un équilibre entre partenaires publics et partenaires privés au service de l'intérêt général. Ce programme débouche à la fois sur de nouveaux « produits » et de nouvelles expertises « numériques » permettant d'améliorer l'autofinancement. ● Bernard Alaux

L'effet positif de ce programme se matérialise par l'ouverture du 127°, un espace et un concept qui participent d'une évolution au service de la culture du projet et de la culture de l'innovation.

Espaces des sciences · Une remise de question de nos métiers

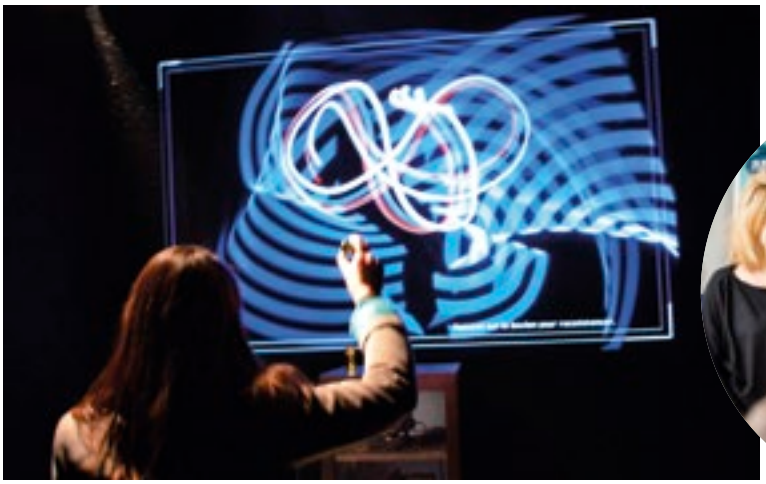
Le programme Inmédiats a profondément changé notre rapport aux publics distants et en particulier aux plus jeunes qui attendent « un nouveau ton ». Ce fut l'occasion d'une remise en question de nos métiers, au regard des nouvelles pratiques et des outils numériques actuels. Un rajeunissement de l'équipe a été nécessaire avec l'embauche de jeunes salariés aux nouvelles compétences en audiovisuel et TIC, en culture « maker », en projets web...
La vidéo est au cœur des nouveaux échanges du savoir : en 2015, YouTube est le troisième site le plus utilisé dans le monde. C'est pourquoi, dès le début du programme, nous avons créé un studio numérique désormais au cœur de nos activités. Il les amplifie, en démultipliant leur diffusion, et permet surtout d'expérimenter de nouveaux formats et d'innover dans l'éditorialisation de la science. ● Christopher Couzelin

Relais d'sciences · Un projet stratégique pour l'avenir

Pour Relais d'sciences, Inmédiats n'est pas un projet parmi les autres : il définit toute la stratégie de l'établissement pour les années à venir.
La MRI est ainsi une réalisation 100 % Inmédiats. Elle est l'expression visible de plusieurs chantiers menés en interne : la définition d'un projet culturel fondé sur le triptyque Living Lab, Fab Lab, Résidence de projets, sa déclinaison dans la conception d'une nouvelle architecture de centre de sciences, la mise en œuvre d'un modèle économique original.
La mutation de l'équipe est également très importante : professionnalisation dans la co-construction et le storytelling de projets, accompagnement à la créativité... Mais c'est sans doute dans la relation partenariale que la mutation est la plus forte, au plan local et national avec les centres Inmédiats. ● Bruno Dosseur

La Casemate · Un laboratoire ouvert d'innovation sociale

Pour l'agglomération grenobloise, le programme Inmédiats a permis à La Casemate de passer à une autre échelle, celle d'un laboratoire ouvert d'innovation sociale pour un meilleur partage des cultures scientifique, technique et industrielle. La restructuration de son espace permanent autour d'un Fab Lab, la nouvelle approche de l'animation territoriale basée sur les communautés et le média social Echosciences, la mise en œuvre de sessions de créativité et de prototypage collectif autour de problématiques liées au développement urbain ou à la médiation des savoirs ont amené La Casemate dans de nouveaux partenariats scientifiques, culturels et économiques. En plus d'accompagner la transition numérique, Inmédiats aura engendré le développement de nouvelles pratiques de médiation, tant pour l'équipe permanente de La Casemate que pour ses nombreux partenaires sur le territoire. ● Laurent Chicoineau



Science Animation ▪ De nouvelles façons de travailler

Pour Science Animation, le programme Inmédiats a permis une mutation profonde de la structure en s'appuyant sur les savoir-faire acquis depuis 30 ans. À savoir :

- la mise en scène des savoirs par l'utilisation du numérique et de ses innovations (réalité augmentée, réseaux sociaux…) ;
- l'animation de projet avec l'ouverture prochaine de la plateforme Maker-science ;
- l'animation du territoire régional avec le futur camion itinérant et la plate-forme régionale Echosciences.

Inmédiats a fait émerger, au sein de l'équipe mais aussi au niveau national, de nouvelles façons de travailler: co-création, coopération, innovation ouverte, transdisciplinarité, agilité…

Tous ces savoir-faire pourront être mis en valeur au sein de la nouvelle vitrine que sera le futur Quai des Savoirs. ● **Johan Langot**

Universciences ▪ Une ouverture vers les métiers du numérique

L'impact d'Inmédiats se traduit au sein d'Universcience par une exploration et une ouverture vers les métiers numériques de demain, tels le chef de projet innovation collaborative, le coordinateur de la fabrication numérique, le médiateur-facilitateur-propulseurs de projets.

