

PROGRAMME SCOLAIRE

Le Village des sciences aux Champs Libres à Rennes Plongez dans un océan de savoirs !

Le vendredi
4 octobre,
de 9h à 16h

Dans le cadre de l'Année de la mer, venez découvrir un village entièrement dédié à l'eau dans tous ses états : salée, douce, souterraine ou en altitude, gazeuse ou liquide, maîtrisée ou imprévisible... Elle constitue un laboratoire à ciel ouvert et un milieu complexe qui mobilise de multiples champs de recherche. Comment prévoir les crues et leurs impacts ? Où en sommes-nous avec nos ressources en eau en Bretagne ? Comment modéliser numériquement la dynamique de l'eau ? De nombreux chercheurs vous attendent !

—
Gratuit / Réservation
du CP à la Terminale

Les Champs Libres
10 cours des Alliés
35000 Rennes

—
Créneaux de 2 h :
9h - 11h
11h15 - 13h15
14h - 16h

—
**Réservation sur le site de
l'Espace des sciences à partir
du lundi 9 septembre 2024
à 12h30 : www.espace-sciences.org**

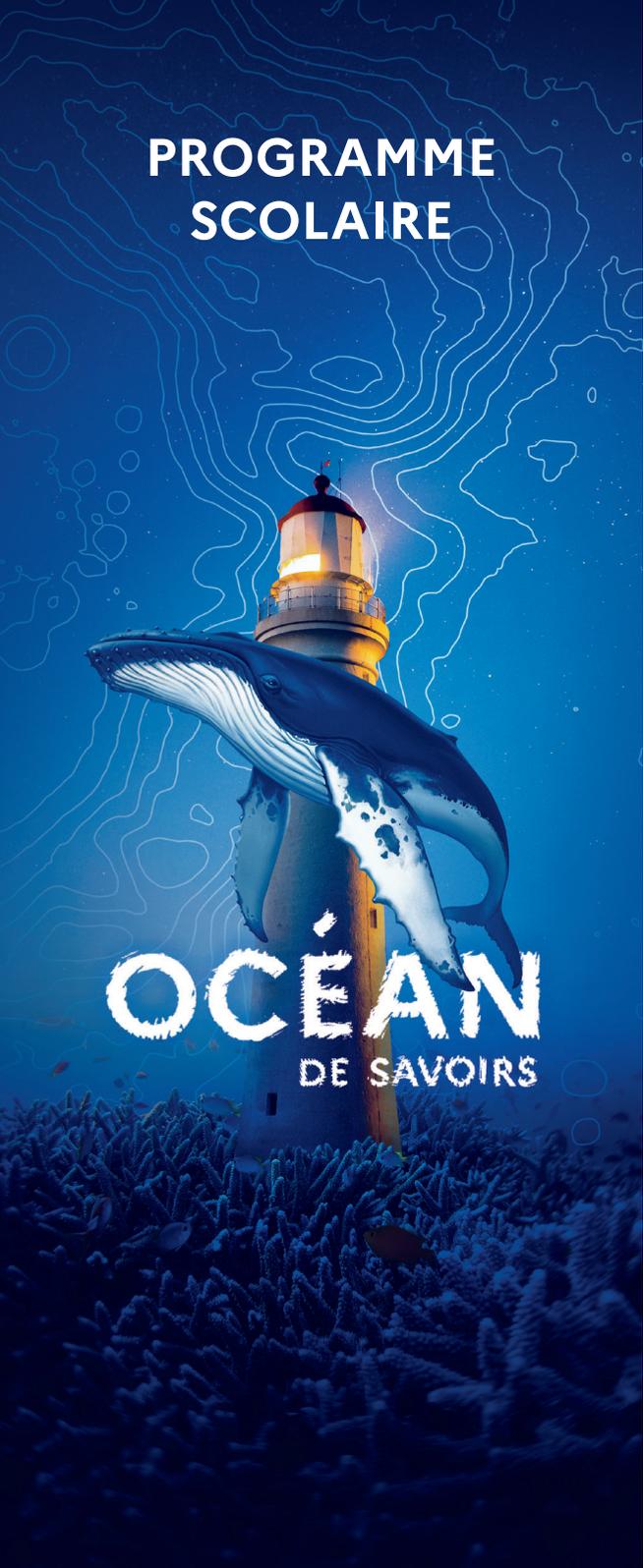
**Attention, l'inscription ne sera
définitive qu'après réception
d'un mail de confirmation.**

