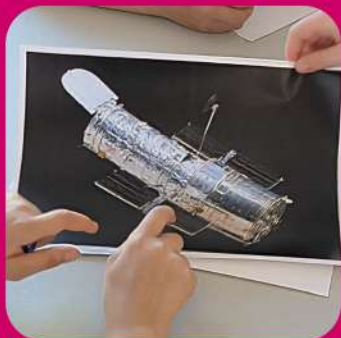


Astronomie



Environnement



Espace



ÉDITION 2026-2027



DES ACTIVITÉS LUDIQUES

POUR RENDRE LES SCIENCES ACCESSIBLES À TOUS

Expérimenter



Comprendre



Découvrir

Catalogue de nos activités scientifiques

Robotique & Numérique



Autres thématiques



Archéologie





Espace Prévart
9 Place du Miroir d'Eau
77176 SAVIGNY-LE-TEMPLE

01.64.81.20.40
idf@planete-sciences.org



Site internet
www.planete-sciences.org/idf



YouTube



Facebook



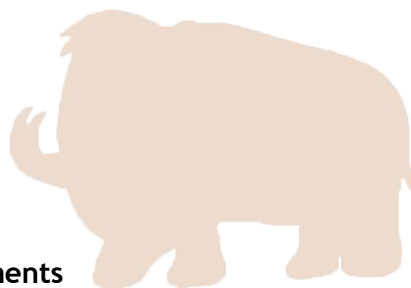
Linkedin



HelloAsso

Sommaire

Présentation de l'association
P 1.1 à 1.2



Nos propositions et accompagnements
P 1.3 à 1.5



Nos offres par public
P 1.6 à 1.8

Nos activités Archéologie
P 2.1 à 2.8



Nos activités Astronomie
P 3.1 à 3.7



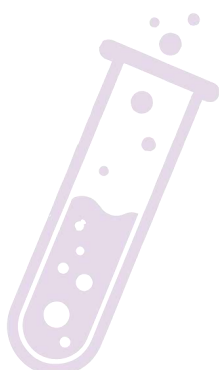
Nos activités Environnement
P 4.1 à 4.13

Nos activités Espace
P 5.1 à 5.6

Nos activités Robotique & Numérique
P 6.1 à 6.8



Nos activités Autres thématiques
P 7.1 à 7.6



Nos formations
P 8.1



Présentation

Plus de 40 ans de sciences pour les jeunes

Planète Sciences Île-de-France est une association d'éducation populaire qui propose aux jeunes de découvrir et pratiquer les sciences à travers des projets concrets.

Créée en 1983 et membre du réseau Planète Sciences, l'association intervient dans toute l'Île-de-France auprès des établissements scolaires, structures de loisirs, collectivités et organisateurs d'événements.

Quelques infos clefs

- Création en 1983
- Plus de 300 000 jeunes sensibilisés aux sciences
- 5 grandes thématiques scientifiques
(archéologie, astronomie, environnement, espace, robotique / numérique)



- Intervention dans le cadre scolaire, périscolaire, loisirs et événementiels
- Déplacement dans la grande couronne francilienne (77, 78, 91, 95)





Notre pédagogie

Expérimenter

Les jeunes observent, testent, manipulent et recherchent par eux-mêmes.

Construire

Ils réalisent des projets concrets : fusées à eau, robots, maquettes, enquêtes environnementales,...

Coopérer

Les activités favorisent le travail en équipe, l'autonomie et la prise d'initiative.

Comprendre

La démarche scientifique développe la curiosité, l'esprit critique et la confiance en soi.

Une association d'éducation populaire

Dans nos activités, les jeunes ne se contentent pas d'écouter ou d'observer. Ils expérimentent, construisent, testent, se trompent, améliorent et partagent leurs résultats.

Notre pédagogie repose sur deux principes complémentaires : la démarche expérimentale et la pédagogie de projet.

Nos engagements

- Des animateurs formés à la médiation scientifique.
- Une pédagogie active qui privilégie l'expérimentation, la manipulation et la participation des jeunes.
- Des projets accessibles à tous les publics.
- Du matériel adapté pour garantir la qualité des activités.
- Un encadrement professionnel dans des conditions sécurisée.
- Un accompagnement sur mesure, construit en fonction des objectifs de chaque partenaire.



Faire vivre la science avec Planète Sciences Île-de-France

Vous souhaitez mettre en place des activités scientifiques, techniques et numériques pour les jeunes ?
Notre association vous accompagne de A à Z pour concevoir des animations ludiques et pédagogiques.