L'offre nouvelle du Fab Lab et du Living Lab, en mixant et intégrant les apports des différentes communautés, régénère l'offre « expo centrée » du musée vers une « offre visiteur centrée », permettant aux publics de grandir en devenant davantage contributeurs. Inmédiats favorise les usages d'un lieu de culture plus personnalisable par ses publics rayonnant à partir de son foyer le Carrefour numérique[2].

Le process de gestion d'Immédiats nous a familiarisés avec la culture de l'évaluation, de la documentation, de décisions plus collégiales, transversales, moins hiérarchiques pour se diffuser en interne. ● **Claude Farge**

Et après Inmédiats ?

Si la fin de la convention qui porte le programme Inmédiats se termine en juillet 2016, elle ne met pas pour autant un terme à l'aventure : il est aujourd'hui évident que la création de nouveaux espaces, les services et les démarches d'évaluation initiés par le consortium se poursuivront largement au-delà de cette date.

Avec plus de 4 000 m² créés et 1 500 m² reconfigurés pour offrir aux publics et aux acteurs socio-économiques une nouvelle approche des sciences, des techniques et de l'innovation, les centres Inmédiats lancent une nouvelle dynamique dans les territoires Ces espaces modulables permettent des formes de rencontres et de coopération inédites, basées sur les activités Fab Lab et Living Lab notamment. Le visiteur devient usager et peut collaborer avec des professionnels.

Des services co-construits et partagés

Inmédiats est pensé comme un programme de recherche et développement. Il vise à développer de nouvelles formes de médiation, de nouveaux outils, de nouvelles collaborations au service de la production et de la diffusion des sciences et des techniques ciblant les jeunes. L'organisation même du programme permet d'explorer une multitude de pistes et d'en partager les résultats.

Après cette phase foisonnante d'idées et d'expérimentations est venue celle de la convergence des moyens humains et techniques. Des outils communs sont mis en place et partagés, tels Echosciences, une plate-forme de partage bientôt déployée sur trois territoires, ou Makerscience, un outil commun ouvert à tous les porteurs de projets de culture scientifique et technique. L'usage de ces outils inscrit les équipes d'Inmédiats dans une forme de coopération pérenne. La mutualisation des moyens offre la possibilité à des acteurs hors Inmédiats de s'inscrire dans cette dynamique de partage et de co-construction.

Autonomie de fontionnement

Inmédiats propose une approche centrée sur les usages du visiteur. Elle incite les publics à participer activement : une communauté qui fait vivre une plateforme de contenus, des particuliers qui s'engagent dans des projets de médiation, les médiateurs qui explorent les usages et les

codes des vidéos YouTube. Les centres Inmédiats deviennent des lieux ouverts à la créativité, à la co-programmation et donc à la reconnaissance par le public des initiatives de chacun. Les modèles participatifs du web se transposent dans les espaces réels.
Quant au modèle économique, s'il est encore en train de se chercher, il permet déjà d'envisager une autonomie de fonctionnement susceptible de prendre le relais des Investissements d'Avenir.

Un des grands chantiers des six prochains mois du programme va être de s'interroger sur le partage de ces enseignements et de concevoir la meilleure manière d'intégrer dans cette dynamique les autres acteurs pour qu'ils s'approprient cette démarche.

Inmédiats ne fait que commencer.

Les partenaires Inmédiats

MINISTÈRE

RÉGIONS

DÉPARTEMENT

INTERCOMMUNALITÉS

VILLES

ACADÉMIES

CHAMBRE CONSULAIRE

UNIVERSITÉS ET ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

ORGANISMES ET LABORATOIRES DE RECHERCHE

MÉDIAS

CULTURE

ENTREPRISES

inmédiats

INNOVATION - MÉDIATION - TERRITOIRES

Contact

#Inmédiats

www.inmediats.fr

contact@inmediats.fr

Cahier d'Inmédiats

DÉC.2014

STUDIO

NOUVELLES PRATIQUES ÉDITORIALES

INVESTISSEMENTS D'AVENIR

inmédiats

INNOVATION · MÉDIATION · TERRITOIRES

SOMMAIRE

PAGES

Studio : Des valeurs communes à partager page 02

10 Spécialités, 10 Expertises page 04

Une vulgarisation “enrichie” page 05

▸ Partager page 05

▸ Vulgariser page 05

Le pouvoir du direct page 06

▸ Expérimenter page 06

▸ Utilisation Multimédia page 06

Interagir avec les jeunes page 07

▸ Nouveaux outils vers les 15-25 ans page 07

▸ Interactions et collaborations page 07

Une édition connectée pour engager les cibles page 08

Quand le lecteur devient rédacteur en chef page 08

Formation, production, diffusion : la place des publics page 09

▸ Les phases d’un projet page 09

L’écosystème du Studio page 11

L’offre de service des Studios Inmédiats page 13

Former et accompagner, un rôle clef pour le Studio page 14

Fondamentales du CNRS page 15

Recueillir du contenu : le fond et la forme ? page 16

Comment “mettre en scène un contenu” ? page 17

creative commons

Ce document est émis à disposition selon les termes de la licence Créative Commons Attribution CC BY - NC - SA

Direction : Christopher Couzelin / Thomas Amourous - **Membres du groupe Studio :** Alexandre Marsat (Cap Sciences) / Laëtitia Carques de Kerpezdron (Espace des Sciences) / Elodie Decarsin (Science Animation) / Nicolas Guillas (Espace des Sciences) / François Millet (Relais d’sciences)
Design graphique : www.e3agence.fr

STUDIO : DES VALEURS COMMUNES À PARTAGER

Pour un centre de sciences, se doter de moyens pour développer un volet d'activités éditoriales, journalistiques, multimédia est une démarche naturelle et légitime. Elle repose sur une culture de la transmission pédagogique, de l'accompagnement à la compréhension et sur une vision partagée de la médiation scientifique.
Autant de valeurs qui font la légitimité et la spécificité de nos centres de sciences dans le traitement des contenus culturels, scientifiques, techniques et numériques.