Laissez-vous surprendre par le parcours qui vous sera concocté en fonction du niveau scolaire de votre classe.

Votre programme de visite vous sera communiqué le jour de votre venue.

Si vous avez un projet de classe et souhaitez particulièrement visiter un des stands, merci de nous envoyer un courriel en plus de votre inscription sur le site.

Contact : fetedelascience@espace-sciences.org



Océan
DE SAVOIRS

Naviguer à la préhistoire

Association Koruc

En Bretagne on navigue depuis le Mésolithique. Mais avec quels bateaux ? Pour tenter d'y répondre, l'association Koruc construit des embarcations plausibles avec des matériaux naturels et des copies d'outils de la Préhistoire. Venez découvrir ces reconstitutions et comprendre l'intérêt de naviguer pour les populations de la Préhistoire.

Du CP à la Terminale

Eau + soleil = hydrogène ?

INSA Rennes, Institut FOTON et Club Vulgaris'Action

Produire, stocker et convertir l'énergie reste un défi ! À partir de l'eau, du vent, du nucléaire, comment crée-t-on de l'énergie ? Comment ça marche une voiture à hydrogène ? Venez découvrir les travaux des chercheurs sur la production de l'hydrogène vert, avec de l'eau et du soleil !

Du CP à la Terminale

Novembre 1974, une Vilaine (en) crue

Vigicrues

En 1974, une crue exceptionnelle de la Vilaine s'abat sur la ville de Rennes. Plusieurs quartiers emblématiques, tels qu'Alphonse Guérin, Arsenal Redon et les Plaines de Baud sont inondées. Que se passerait-il si une telle crue se reproduisait et comment réagir face à de tels événements ? Des agents du réseau Vigicrues vous expliqueront le phénomène et vous donneront les clés afin de gérer au mieux ces événements !

Du CP à la Terminale

Au cœur des océans, l'aventure des câbles sous-marins

Association Armorhistel

Venez découvrir l'histoire des câbles sous-marins de 1851 à nos jours à travers les évolutions technologiques, les caractéristiques techniques, les performances, les techniques de pose...

Du CP à la Terminale

Venez construire vos rives !

Laboratoire Espace et Sociétés / Université Rennes 2 / CNRS

La Vilaine est au cœur de notre paysage. Elle guide nos pas en balade, nous rafraîchit l'été, elle façonne nos territoires, elle est un milieu de vie pour de nombreuses espèces. Mettez-vous dans la peau des aménageurs, géographes, sociologues et urbanistes du laboratoire ESO pour imaginer nos espaces de vie au fil de l'eau. Ferez-vous les meilleurs compromis entre souhaits humains et contraintes écologiques ?

Du CP à la Terminale

La formation des vagues, une histoire de géographie, de mouettes et de surf

Association Voyage en Patrimoine

Le marin qui navigue autour du monde le sait bien : les vagues ne sont jamais les mêmes. Vaguelette ou vague scélérate, les océans forment des vagues qui changent en fonction de la météo, mais aussi du lieu où on se trouve. Mais pourquoi sont-elles différentes ? D'ailleurs, comment se forme une vague ?

Du CP à la Terminale

L'atelier proposera de comprendre les vagues : la géologie des fonds marins, la formation de la houle... Et comment à la fin, elle se brise, pour le plus grand plaisir du surfeur !