Notre mission : Co-construire avec vous des projets sur-mesure pour transmettre le goût des sciences aux jeunes !

Pour toute question, conseil ou demande de devis personnalisé, notre équipe est à votre écoute :



01.64.81.20.40

idf@planete-sciences.org @



Espace Prévert - 9 Place du Miroir d'Eau - 77176 SAVIGNY-LE-TEMPLE

Comment lire ce catalogue ?

Tranches d'âges du public

5-7
ans

8-12
ans

13-15
ans

16-18
ans

Tout
public

Pour vous guider, nos activités sont classées par niveaux de types :
élémentaires, collèges, lycées, ainsi que des offres « Tout public » pour les événements familiaux.

Lieu de l'activité



En intérieur



En extérieur

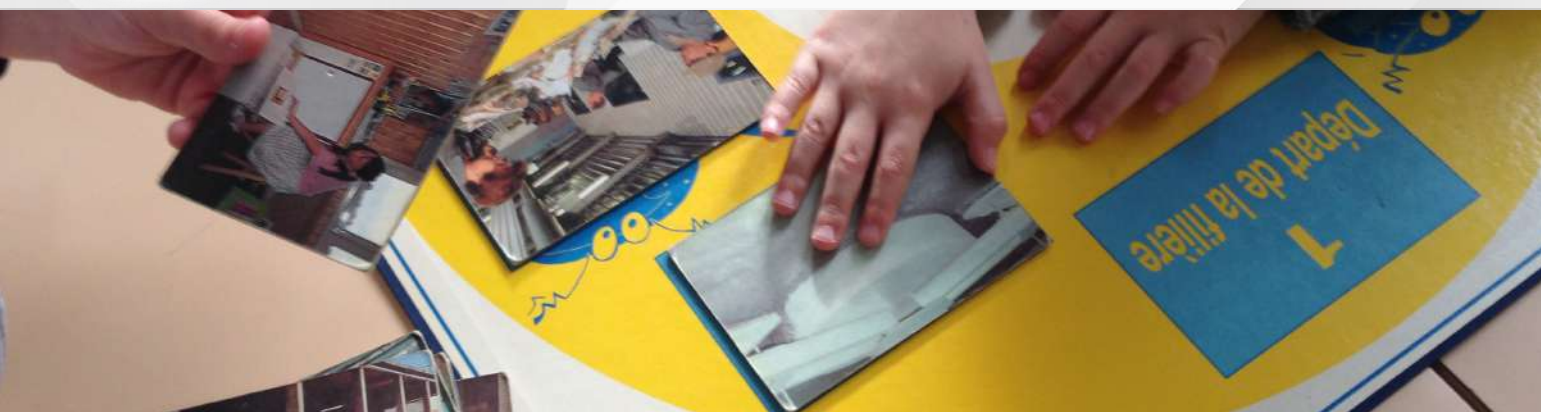


Format
stand
possible

Cette indication permet de reconnaître les activités pouvant être pratiquées
en intérieur et / ou en extérieur.

Le format stand représente les activités pouvant s'adapter à un public passant.

(Note : Les tarifs et durées ne sont pas mentionnés car chaque projet est construit pour et avec vous)



Le sur-mesure est notre spécialité

Nos projets sont entièrement modulables. Nous partons de vos envies et de votre budget pour imaginer ensemble l'action la plus adaptée à vos attentes.

Ateliers « Initiations »

Les ateliers dits « Initiations » se déroulent en une séance courte d'une journée maximum.

L'objectif est de sensibiliser les participants à une thématique en les amenant à participer activement à des expériences en réalisant de petits objets.

Certains de ces ateliers peuvent aussi se décliner dans le cadre d'événements tout public pour éveiller les participants et leur donner envie d'en apprendre davantage sur le domaine scientifique !



Ateliers « Projets »

Ces ateliers s'organisent en minimum 2 journées, laissant ainsi le temps aux jeunes d'approfondir une thématique, de penser à la théorie puis de pratiquer en réalisant ce qu'ils ont imaginé.

Ces réalisations sont beaucoup plus techniques et sont priorisées dans notre projet éducatif car elles favorisent la pédagogie de projet. Les jeunes deviennent entièrement les acteurs d'un projet qu'ils auront mené de A à Z !



À vos côtés, quelque soit le cadre

Parce que chaque projet est unique, nous adaptons nos formats à vos structures et vos objectifs. Nous accompagnons aussi les établissements scolaires, accueils de loisirs et collectivités territoriales.

Scolaires & Périscolaires :

Animations scientifiques en classe, soutien et suivi technique des projets, classes transplantées,...