Aujourd'hui, il ne s'agit plus seulement de "délivrer un savoir" de manière verticale (de l'expert vers les publics), mais d'interagir, de partager et de co-construire les savoirs avec le public, de développer une motivation par l'action.
Les utilisateurs doivent être acteurs de leur démarche d'acquisition, vivre une expérience, participer, être impliqués et être considérés individuellement.
En s'interrogeant sur les pratiques et les modes d'accès à la culture scientifique, les centres de sciences imaginent de nouvelles formes de médiation.

Les valeurs :

- Faire du public un acteur-producteur-spectateur
- Articuler l'écrit (lecteurs) et l'image (internautes, mobinautes, WebTV)
- Répondre aux nouvelles pratiques culturelles :
  développement des pratiques numériques = outil numérique
  dans l'approche et la production éditoriale, consultation de contenus
- Recueillir de l'information, mettre en scène des sujets, rendre vivant
  la parole des publics et des chercheurs
- Proposer des contenus originaux, accessibles et passionnants :
  l'art d'expliquer
- Impliquer, créer de l'échange, du débat, de la réaction
- Valoriser fortement les métiers, les applications, l'actualité

Les objectifs :

- Maintenir la curiosité et l'intérêt des publics, à la fois en ligne et hors ligne
- Diffuser différemment : en direct, en ligne et en public
- Fidéliser nos publics
- Favoriser les échanges entre les différents publics
- Susciter l'intérêt de nouveaux publics
- Enrichir le rapport aux publics
- Faire vivre une expérience aux publics pour partager un contenu

L'ambition

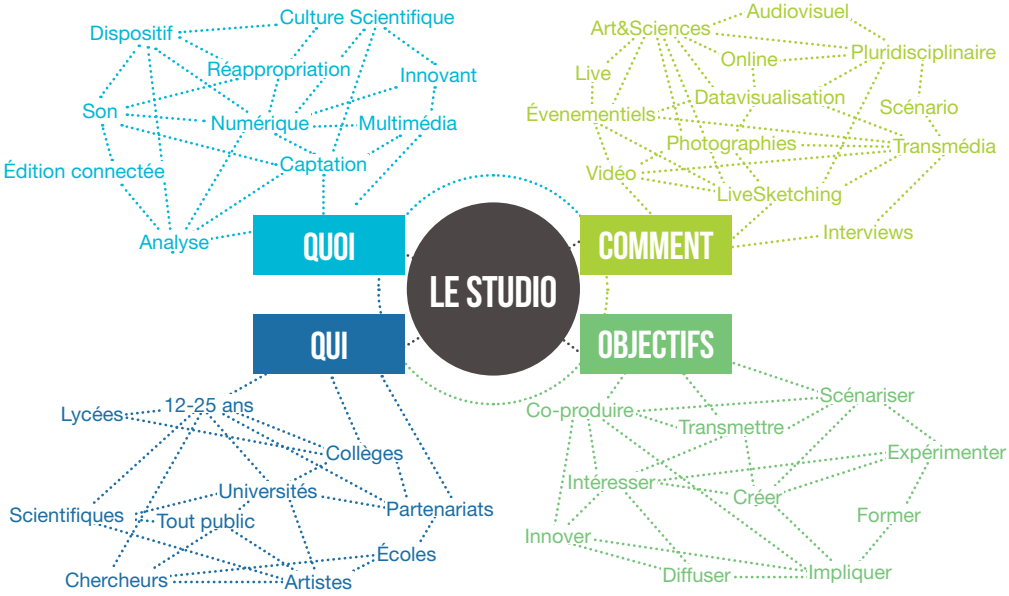
- **Imaginer de nouveaux accès à la culture scientifique et technique**

Comment

- Par la mise en place d'équipements structurants (studio de réalité augmentée, etc.)
- Par la création de nouveaux contenus scientifiques et d'interfaces numériques innovantes (appli mobile, etc.)
- Par le partage d'expertises et l'accompagnement de projets
- Par de nouveaux partenariats et de nouvelles façons de produire et de transmettre

Les actions

- Donner la parole aux jeunes et aux scientifiques
- Former les jeunes et les enseignants aux techniques audiovisuelles du journalisme scientifique
- Organiser des moments de rencontres et d'échanges
- Organiser des conférences filmées live et live-tweetées
- Réaliser des interviews
- Réaliser des reportages
- Réaliser des webdocs
- Transmettre sur les plateformes web
- Diffuser



10 SPECIALITES, 10 EXPERTISES

Le champ d'activité "Studio" relève d'un certain nombre de valeurs et d'objectifs comme nous venons de le décrire, mais aussi des spécialités et savoir-faire reconnus des professionnels et des publics.

► DIFFUSION ET ANIMATION

Les centres de sciences vulgarisent l'information qu'ils diffusent et qu'ils animent pour accroître l'appropriation d'une culture scientifique, technique et d'innovation sur nos territoires.

► EXPÉRIENCE DU VISITEUR

Nous sommes un media particulier grâce à notre rôle de médiateurs. Les usages numériques sont essentiels car faisant appel à l'expérience que nous développons au sein d'Inmédiats (communautés, living lab, serious games) visant à renforcer la place du visiteur.

