



Sciences à la Une !

Appel à projets pour les classes

Thème 2022 / 2023 : Cerveau et neurosciences

Cet appel à projets s'adresse à **tous les enseignants du CM1 au Lycée** souhaitant faire découvrir à leurs élèves le **journalisme scientifique** en apportant une attention particulière à la thématique du fonctionnement de notre cerveau.

Un projet accompagné par **Pascal BENQUET, Manon AUFFRET, David VAL-LAILLET et Pierre-Yves JONIN, chercheurs et spécialistes dans le domaine des neurosciences.**

Le principe

L'Espace des sciences propose à 4 classes d'Ille et Vilaine, du CM1 au Lycée, de travailler en partenariat avec des médiateurs, des chercheurs, et des journalistes scientifiques, dans le but de produire, au cours de l'année scolaire, des articles sur le thème du fonctionnement cérébral. Ces articles seront publiés dans le magazine Sciences Ouest de l'Espace des sciences.

Chaque classe sera accompagnée par un parrain ou une marraine spécialiste, qui suivra l'avancée des recherches et s'assurera de la qualité du contenu scientifique de l'article. Vous choisirez parmi les thématiques suivantes :

- 1 Comment un élève peut-il travailler plus facilement pour optimiser sa mémoire ?
- 2 Quels éléments de notre vie quotidienne peuvent impacter le fonctionnement cérébral et optimiser les apprentissages ? (Pratique sportive, sommeil, alimentation, stress).
- 3 Les conduites addictives : quelles sont les caractéristiques des addictions alimentaires ?
- 4 Quels sont les effets des drogues et de l'alcool sur le cerveau ? Sur les apprentissages ? Sur notre comportement ?
- 5 La différenciation sexuelle du cerveau : pourquoi certaines maladies impactent elles plus les hommes que les femmes ?
- 6 La maladie d'Alzheimer : Comment la prévenir ? Quels sont les explications biochimiques ?
- 7 La maladie de Parkinson : Comment la prévenir ? Quelles sont les explications biochimiques ?

4 classes seront retenues à partir des éléments de réponses donnés lors du [formulaire de participation](#), pour contribuer à la rédaction du numéro de mai 2023 de Sciences Ouest et seront conviées le mardi 9 mai 2023 pour une journée spéciale d'échanges, de rencontres et de découvertes à l'Espace des sciences de Rennes.

Les finalités pédagogiques et mode d'emploi

- Croiser les disciplines : à travers la thématique du fonctionnement cérébral, par la diversité des contenus utilisés, par la démarche de recherche documentaire, les rencontres et les différentes investigations, les élèves seront amenés à développer les compétences du socle commun.
- Mettre en place des compétences sociales et civiques : coopérer, construire un projet de classe et collectif, organiser les étapes du travail.
- Donner le goût des sciences.
- Apprendre à travailler en groupe : rédiger un article de manière collective, prenant en compte les recherches réalisées en groupe.
- Découvrir des métiers : tous les métiers liés à la recherche en neurosciences, à l'étude du fonctionnement cérébral et les métiers du journalisme.
- Initier à la recherche d'informations : apprendre à s'informer et à développer des contenus rigoureux. En se mettant dans la peau d'un journaliste scientifique, les jeunes abordent la question des sources d'information et la vulgarisation scientifique.
- Développer une citoyenneté active : développer l'esprit critique, la curiosité, la créativité et l'esprit d'initiative.
- Développer les compétences numériques : s'approprier des techniques numériques pour analyser des informations et communiquer.

➤ **Accompagnement, formation, lien avec les chercheurs :**

Accompagnement par des personnes ressources – référents de l'Académie et de l'Espace des sciences

- Chloé LAMY chloe.lamy@ac-rennes.fr Professeur des écoles, professeur Relais DAAC à l'Espace des sciences/Champs Libres.
- Didier THIEURMEL didier.thieurmel@ac-rennes.fr Professeur agrégé de SVT, professeur Relais DAAC à l'Espace des sciences/ Champs Libres.
- Marion GUILLAUMIN marion.guillaumin@espace-sciences.org Responsable de la rédaction de Sciences Ouest, magazine de l'Espace des sciences.
- Frédérique COLOMBEL frederique.colombel@espace-sciences.org Chargée de médiation au service des expositions de l'Espace des sciences.