La chimie, ce n'est pas la mer à boire !

Institut des Sciences Chimiques de Rennes / Université de Rennes / CNRS

Cinq démonstrations ayant pour point commun l'eau seront présentées et expliquées. Voici de quoi vous mettre l'eau à la bouche : la voiture à hydrogène par hydrolyse de l'eau, l'acidification des océans, l'influence de la minéralisation de l'eau sur l'extraction, un gélifiant issu du milieu marin et un quizz sur la densité des mers.

Du CP à la Terminale

Les dauphins de Risso, vous connaissez ?

Association AL LARK

L'association AL LARK lance un programme de recherche sur les méconnus dauphins de Risso. C'est l'occasion de faire connaître les cétacés dans la Manche et donc le milieu marin de notre littoral. Et d'évoquer les menaces qui pèsent sur lui ainsi que les moyens de protéger le vivant.

Du CP à la Terminale

Plongez à la découverte de votre histoire

Association ADRAMAR

L'océan regorge de pages d'histoire englouties... redécouvertes par le travail des archéologues sous-marins. En Bretagne, les recherches menées depuis plusieurs dizaines d'années ont mis au jour une partie de ce patrimoine fantastique. Découvrez comment les archéologues sous-marins travaillent et traquent les indices pour étudier les sites archéologiques immergés.

Du CP à la Terminale

Plongez dans l'atelier collaboratif "La Fresque Océane" !

Association La Fresque Océane

La Fresque Océane est un atelier ludique, engagé et collaboratif pour mieux comprendre les enjeux de préservation de l'Océan. Basé sur des sources scientifiques, ce grand jeu de cartes permet d'explorer de manière collaborative 6 thématiques : les apports de l'Océan, la biodiversité marine, la pêche et l'aquaculture, les industries maritimes, le lien Climat et Océan et la pollution. Les participants vont devoir retrouver les liens entre toutes les cartes pour recréer une fresque visuelle des enjeux de préservation de l'Océan et réfléchir ensemble à des solutions/actions/innovations dans chaque domaine !

Du CP à la Terminale

Les secrets des banquises

Association Arctic Lab

Explorez l'univers fascinant des glaces, leurs propriétés uniques ainsi que leur rôle crucial dans nos océans. Découvrez les organismes qui peuplent les environnements glacés, des microbes aux ours polaires et apprenez comment ils s'adaptent à ces conditions extrêmes. Plongez au cœur des sciences polaires grâce à des démonstrations pratiques et engageantes. Nos activités sont adaptées à tous les âges.

Du CP à la Terminale

Un plongeon dans les mathématiques

Institut de Recherche Mathématique de Rennes / Université de Rennes / CNRS

L'eau, sous toutes ses formes, regorge de mathématiques. Découvrez avec nous la géométrie fractale des flocons, les surfaces singulières des films de savons, la dynamique des vagues...

Du CP à la Terminale

De la goutte à l'océan

Laboratoire Géosciences Rennes / Université de Rennes / CNRS

De la goutte d'eau jusqu'à l'océan : le grand voyage de l'eau, à l'échelle des continents, à l'échelle locale, à l'échelle de la molécule. Que sait-on de l'eau ? Quelle est sa vulnérabilité (rareté, qualité) dans le contexte du changement climatique.

Du CP à la Terminale

Eaux douces et marines : la qualité est-elle au rendez-vous ?

UniLasalle Rennes
Ecole des métiers de
l'environnement

Qu'est-ce qu'on trouve dans l'eau des milieux marins et d'eau douce ? Mêlant jeu d'observation et démonstration, l'animation permettra de mieux connaître ce qu'on retrouve dans les eaux (marées vertes, microplastiques et autres polluants...) et ce que l'on peut faire pour les dépolluer.

**Du CP à la
Terminale**

Tous à l'eau !

