

L'atelier jeunesse Cap Sciences pour ma Planète

Quand les collégiens mettent le cap sur la culture scientifique et le
développement durable...

DOSSIER DE PRÉSENTATION



Cap Sciences pour ma planète

Prise progressivement en compte dans les programmes scolaires depuis 2004, introduite dans le Code de l'Éducation par la loi d'orientation et de programmation pour la refondation de l'école de la République du 8 juillet 2013, l'éducation à l'environnement et au développement durable à l'école connaît une nouvelle dynamique en 2015, avec la définition des objectifs internationaux de développement durable pour 2030 des Nations-Unies et l'accueil, par la France, de la conférence des Nations-unies sur le changement climatique.

En 2019 et en 2020, l'éducation au développement durable est renforcée dans les programmes scolaires, où elle s'inscrit de manière transversale. Elle doit permettre aux élèves de s'approprier les enjeux de la lutte contre le changement climatique et de la préservation de la biodiversité, de façon scientifique, pédagogique et civique.

Dans ce contexte et dans le cadre du nouvel axe stratégique « Les collégiens, acteurs de la transition écologique », l'Assemblée départementale a décidé d'accompagner les établissements dans leur mission d'éducation au développement durable, en proposant un atelier scientifique intitulé « Cap Sciences pour ma planète » à compter de l'année scolaire 2022/2023.

L'objectif de Cap Sciences pour ma planète est de permettre aux élèves d'appréhender de façon concrète et ludique les problématiques du développement durable et de les amener à développer durablement des comportements responsables en faveur de la transition écologique.

Comme son nom l'indique et parce que la culture scientifique contribue au développement de l'autonomie intellectuelle et de l'esprit critique, à l'émancipation et à l'ouverture au monde, Cap Sciences pour ma planète privilégie l'approche scientifique du développement durable. Lors de cet atelier, les collégiens seront amenés à mobiliser leurs connaissances pour créer, concevoir, expérimenter, inventer.

Ce dispositif est ouvert aux collèges publics et privés de la Somme pour les élèves de 6^{ème}, 5^{ème} et 4^{ème}, ainsi qu'aux élèves de 4^{ème} de l'enseignement professionnel technique ou agricole.

Pour l'année scolaire 2022/2023, le Département a confié la mise en place et l'animation des ateliers Cap Sciences pour ma planète à l'association Planète Sciences Hauts-de-France.

Un atelier s'adresse à une classe entière (30 élèves maximum). Il doit être appréhendé comme un outil d'accompagnement à l'enseignement. Il ne prend tout son sens et toute sa portée que s'il s'inscrit en cohérence avec le projet de l'équipe éducative.

Cap Sciences pour ma planète

Présentation de l'association Planète Sciences Hauts-de-France

Créée en 1962, l'Association nationale des Clubs scientifiques, initialement spécialisée sur le thème de l'espace, se voit chargée d'une mission éducative et sécuritaire à destination des jeunes. Il s'agit, à l'époque, de réguler la fabrication de fusées amateurs afin d'éviter les accidents. Elle prend le nom de « Planète Sciences » en 2002.



Planète Sciences Hauts-de-France développe un projet éducatif qui permet aux jeunes de pratiquer des activités scientifiques et techniques de façon ludique, par le biais d'animations en milieu scolaire, de stages, de clubs. Les animateurs de l'association sont formés pour assurer des ateliers sécurisés et de qualité, grâce à une démarche pédagogique où priment l'expérimentation et le projet de groupe, dans un cadre interdisciplinaire. Une véritable aventure scientifique au cours de laquelle les jeunes manipulent, expérimentent, explorent, se trompent, recommencent...

Format de l'atelier pour une classe de 30 élèves maximum

L'atelier est animé par 2 intervenants et s'organise en 3 séquences de 3 heures. L'atelier se compose d'une alternance de moments d'échanges et de manipulations.