Loisirs / Vacances :

Développement d'un projet scientifique hors des heures scolaires au sein d'espace d'animation.



Évènementiel :

Coupe de France de robotique junior, Scienc'Estival, Fête de la Science, Nuits des étoiles,...



Formations :

Formations autour de nos thématiques et à la démarche expérimentale...



Nos offres par public



	Page	5-7 ans	8-12 ans	13-15 ans	16-18 ans	Tout Public	Stand Possible
Paléontologie	2.1						
À la rencontre de nos ancêtres	2.2						
Art préhistorique	2.3						
La maison de Tika	2.4						
Paléographie	2.5						
À la recherche du geste perdu	2.6						
Mécanisme d'antan	2.7						
Blasons	2.8						



	Page	5-7 ans	8-12 ans	13-15 ans	16-18 ans	Tout Public	Stand Possible
Carte céleste et Constellations	3.1						
Système solaire	3.2						
Course du Soleil	3.3						
Objectif Lune	3.4						
Soirée d'observation	3.5						
Planétarium	3.6						
Astrophoto	3.7						

Nos offres par public



	Page	5-7 ans	8-12 ans	13-15 ans	16-18 ans	Tout Public	Stand Possible
Changement climatique	4.1						
Cycles de l'eau	4.2						
Géologie	4.3						
Petites bêtes	4.4						
Énergies renouvelables	4.5						
Empreintes	4.6						
Oiseaux	4.7						
Cladistique	4.8						
Trame verte et bleue	4.9						
Jardin potager	4.10						
Océanographie	4.11						
Sortie nature	4.12						
Mission hérisson	4.13						



	Page	5-7 ans	8-12 ans	13-15 ans	16-18 ans	Tout Public	Stand Possible
Fusée à eau	5.1						
Micro fusée	5.2						
Satellite	5.3						
Solar Orbiter	5.4						
Proximars	5.5						
Robot martien	5.6						

Nos offres par public



	Page	5-7 ans	8-12 ans	13-15 ans	16-18 ans	Tout Public	Stand Possible
Initiation mécanique	6.1						
Initiation électrique	6.2						
Programme codage	6.3						
Souris programmable	6.4						
Insectes vibreurs	6.5						
Véhicules à hélice	6.6						
Véhicule filoguidé	6.7						
Les ateliers Coupe de robotique	6.8						



	Page	5-7 ans	8-12 ans	13-15 ans	16-18 ans	Tout Public	Stand Possible
Du plan au volume	7.1						
Planeur	7.2						
Expériences rigolotes	7.3						
Intelligence artificielle	7.4						
Le son	7.5						
Aimant	7.6						
Les 5 sens	7.7						
Montgolfière	7.8						
Scientifiques des rues	7.9						



Analyse de squelettes



En intérieur



En extérieur



Format
stand
possible

5-7
ans

8-12
ans

13-15
ans

16-18
ans

Tout
public

Paléontologie



Notions abordées

- Découvrir le métier de paléontologue
- Savoir expliquer le processus de fossilisation
- Identifier différentes espèces disparues



Descriptif de l'activité

Que nous racontent les fossiles sur le passé de notre planète ? Dans cet atelier, les jeunes se glissent dans la peau de paléontologues et partent à la recherche d'indices du passé.

Après avoir découvert comment se forment les fossiles et ce qu'ils révèlent sur les espèces disparues, les participants réalisent une frise des temps anciens tout en découvrant des animaux dont ils ne soupçonnaient même pas l'existence.

L'atelier développe l'observation, la déduction et la rigueur scientifique tout en amenant les jeunes dans une véritable enquête sur l'histoire de la vie.



Ateliers complémentaires

- Géologie
- Les petites bêtes
- Cladistique



Découverte de l'évolution humaine

Archéologie



En intérieur

En extérieur

Format stand possible

5-7 ans

8-12 ans

13-15 ans

16-18 ans

Tout public

À la rencontre de nos ancêtres



Notions abordées

- Découvrir quelques espèces d'Hominidés
- Constaté l'évolution des outils préhistoriques
- Analyser le phénomène de friction
- Observer les méthodes de survie
- Expérimenter des techniques utiles à la survie



Descriptif de l'activité

À quoi ressemblaient nos ancêtres ? Comment vivaient-ils sans électricité, sans magasins et sans les objets du quotidien que nous connaissons aujourd'hui ?

Cet atelier propose aux jeunes une immersion dans le monde de la Préhistoire à la découverte des différents Hominidés qui ont marqué l'évolution humaine. Grâce à la manipulation de crânes en résine, les participants observent et comprennent progressivement l'évolution de l'être humain.