Association Espace
des sciences

L'eau est partout autour de nous, mais connaît-on vraiment toutes ses propriétés ? Un médiateur propose aux élèves de découvrir ou redécouvrir quelques pouvoirs étonnants de l'eau en réalisant des expériences simples, reproductibles chez soi.

Du CP à la 3^e

Est-ce que tous les bouts de bois flottent ? Pourquoi la pluie se forme dans les nuages ? Comment fonctionne un moulin à eau ? Existe-t-il une bonne recette pour faire des bulles de savon géantes ? Voici le genre de questions que les élèves seront amenés à se poser et à expérimenter.

Les femmes et l'eau en Afrique

Mission égalité de
l'Université de Rennes

Trois volets pour « donner à voir » le rapport des femmes à l'eau en milieu rural et urbain en Afrique. Premier volet : petite exposition photo issue d'un travail de terrain mené cet été en Côte d'Ivoire dans le cadre d'une thèse de sociologie. Deuxième volet : données statistiques sur l'accès à l'eau dans les pays du Sud Troisième volet, des photos du Niger illustreront les actions menées pour l'accès à l'eau par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne et de la Collectivité Eau du Bassin Rennais. Des animations adaptées aux scolaires à partir de 8 ans seront proposées. Projet interdisciplinaire soutenu par le Collège Doctoral de Bretagne .

**Du CE1 à la
Terminale**

Ateliers de prévention des infections et de l'antibiorésistance

Le centre Régional
en antibiothérapie
(CRAtb Bretagne)

Connaître les micro-organismes et agents infectieux : bactéries, virus, champignons et les identifier dans la vie de tous les jours.
Comprendre que certaines bactéries ou virus sont pathogènes et qu'il est possible de s'en protéger.
Comprendre que certaines bactéries ou virus sont pathogènes et qu'il est possible de s'en protéger.
Comprendre que les antibiotiques ne sont pas actifs contre les champignons et les virus.

Du CE1 à la 6^e

Est-ce gonflé de faire voler l'eau ?

Collège les Hautes
Ourmes à Rennes.

Les élèves des collèges Les Hautes Ourmes et Les Chalais ont lancé un ballon sonde pour vérifier expérimentalement le changement d'état de plusieurs liquides en fonction de la température et de la pression atmosphérique. La nacelle était équipée de plusieurs caméras et capteurs.

**Du CM1 à la
Terminale**

Des matériaux mous sur Terre et dans les océans : une plongée dans la science

Institut Physique de Rennes / Université de Rennes / CNRS

Découvrez l'univers fascinant de la matière molle et ses liens avec l'océan. Nous explorerons des phénomènes avec des matériaux mous du quotidien comme des films de savon, des mousses, des argiles, des gels, solutions de polymères et des pâtes. Ces matériaux mous aux propriétés captivantes ont leurs équivalents marins, de l'écume de mer jusqu'au mucus gluant recouvrant les poissons. Une démonstration en lien avec le the «Océan de savoirs» illustrera la chute de plancton en pâte à modeler dans une colonne de glycérol, révélant l'origine de la diversité des formes de phytoplanctons dans les écosystèmes marins. Plongez avec nous dans cet océan de connaissances !

Du CM1 à la Terminale

L'énergie de l'eau

Institut Physique de Rennes / Université de Rennes / CNRS

Depuis des siècles, l'Homme exploite l'énergie de l'eau (hydraulique) grâce à des moulins à eau pour produire de l'énergie mécanique utilisé pour moudre les céréales, scier le bois,... . A l'époque de la révolution industrielle, l'apparition de la machine à vapeur permet d'exploiter l'énergie thermique comme source d'énergie, l'eau servant alors de transformateur entre la chaleur et l'énergie mécanique grâce à ses changements d'état (vapeur – liquide) . Aujourd'hui, en France, l'eau reste un élément indispensable dans la production de l'énergie électrique à partir de chaleur (centrale nucléaire ou cycles combinés) ou à partir de l'énergie hydraulique (barrage hydraulique) notamment celui à marémotrice, unique au monde, sur la Rance. Mais comment ça marche ?