A travers la réflexion et l'expérimentation, avec et par les élèves, les collégiens seront amenés à :

- faire des sciences expérimentales et mener un projet scientifique et technique,
- travailler en groupe pour réfléchir ensemble à des hypothèses et des actions possibles,
- donner des clés de compréhension sur des sujets d'actualité en essayant de prendre du recul,
- favoriser le débat et l'intégrer comme moyen d'apprentissage,
- mesurer l'objectivité des faits par la connaissance scientifique et développer l'esprit critique,
- être acteurs de bonnes pratiques pour préserver leur environnement.

La concertation en amont entre intervenants de l'association et enseignants, tout comme l'implication de l'équipe pédagogique durant les séances, garantiront la complémentarité et la cohérence éducative.

Thématiques proposées (au choix)

Changement climatique

Expériences permettant de réfléchir aux causes et aux conséquences d'un changement climatique à l'échelle régionale, nationale et mondiale, de mieux comprendre les gaz à effet de serre et d'imaginer des alternatives pour limiter le réchauffement climatique et vivre dans le monde de demain.



En partant d'un constat à l'échelle planétaire pour aller vers une situation particulière, les collégiens pourront par exemple être amenés à simuler une situation climatique et jouer sur différents paramètres, à utiliser une caméra thermique pour mesurer l'isolation, à tester différentes techniques afin d'éviter la déperdition de chaleur. L'atelier permettra également de resituer les grandes évolutions de l'humanité, en les

mettant en lien avec les modifications climatiques observées, selon les époques (révolutions industrielles, innovations technologiques et commerciales...).

Cap Sciences pour ma planète

Qu'est-ce que l'eau ?

Douce, salée, potable, non-potable, minérale... l'eau est partout présente dans notre quotidien, que ce soit dans l'air, dans la mer, dans nos habitations, mais aussi au sein même des êtres vivants. L'eau, une ressource dite inépuisable mais fragile, soumise à la pollution et dont l'accès est inégal d'un point du globe terrestre à l'autre. Comment déterminer si une eau est potable ou non ? Quelles sont les techniques de laboratoire utilisées pour analyser l'eau ? Comment la traiter pour la renvoyer dans le réseau de la consommation humaine ?



Au cours de l'atelier, les élèves seront amenés à comprendre l'eau et ses enjeux sur terre, à travailler en groupe pour réfléchir ensemble à des hypothèses et des actions possibles pour la préserver, la recycler, transformer l'eau sale en eau limpide et potable, à utiliser des techniques de nettoyage des eaux, à mesurer les quantités d'énergie pour transformer des eaux salées en eaux douces, voire potables, à

comprendre l'ingénierie de surveillance de la qualité de l'eau dans notre société, à réfléchir aux causes et conséquences de la pollution de l'eau, à concevoir des systèmes de dépollution, de filtration de l'eau, à réfléchir pour changer nos modes de consommation...



La place de l'énergie dans notre quotidien



L'énergie est utilisée sous toutes ses formes au quotidien pour se déplacer, communiquer, subvenir aux besoins. Énergies renouvelables, énergies non-renouvelables, production, transformation, stockage et consommation seront abordées lors de la 1ère séance à l'appui de panneaux d'exposition et de manipulations.

La 2^{ème} séance sera consacrée à la mesure à l'aide de différents outils. De quelle quantité d'énergie éolienne, photovoltaïque, hydraulique, fossile... avons-nous besoin pour nous éclairer durant 1h ? Les élèves répondront à cette question en testant ces différentes formes d'énergie, en mesurant leur rendement et leur impact environnemental. Les expérimentations amèneront également les élèves à réfléchir aux pistes à envisager pour que l'ensemble de la population mondiale ait accès à l'électricité. Un tableau de bord mondial leur permettra d'apprécier les progrès réalisés dans chaque pays en termes d'accès à l'énergie, d'efficacité énergétique et d'énergies renouvelables, ainsi que le chemin restant à parcourir pour atteindre les objectifs de développement durable pour 2030.