► RAYONNEMENT DE LA CULTURE

Les actions de communication sur nos activités renforcent le rayonnement de la culture scientifique et technique.

► LABEL FORT DE LA CULTURE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

Nous avons une connaissance pertinente de l'écosystème des sciences et de l'innovation car nous en sommes l'un des acteurs.

► ANIMATION ET MOBILISATION

On mobilise les cibles et on alimente un réseau professionnel existant.

► LÉGITIMITÉ ET CONFIANCE

Une confiance forte est accordée aux centres de sciences. Ce sont des associations bénéficiant de la caution de l'Éducation Nationale, de la recherche. Elle joue un rôle de service public.

► ACCOMPAGNEMENT DE LA STRATÉGIE ÉDITORIALE

Les centres Inmédiats mettent en place des stratégies éditoriales pour leurs partenaires, en décrivant ensemble les objectifs à atteindre selon les cibles. Voir p.14.

► ÉCHANGE

Le Studio permet de réunir des personnes pour échanger dans un lieu physique ou virtuel.

► NOUVEAUX MÉDIAS

La création de nouveaux formats éditoriaux, pour rendre le public acteur et non plus spectateur, est une nouvelle pratique du journalisme scientifique.

► CONTRIBUTION DES PUBLICS

La démarche de médiation de nos centres s'incarne dans notre capacité d'accompagnement des publics dans la production de contenus susceptibles d'être diffusés plus largement.

UNE VULGARISATION "ENRICHIE"

Partager

Partager les connaissances de la communauté scientifique et permettre aux publics d'en saisir les enjeux sont au cœur de l'activité traditionnelle des centres de sciences. Il s'agit de rendre compréhensibles et attractives des informations scientifiques complexes. Les outils et pratiques numériques font évoluer nos métiers. Ainsi, à titre d'exemple, la revue papier de culture scientifique "Sciences Ouest", est aujourd'hui en ligne, sur appli mobile et sous forme de reportages vidéo sur une chaine YouTube.

Vulgariser

La vulgarisation scientifique écrite s'appuie sur différentes techniques :

- l'humour,
- la surprise,
- la métaphore,
- l'analogie...

Par exemple, pour le texte d'une exposition ou d'un article, l'attaque est si possible surprenante, peu scientifique mais incitative. Les textes courts sont multiples : cette approche laisse le choix au lecteur.
Lors d'une animation dans une exposition ou un atelier, le questionnement au public est systématique. Le médiateur s'appuie alors sur de multiples supports dont la fonction est d'illustrer, relancer le propos, répondre aux questions et éveiller la curiosité : le spectateur devient progressivement acteur, il veut en savoir plus, l'échange est amorcé.

Chaque type d'interaction avec le public recèle ainsi des mécaniques propres et donc des savoir-faire.

Le Studio vient ajouter deux dimensions nouvelles à la vulgarisation

- **Le traitement de la connaissance par l'image :** reportages vidéos, web-documentaires, captations de conférences, portraits filmés, diaporamas créatifs, portfolios, photomatons…

- **Le traitement de l'actualité en live :** organisation d'événements, retransmission en direct, interviews plateau TV avec du public pour une diffusion sur internet, live tweet, édition connectée...

LE POUVOIR DU DIRECT

Expérimenter

Les expérimentations, dans le cadre d'Inmédiats, ont démontré l'impact novateur du live, à la fois dans les pratiques professionnelles et dans une relation à distance avec les publics.
Une forme hybride de vulgarisation scientifique émerge à la croisée :

- Du journalisme
- De la médiation humaine
- De la réalisation vidéo

Utilisation Multimédia

L'utilisation de l'image et de la vidéo, combinée au live, a démontré la forte attractivité de ces outils chez les jeunes : collégiens, lycéens et étudiants. D'autant plus lorsque ces derniers se retrouvent "acteurs" ! Ainsi de nombreuses productions visent à mettre en scène les jeunes à travers des présentations de leurs projets ou réalisations. Une bonne occasion de se valoriser et donc de partager, voire de faire la promotion dans son réseau.

La vidéo

Les diverses réalisations vidéos en direct, où les jeunes se retrouvent à interviewer un chercheur ou à expliquer leur démarche, leur créativité, leurs points de vue sur des questions de culture scientifique, ont montré que "le jeu du direct" fonctionne doublement :

- **En présentiel :** c'est par exemple le cas des rencontres "Grands témoins" organisées par Relais d'sciences à Caen, ou lors des différents "live" de Cap Sciences à Bordeaux, ou encore celui du festival de doctorants "Sciences en cour(t)s" avec l'Espace des sciences à Rennes. Un plateau TV "live" avait alors été installé pour donner la parole aux lycéens et aux doctorants, le temps d'un échange autour des thèses présentées et des débouchés professionnels des filières scientifiques.
- **Pour le public distant, connecté :** savoir que d'autres, au même instant, ici et ailleurs, écoutent un même scientifique, jeune doctorant ou illustre chercheur, et se posent les mêmes questions, est un échange nouveau. Les médiateurs et journalistes s'appuient sur ce public pour dynamiser l'échange et le démultiplier.

Le live

Cette force d'attraction du live créé, à elle-seule, l'événement. C'est une des caractéristiques emblématiques du Studio. Les réseaux sociaux viennent, bien sûr, renforcer l'aspect "live" et "événementiel" pour toucher, dans l'instant, des communautés autres que les classiques publics-visiteurs des centres des sciences. L'événement est donc filmé, enregistré pour une diffusion YouTube, par exemple, et relayé par twitter et FB avec plusieurs hashtags prédéfinis pour drainer cette communauté.