Du CM1 à la Terminale

De la rivière au robinet : quelle eau buvons-nous ?

École des Hautes Etudes en Santé Publique / Université de Rennes

Comment savoir si une eau est potable ? Quelles sont les différentes sources de pollution de l'eau ? Quels sont les risques pour notre santé ? Au travers d'un atelier ludique et des expériences, les chercheurs de l'EHESP vous aideront à percer les mystères de l'eau.

Du CM1 à la Terminale

Entre rivières et océans : la grande aventure des poissons migrateurs !

Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement

Les poissons migrateurs qui peuplent nos rivières et nos océans sont de grands voyageurs. Certains naissent en rivière, puis quittent les cours d'eau pour rejoindre l'océan, où ils trouvent des ressources alimentaires nécessaires pour atteindre leur taille adulte. D'autres débutent leur vie en mer et parcourent des milliers de kilomètres pour vivre dans l'eau douce des rivières avant de retourner sur leur lieu de naissance pour se reproduire. Mais que se passe-t-il en rivière et en mer ? Quel est l'impact des activités humaines et de l'environnement sur le cycle de vie de ces poissons ? À vous de jouer pour le découvrir. Et l'observation des écailles de poissons vous révélera aussi que la vie d'un poisson migrateur n'est pas un long fleuve tranquille !

Du CM1 à la Terminale

Réduire ma cons'eau : trucs et astuces

Collectivité Eau du Bassin Rennais

On consomme tous de l'eau, eau du robinet ou eau virtuelle. Les ambassadeurs de l'eau présenteront quelques gestes simples et quelques équipements pour réduire sa consommation d'eau du robinet. Une animation ludique permettra de prendre conscience de sa consommation d'eau virtuelle et de son impact sur les ressources en eau à l'échelle mondiale.

Du CM1 à la Terminale

Termin'eau : partir à la pêche aux traductions

Laboratoire Linguistique
Ingénierie et Didactique
des Langues /
Université Rennes 2

Qu'est-ce que la recherche scientifique sur la terminologie ? Comment trouver le lexique spécifique à une activité en vue d'une traduction ? À travers l'exemple du projet Termin'eau, découvrez comment identifier et traduire des termes liés au kayak, et plus largement aux sports que vous pratiquez.

De la 5^e à la
Terminale

Impact du changement climatique sur les ressources en eau du Bassin Rennais

Collectivité Eau du Bassin
Rennais et Laboratoire
Géosciences / Université
de Rennes / CNRS

Rencontre à 14h15 durée 1h

Le changement climatique montre clairement ses effets avec des phénomènes de sécheresse très marqués (même si ce n'est pas le cas en 2024). Son impact sur les ressources en eau potable du Bassin Rennais a fait l'objet d'une thèse de la chaire Eau et territoire de la Fondation Rennes 1. Le service d'eau potable va devoir s'adapter et adopter de nouvelles façons de gérer ses différentes ressources.

Avec Jean-Yves Gaubert et Luc Aquilina

De la 4^e à la
Terminale

Ryutai

Université Rennes 2

Comment travailler sur la représentation de l'eau dans le jeu-vidéo ? Rencontre avec Gaëtan Bodet, étudiant en Master 2 d'arts numériques

De la 3^e à la
Terminale

Les Mixtèques. Le peuple de la pluie et la langue de l'eau

Laboratoire Mémoires,
Identités, Territoires /
Université Rennes 2

Les Mixtèques (communauté autochtone du sud Mexique) se nomment dans leur langue le Peuple de la pluie. L'eau et les précipitations incarnent pour les habitants leurs déités principales nommées Dzahui. Dans ce stand animé, venez découvrir ce patrimoine culturel, ses façons de percevoir l'eau, ses mots pour s'y adresser et ses manières d'interagir avec elle.

De la 2nde à la
Terminale