La 3^{ème} séance mettra les élèves au défi sur la création d'un engin commun devant utiliser un mode d'énergie différent d'un groupe à l'autre. Enfin, ils seront amenés à s'interroger sur ce qu'ils peuvent faire à leur niveau pour consommer moins, ou mieux.



Sélection des candidatures

Critères de recevabilité

Public ciblé

Cap Sciences pour ma Planète s'adresse à des classes entières de 6^{ème}, 5^{ème} ou 4^{ème} des collèges publics ou privés de la Somme, ainsi qu'aux élèves de 4^{ème} de l'enseignement professionnel technique ou agricole.

Période de réalisation de l'atelier

Le projet doit se dérouler sur le temps scolaire, durant l'année scolaire 2022-2023.

Critères de sélection des candidatures

Les candidatures sont sélectionnées par un comité technique composé de représentants du Département et de l'Éducation nationale. Le comité technique s'assure que le projet présenté :

- est en lien avec les programmes scolaires ;
- s'inscrit en articulation avec un projet pédagogique cohérent mené par un ou plusieurs enseignants.

Si le nombre de candidatures déposées et ayant obtenu un avis favorable dépasse les capacités d'intervention de l'association partenaire, le comité technique favorisera les projets selon les critères suivants, par ordre de priorité (à valider) :

1. les établissements n'ayant pas bénéficié d'un atelier Cap Sciences pour ma Planète l'année scolaire précédente ;
2. les établissements situés dans une commune de moins de 4 500 habitants ;
3. les établissements relevant de l'éducation prioritaire ;
4. les projets destinés aux élèves des classes SEGPA et/ou relevant du dispositif ULIS ;
5. l'ordre chronologique d'arrivée des dossiers de candidatures.

Sauf si des places restaient disponibles, une seule candidature par établissement à Cap Sciences pour ma Planète pourra être retenue.

Les candidatures déposées dans le cadre de Cap Sciences pour ma Planète pour un groupe d'élèves engagé dans le dispositif des ateliers scientifiques et techniques proposé par l'Académie d'Amiens, ne seront pas prioritaires. Elles pourront néanmoins être étudiées si des places restaient disponibles à l'issue de l'attribution des ateliers à des classes entières.

Cap Sciences pour ma planète

Marche à suivre pour prendre le cap

Modalités de candidature

Le dossier de candidature est à envoyer, dûment complété et signé, **pour le 30 septembre 2022 au plus tard** et par voie électronique, à l'adresse suivante : p.parsis@somme.fr.

Un accusé de réception sera adressé à l'établissement porteur du projet. Le Département s'efforcera d'informer le collègue des suites données à la demande dans le mois suivant la date limite de dépôt de dossier.

Toute communication sera envoyée par courriel au porteur du projet. Il est donc primordial que les adresses courriels soient correctement orthographiées et consultées régulièrement. Les transferts de documents (dossiers, bilans...) se font également par voie électronique, sous format dématérialisé. Lorsqu'ils comportent une signature, la page de signature doit être scannée et jointe au dossier de candidature.

Suivi et évaluation du projet

Dans les deux semaines suivant la fin de l'atelier, l'établissement devra transmettre au Département (p.parsis@somme.fr) un bilan qualitatif du projet mis en œuvre.

Un document type sera mis à la disposition des établissements retenus.

Personnes ressources

Conseil départemental de la Somme

Pascale Parsis, chargée de mission développement éducatif
p.parsis@somme.fr - 03 22 71 97 28

Rectorat – Académie d'Amiens

Stéphane Boué, chargé de mission culture scientifique et éducation au développement durable
auprès de l'Académie d'Amiens
stephane.boue@ac-amiens.fr - 03 22 82 39 42

Planète Sciences Hauts-de-France

Sébastien Moriame, Responsable secteur Somme et opérations régionales
sebastien.moriame@planete-sciences.org - 03 22 47 69 53