INTERAGIR AVEC LES JEUNES

Le Studio pose ainsi la question de la production et de la diffusion de contenus dans un contexte d'évolution constante des outils numériques et des médias. Aujourd'hui, les acteurs de la CCSTI doivent en effet s'approprier des champs de compétences et des dynamiques des médias télévisuels, du web et de ceux de l'édition pour co-construire des contenus avec les publics et en particulier les jeunes (grands consommateurs de contenus numériques).

Nouveaux outils vers les 15-25 ans

Compte tenu de l'émergence de nouveaux outils toujours plus performants, le **Studio questionne aussi leur appropriation par les 15-25 ans**, les nouvelles interactions possibles, les nouvelles façons de produire et de diffuser de l'information avec eux. Dans le Studio, les jeunes deviennent co-producteurs de web documentaires, de short-com ou d'installations numériques interactives, comme à l'occasion de l'exposition *"Et si la plante idéale existait"* à Toulouse. Le numérique permet de proposer de nouvelles interactions. Les centres de sciences s'en saisissent pour rompre avec l'habituel schéma descendant de divulgation du savoir. Aujourd'hui, le retour du public est possible, il s'impose et nous devons le valoriser à travers une diffusion de l'information.

Interactions et collaborations

Ces **"nouvelles interactions"** sont un terrain favorable aux collaborations créatives et artistiques. Il n'est pas rare que les productions du Studio s'apparentent à des installations numériques et soient présentées dans le cadre d'événements relevant de ces dimensions créatives. C'est le cas par exemple du *"Bac à sable, Bac à sons"* un dispositif évolutif de live coding autour de la topographie, inscrit dans divers festivals art, technologie et sciences (Festival Maintenant à Rennes, Interstice à Caen). Elles viennent en cela prolonger la traditionnelle **"manip"**, visant à impliquer les publics dans leurs découvertes.

Au regard de ces nouvelles technologies, le Studio produit donc des dispositifs qui interrogent la relation **Homme-Machine**. Certaines technologies nouvelles ou plus anciennes (encore peu exploitées), impliquent un travail sur le fond et sur la forme, où contenu et contenant doivent se répondre : à nouveaux contenants, nouveaux contenus. Une telle démarche nécessite de co-imaginer, co-scénariser et tester de nouveaux modes de médiation avec les publics concernés. Les nouveaux usages qui en découlent s'inscrivent à la fois sur les chantiers Studio et Living Lab. Cette passerelle permet une approche complète : contenu, interface, technique et visiteur.

UNE ÉDITION CONNECTÉE POUR ENGAGER LES CIBLES

▶ Les pratiques éditoriales développées par les centres de sciences d'Inmédiats tirent leur légitimité de la relation constante que les équipes entretiennent avec les publics et les communautés scientifiques.

▶ Comme dans une exposition, l'usager doit vivre une expérience personnelle en parcourant à sa guise les contenus éditoriaux. Il décide de son parcours de visite mais peut surtout, à tout moment, contribuer à l'élaboration de contenus comme nous l'avons testé lors d'évènements, à l'instar des Fondamentales [1].

▶ Cette connexion, ce rapport singulier et fort avec le contenu, permet une meilleure appropriation des formats proposés. Connectée, l'édition devient un outil plus performant de médiation par le partage des connaissances.

▶ Pour parvenir à cette édition connectée, le Studio mobilise l'ensemble des expertises des centres de sciences : accompagnement-formation, rencontre de la communauté lors d'événementiels, **Living Lab** et **FabLab** éditoriaux, community management, scénarisation & gamification des contenus, connexion et profilage via **Navinum**…

QUAND LE LECTEUR DEVIENT RÉDACTEUR EN CHEF

▶ **La pratique du Studio rompt avec l'information descendante** en prenant sans cesse en compte les pratiques du lecteur de manière fine grâce au profilage permis par Navinum.
Par exemple, le site du magazine culturel *"C-Your Mag"* de Cap Sciences à Bordeaux permet à l'internaute de devenir rédacteur en chef, en créant son propre magazine à partir d'une sélection de contenus publiés sur le site ou issue de la curation.

▶ **Le Studio** s'oriente véritablement dans une démarche de R&D éditoriale en testant de nouveaux formats et de nouvelles formes de scénarisation de l'information auprès des lecteurs pour les adapter sans cesse à partir de leurs retours (sur le web ou lors d'évènements) et des évaluations : live-journalisme, web-docu, écriture collaborative, time-line, data-visualisation, jeux (du quiz au serious game)…

L'objectif est de faire éprouver du plaisir, rendre intelligible, comprendre, faire participer, créer du lien… Bref, de l'édition connectée.

[1] Voir p.15

FORMATION, PRODUCTION, DIFFUSION : LA PLACE DES PUBLICS

Partant du constat que tout dispositif nécessite qu'il soit produit puis diffusé à un public, les réalisations Studio s'intègrent dans ce schéma classique : **"formation, production, diffusion"**. Un triptyque que l'on retrouve dans le fonctionnement des scènes de musiques actuelles.

L'implication des publics (principalement les 15-25 ans) dans le process et dans la création de dispositifs culturels et scientifiques, trouve pleinement sa place ici. Cette évolution des pratiques impose une démarche différente de celle où la production se fait totalement en interne, ou portée par une structure tierce. Le visiteur n'est plus seulement spectateur mais devient **"spect-acteur"**.

Cette participation des publics peut s'exprimer à chacune des phases d'un projet.