Des rencontres sous différentes formes avec des chercheurs :

Chaque classe sera mise en relation avec un chercheur, en fonction du thème retenu parmi les thèmes du projet. Ils se mettront d'accord sur les modalités de travail (mails, rencontres, visioconférences, échanges téléphoniques...)

Les chercheurs concernés sont :

- **Pascal BENQUET** : professeur en neurosciences. Ses recherches actuelles concernent l'épilepsie, le contrôle cognitif de l'action dans la maladie de Parkinson et les mécanismes neurobiologiques de la conscience.
- **Manon AUFFRET** : Chercheuse en neurosciences, pharmacienne, coordinatrice de la semaine du cerveau à Rennes. Ses recherches portent sur les dysfonctionnements cérébraux, liés à des pathologies (maladie de Parkinson) ou des addictions.
- **David VAL-LAILLET** : Directeur de recherche INRAE en neurosciences comportementales et nutrition, au sein de l'unité NuMeCan, sous triple tutelle INRAE, INSERM et Université de Rennes. Son équipe de recherche, incluant plusieurs cliniciens du CHU de Rennes, mène des travaux sur des modèles animaux comme le porc mais aussi sur des volontaires ou patients humains, avec l'objectif de proposer une recherche translationnelle innovante sur l'axe intestin-cerveau-comportement, la nutrition et la santé humaine, depuis la période périnatale jusqu'à l'âge adulte.
- **Pierre-Yves JONIN** : Psychologue spécialisé au CHU de Rennes (service de neurologie, Centre de Mémoire, de Ressource et de Recherches) docteur en neuropsychologie de l'Université de Toulouse III Paul Sabatier, depuis 2014 dans l'équipe EMPENN. Ses centres d'intérêt concernent les bases cognitives et cérébrales de la mémoire déclarative, avec un focus particulier sur, d'une part, les interactions entre nos connaissances et la formation de nouveaux souvenirs ; d'autre part, la recherche de réseaux néocorticaux susceptibles de supporter l'apprentissage en mémoire déclarative, en parallèle du système hippocampique étendu.

➤ **Valorisation des productions :**

Les productions seront diffusées dans des **articles de *Sciences Ouest* (numéro de mai 2023)**, sur la **plateforme Echosciences Bretagne** ainsi que sur le **site Internet de l'Espace des sciences et sur le portail académique de la DAAC**.

Un **évènement phare, le 9 mai 2023**, permettra aux jeunes de partager avec d'autres classes les supports et le travail réalisé, avec la participation de professionnels, dans le cadre exceptionnel de la salle Hubert Curien, auditorium de l'Espace des sciences de Rennes.

Comment participer ?

REPLISSEZ LE QUESTIONNAIRE : [lien vers le formulaire](#)

- **23 septembre** : date limite d'envoi du formulaire de préinscription.
- **27 septembre** : sélection et réponse du Comité de pilotage académique.
- **04 octobre ou 05 octobre** : Rencontre de présentation du projet et mise en relation avec les chercheurs (en distanciel).
- **18 octobre ou 20 octobre** : Visite de l'exposition INCROYABLE CERVEAU à l'Espace des sciences.
- **Début novembre** : rencontre avec les chercheurs et le journaliste qui suivra le projet dans les classes.
- **Novembre – décembre – janvier** : mise en œuvre (recherches, échanges et rédaction des articles).
- **Début mars** : envoi des premières versions des articles.
- **Au cours du mois de mars** (dates à définir avec les enseignants) : accompagnement des classes par un journaliste pour la relecture des articles.
- **Mi avril 2023** : envoi des versions définitives.
- **09 mai 2023** : publication des articles et événement phare aux Champs Libres.