Les phases d'un projet

Formation

L'une des missions du Studio est de former, transmettre des savoirs, donner des clés pour permettre aux publics de monter en compétence et d'avoir une vision globale sur le champ des possibles qu'offre la mise en scène d'un contenu, sa scénarisation, la définition d'interactions, la pertinence d'un outil plutôt qu'un autre.
Les activités de formation permettent aux publics de s'initier aux outils, techniques et nouvelles technologies mis en œuvre dans la production des actions Studio. Ils en appréhendent le potentiel et les limites pour pouvoir se projeter dès la conception du projet.

La formation peut s'inscrire sous une forme classique (cours, ateliers, masterclass...) mais aussi intégrer la personne directement dans les CCSTI par le biais de stage ou de service civique. Cette personne peut monter en compétence sur un domaine assez précis, voir comment se monte un projet, quelles démarches et méthodes de travail adopter… Cette immersion permet de rencontrer des professionnels dans des domaines variés, de se créer un réseau et d'envisager un avenir professionnel.

Production

C'est dans cette phase de production qu'il est le plus naturel d'impliquer les publics : choix du média, de l'histoire, de l'interaction, implication dans la réalisation à proprement parler. Les participants vont devoir rencontrer des institutions, des professionnels, se saisir d'un sujet et le critiquer puis restituer leurs découvertes à un public plus large. Elle permet également à des publics de se saisir des projets, pour lesquels ils ne sont pas parties prenantes : réalisation de short com sur la réalisation d'un projet **Fab Lab**, storify d'une conférence, mais aussi de se saisir de réalisations scientifiques et techniques. La créativité des publics est donc mise à contribution pour imaginer de nouvelles formes de production Studio susceptibles de mobiliser de nouveaux publics.

Diffusion

Nous connaissons les canaux habituels de diffusion, mais nous sommes de plus en plus amenés à nous rapprocher de structures de type associatif, pour diffuser l'information plus directement au destinataire du projet. Mais dans le cadre où nous nous posons la question de la diffusion par et pour notre cible, il est nécessaire d'établir un champ d'action concret. Pour ce faire, nous pouvons par exemple faire appel à des groupes d'étudiants pour imaginer et créer avec eux des stratégies de diffusion d'information, par eux et pour eux. Le chantier Communauté nous permet aussi de fédérer, d'aller chercher des publics cibles, et constitue un relais très intéressant au regard des groupes déjà créés.

L'ÉCOSYSTÈME DU STUDIO

Les contenus numériques et leur "éditorialisation" sont au cœur des nouveaux échanges. En tant que centres de sciences, nous bénéficions d'un écosystème très favorable puisque nous sommes au carrefour de plusieurs secteurs : média, éducation, recherche, culture, collectivité… (souvent "étanches") qui cherchent tous de nouveaux modèles.

Le Studio peut grâce, et avec, l'ensemble de ces acteurs

- Rationaliser les investissements via la convergence technologique
- Mutualiser les ressources et les moyens
- Elargir, développer, améliorer, tester l'expérience utilisateur
- Etendre notre domaine d'intervention (formation, accompagnement à la stratégie éditoriale…[1])
- Se différencier par l'offre (co-construction, services…)
- Trouver de nouveaux modes de diffusion
- Asseoir notre notoriété et légitimité

Médias

Le secteur des médias est en pleine mutation : il a connu d'importantes transformations, directement liées aux évolutions technologiques. De nouvelles problématiques, telles que la guerre des contenus ou l'apparition d'un "consom'acteur", sont nées des nouveaux usages. Le modèle économique traditionnel et les acteurs historiques doivent se réinventer. Le Studio peut leur fournir des contenus novateurs.

Éducation

Ce secteur cherche aujourd'hui à valoriser la créativité, individualiser l'enseignement, réinventer la relation pédagogique. Les diverses initiatives et projets qui mettent la technologie au service de l'éducation sont toujours plus nombreux. L'enseignement frontal magistral semble avoir vécu, d'où l'émergence de MOOC dans lesquels le Studio s'inscrit pleinement. Le Studio permet aussi la transmission de savoirs, de formations et des rencontres pour créer ensemble.

Recherche

De nombreux chercheurs veulent partager leur passion pour les sciences et la découverte avec le public pour trouver des financements, faire naître des vocations, étendre leur réseau, et s'inscrire dans la diffusion de la culture scientifique… Habitués aux formes classiques de vulgarisation (livre, conférences, expositions, animations…) le Studio offre la dimension multimédia

[1] Voir p.14-15

et sa diffusion ainsi que des rencontres avec des acteurs de la culture, des arts, des entreprises... Reste encore à bien choisir son message et sa forme : le Studio est là pour cela.

Économie de la créativité

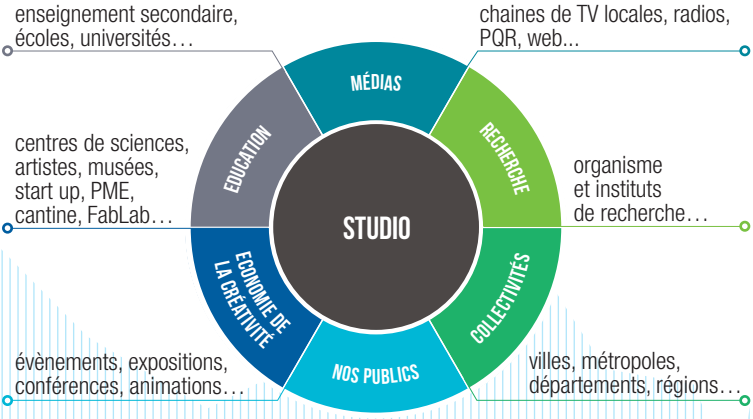
Les solutions numériques sont au cœur des industries culturelles et créatives. Les innovations technologiques permettent de révolutionner ce secteur d'activité. Les nouveaux formats de l'image et du son trouvent de nombreuses applications. Le développement des animations, images 3D, réalité virtuelle, jeux en réseaux offrent de nouvelles perspectives. Ces acteurs (musique, théâtre, beaux-arts…) sont des partenaires pour de nouvelles écritures.

Collectivités locales

Les collectivités locales s'inscrivent, par nécessité, dans une démarche de marketing territorial pour valoriser, dynamiser et rendre attractif leur territoire. Le Studio y fait émerger de nouveaux projets, de nouvelles pratiques, de nouvelles compétences au service des territoires et de ses usagers, notamment des jeunes. Ainsi le Studio permet aussi d'aller à la rencontre des publics plus éloignés des CCSTI.

Nos publics

Ils génèrent, commentent et relaient l'information en un temps record grâce aux réseaux sociaux et la participation à la production éditoriale de nos centres de sciences[1]. Ainsi, collégiens, lycéens, étudiants, jeunes actifs... co-construisent avec nous, diffusent et font la promotion de leurs contenus. Au final, ce sont eux les meilleurs ambassadeurs des contenus numériques que le Studio propose désormais.



[1] Voir édition connectée p.8

L'OFFRE DE SERVICE DES STUDIOS INMÉDIATS

Cette offre de service s'adresse autant aux partenaires et clients qu'aux autres chantiers Inmédiats qui peuvent s'en saisir en tout ou partie pour soutenir leurs projets ou les enrichir.
Elle s'appuie sur l'enchaînement **Formation** / **Production** / **Diffusion**.

FORMER

- Aux outils
  Live tweet, web docu, ...
- Aux méthodes
  Dossier éditorial, entretien, interview, ...

PRODUIRE

- Recueillir un contenu
  Captation, interview, entretien, rédaction, ...
- Mettre en forme un contenu
  Texte, podcast, vidéo, ...
- Mettre en scène un contenu
  Portrait, article, shortcom, storytelling, ...
- Mettre en vie un contenu
  Gamification, webdocu, installation, ...

DIFFUSER

- Via nos plateformes
  Site, blog, ...
- Via les partenaires
  Médias, institutions, scientifiques, ...
- Via les réseaux sociaux
  Facebook, Twitter, youtube, ...

FORMER ET ACCOMPAGNER, UN RÔLE CLEF POUR LE STUDIO

Les centres Inmédiats ayant développé les expertises présentées dans les pages précédentes, nous formons désormais des publics différents lors d'ateliers, d'évènements ou lors de journées dédiées aux professionnels pour les accompagner sur leur stratégie éditoriale.
Nous pouvons ainsi proposer plusieurs formats d'intervention :

Master-class

Atelier ouvert aux publics où nous formons les participants aux pratiques éditoriales (rédaction, pratiques du micro-blogging, live tweet, captation vidéos…). L'activité labellisée **Sciences en collèges** permet par exemple à des collégiens de Gironde de réaliser une web-série sur leur Projet d'action culturelle. **Les Echos de l'innovation** offrent la possibilité à des lycéens bretons de partager, à travers leurs vidéos, leurs visions et leurs réflexions sur leurs projets d'innovation technologique.
Les Master-Class journalisme des Côté Sciences encadrées par un journaliste de Cap Sciences permettent de faire créer des contenus de différents formats (texte, photo, vidéos) par la cible 15-25 et les publics empêchés (zone Quartier prioritaire).

La formation externe

Différentes structures d'enseignement ont déjà fait appel à nous. Au sein de leur cursus, il s'agit de modules, de travaux pratiques ou dirigés, pour :

- former des doctorants à présenter leur sujet de thèse au travers d'un média,
- impliquer des étudiants de masters dans un projet de webdocumentaire à réaliser,
- former des professionnels qui le souhaitent aux réseaux sociaux et aux stratégies attenantes.

La formation interne

Nous accueillons régulièrement des stagiaires et/ou des services civiques. Cette formule permet à la personne accueillie de travailler sur des projets concrets et ainsi de monter rapidement en compétence, à la fois sur les outils utilisés, mais aussi sur les modes de fonctionnement, le suivi de projet…
C'est un très bon moyen pour faciliter l'insertion professionnelle des jeunes diplômés ou en recherche d'emploi, car les projets permettent une forte mise en réseau.

L'accompagnement

Forts de nos expertises éditoriales et de médiation respectives, des entreprises, des associations ou des collectivités locales peuvent faire appel à nous pour différentes formes d'accompagnement de leur projet.
Pour la mise en réseau avec un public, des professionnels de la culture scientifique et technique et d'autres domaines, pour transmettre des méthodologies de travail, pour apporter un regard neuf et impartial sur le projet...
Des artistes nous sollicitent aussi sur des projets arts et sciences, pour les aider à monter leur projet, les mettre en relation avec des laboratoires de recherches, les aider à trouver des financements…

FONDAMENTALES DU CNRS :

UN ÉVÉNEMENT PRESTIGIEUX QUI S'EST OUVERT AUX JEUNES VIA L'ACCOMPAGNEMENT D'INMÉDIATS

Dans le cadre de l'organisation du colloque scientifique Les Fondamentales du CNRS, rassemblant pendant trois jours à la Sorbonne des chercheurs de renommée, le CNRS a sollicité Inmédiats pour réussir à atteindre des publics jeunes et avoir un traitement éditorial innovant.

Le défi mettre en scène et diffuser les échanges entre chercheurs et publics.

Les objectifs

- Prendre la parole & dialoguer autour des sciences fondamentales
- Mettre en scène les sciences fondamentales de manière accessible et ludique
- Rassembler les contenus & contributions dans un même "lieu"
- "Emmener" l'événement dans les territoires
- Tester des formats et modes de médiation innovants

Pour atteindre ces objectifs, Inmédiats a testé et mis en place plusieurs expertises

- Un dispositif original de prise de parole pour les jeunes (cartographie participative)
- Un partage d'expertises chercheurs et/ou jeunes publics par l'enrichissement de la carte interactive via les réseaux sociaux ou des évènements physiques.
- Un scénario transmedia pour élargir la cible grâce à la construction d'une stratégie sur les médias sociaux.
- Une couverture live-journaliste participative et multi-diffusée.

Lien : http://bit.ly/1GRJpUv

RECUEILLIR DU CONTENU : LE FOND ET LA FORME ?

Pour les équipes de journalistes et de médiateurs du Studio, recueillir de l'information et savoir la traiter pour intéresser les jeunes est considéré comme le "nerf de la guerre". L'information est la matière première du Studio, elle constitue le fond, mais son "recueil" doit désormais être pensé en adéquation avec la ou les futures formes des contenus numériques produits.

Recueillir du contenu, auprès des scientifiques notamment, passe par plusieurs techniques : maîtriser l'art de l'interview, du portrait, choisir l'angle d'attaque, valoriser la dimension locale, mettre à l'aise l'invité, simplifier progressivement par des questions à relance, détecter les mots-clés, s'appuyer sur des anecdotes… C'est aussi occuper les réseaux sociaux, susciter le débat en organisant des conférences, des cafés, des évènements...

Bien implantés et légitimes dans nos territoires, nous connaissons "personnellement" les acteurs de la recherche et de l'innovation. Un de nos atouts est donc de pouvoir être "sur le terrain", aller à la rencontre, filmer, prendre des photos et des sons dans des lieux inaccessibles aux publics ! Cette présence "d'envoyés spéciaux multimédia" que nous incarnons permet de suivre l'actualité et la recherche "en train de se faire".

Ainsi, à titre d'exemple, le blog "Une journaliste à la mer" a été créé et pensé comme un journal de bord pour faire vivre aux internautes une expérience unique : billets, photos, vidéos étaient postés chaque jour par une journaliste de Sciences Ouest embarquée pendant 19 jours à bord d'un navire de recherche. La promesse : suivre en direct la vie de 40 chercheurs à bord d'un navire de l'Ifremer. Au large des Açores, un robot sous-marin téléguidé plonge à 1700 mètres de profondeur, au sommet d'un volcan nommé Lucky Strike… Cette "matière première" est directement exploitée à travers un blog mais donne lieu à de multiples usages : dossier sur la revue papier, l'application mobile, le site web, animation de réseaux sociaux, café des sciences, conférences filmées... l'info se trouve alors au cœur de nouveaux partages.

COMMENT “METTRE EN SCÈNE UN CONTENU” ?

Les outils et usages numériques

Ils bouleversent nos pratiques avec le changement des supports, des modalités de publication, des mécanismes de visibilité, d’accessibilité et de circulation des contenus. C’est l’ensemble de notre rapport au savoir qui se trouve remis en question.
Le processus d’organisation et d’agencement des contenus numériques est par essence ouvert et dynamique. Il ne s’agit plus seulement de faire lire nos contenus mais de les faire “vivre”.

Une éditorialisation

Une éditorialisation, en tant que dispositif de mise en forme et de structuration d’un contenu, n’est pas limitée à un contexte fermé et bien délimité (une revue, par exemple) ni à un groupe d’acteurs prédéfinis (les lecteurs), mais implique au contraire une ouverture dans l’espace (multiplicité de plateformes) et dans le temps (plusieurs acteurs sur des temporalités multiples). Cette ouverture est une des principales différences entre l’édition et l’éditorialisation.

Nouveaux dispositifs de médiation

C’est pour cela que le chantier Studio et ses différents acteurs conçoivent, en fonction des contenus, de nouveaux dispositifs de médiation, innovants tant dans le fond que dans la forme. Ces recherches sont une partie de la mécanique de pensée de ces nouveaux dispositifs : il nous faut inventer de nouvelles mises en scène, de nouvelles interfaces graphiques mais surtout de nouvelles interactions pour un nouveau rapport au contenu.

Modes de transmissions

C’est aussi l’occasion d’utiliser des vecteurs déjà existants, mais dont nous ne nous servions que très peu jusqu’ici comme le dessin, le théâtre, la danse, la musique... Tous ces modes de transmissions à la fois artistiques, ludiques et pédagogiques ont une authentique identité culturelle. Ils peuvent nourrir très largement nos pratiques : l’un et l’autre peuvent se servir, se rencontrer pour créer une alchimie et donc de nouvelles formes de médiation, de nouvelles façons de mettre en vie un contenu.

NOS SUPPORTS

Sites internets
Revue papier
Blog
Expositions
Site dédié
Newsletter
Magazine web
Rapport d'activités

RÉSEAUX SOCIAUX

Facebook
Pinterest
Youtube
Vine
Dailymotion
Twitter
Flickr
Instagram

PARTENAIRES

Radio régionale
Radio locale
Industriels
Site web
Télévision locale
Journaux des collectivités
Magazine culturel
Presse régionale

RELAIS

Laboratoires
Universités
Entreprises
Disciplines transversales
Associations
Équipes de communication

inmédiats

INNOVATION - MÉDIATION - TERRITOIRES

Contact :
#inmediats
www.inmediats.fr
contact@inmediats.fr