L'atelier se poursuit avec des activités pratiques autour des techniques de survie préhistoriques. Les jeunes découvrent les méthodes d'allumage du feu. Ils s'initient également au lancer de sagaie.

Une aventure hors du temps pour mieux comprendre les débuts de la civilisation humaine !



Ateliers complémentaires

- Art préhistorique
- La maison de Tika



Fresque réalisée en atelier



En intérieur



En extérieur



Format
stand
possible

5-7
ans

8-12
ans

13-15
ans

16-18
ans

Tout
public

Art Préhistorique



Notions abordées

- Découvrir l'art préhistorique et ses différentes formes (gravures, peintures, sculptures)
- Comprendre les techniques et matériaux utilisés
- Développer la créativité en reproduisant des œuvres préhistoriques



Descriptif de l'activité

Aujourd'hui les crayons de couleurs existent pour celles et ceux qui souhaitent dessiner mais à la Préhistoire ces outils n'existaient pas. Pourtant nos ancêtres aussi étaient de véritables artistes qui exprimaient leur art.

L'atelier commence par une présentation illustrée de l'art préhistorique, avec des images de grottes, gravures et sculptures. Les participants découvrent les matériaux et outils utilisés par les hommes préhistoriques. Ensuite, ils passent à la pratique en réalisant leur propre œuvre sur pierre, argile ou papier, en reproduisant des motifs ou en inventant de nouvelles compositions inspirées de l'époque. L'animateur explique les techniques de gravure et de peinture et aide les enfants à observer les détails et les symboles des œuvres. L'activité se termine par un partage des créations et une discussion sur ce que ces œuvres révèlent de la vie quotidienne et des croyances préhistoriques.



Ateliers complémentaires

- À la rencontre de nos ancêtres
- La maison de Tika



Personnage de Tika

Archéologie



En intérieur

En extérieur

Format stand possible

5-7 ans

8-12 ans

13-15 ans

16-18 ans

Tout public

La maison de Tika



Notions abordées

- Découvrir la vie quotidienne au Néolithique à travers les vestiges
- Identifier et analyser les objets et traces archéologiques
- Stimuler l'observation, la curiosité et la démarche scientifique
- Comprendre les méthodes de fouille et de restitution en archéologie



Descriptif de l'activité

Au Néolithique, les humains cessent progressivement d'être nomades pour s'installer durablement. Dans cet atelier, les participants découvrent le quotidien de Tika, un personnage fictif servant de fil conducteur pour explorer cette période charnière de l'histoire humaine. Ils vont tenter d'interpréter les restes de la maison de la jeune fille.

Selon la durée de l'atelier les jeunes en ayant connaissance des matériaux disponibles à l'époque (bois, terre, pierre, végétaux) peuvent concevoir ensuite une maquette d'habitat en respectant les contraintes de l'époque.

L'atelier permet de relier archéologie, expérimentation et compréhension de l'évolution des sociétés humaines.



Ateliers complémentaires

- Art pariétal
- À la rencontre de nos ancêtres



Écriture sur cire

Archéologie



En intérieur

En extérieur

Format
stand
possible

5-7
ans

8-12
ans

13-15
ans

16-18
ans

Tout
public

Paléographie



Notions abordées

- Comprendre les raisons de l'apparition de l'écriture dans les premières civilisations
- Identifier différents supports d'écriture anciens
- Expérimenter des gestes d'écriture : tracer, imprimer, graver,...



Descriptif de l'activité

Comment les humains communiquaient-ils avant l'écriture ? Pourquoi a-t-elle été inventée et comment a-t-elle évolué ?

Cet atelier propose un voyage dans le temps à la découverte des premières écritures en Mésopotamie, en Égypte antique et dans l'Empire romain. Les enfants comprennent les besoins qui ont conduit à l'invention de l'écriture : compter, échanger, transmettre et conserver des informations.

Ils expérimentent ensuite plusieurs techniques anciennes : empreintes sur argile comme les scribes mésopotamiens, écriture à l'encre sur papyrus à la manière des Égyptiens, gravure sur tablette de cire chez les Romains, puis découverte de la gravure sur pierre pour les messages durables en expérimentant d'autres systèmes d'écriture. Les jeunes observent l'évolution de l'écriture.



Ateliers complémentaires

- Art pariétal
- À la recherche du geste perdu
- La maison de Tika



Le lancer de disque

Archéologie



À la recherche du geste perdu



Notions abordées

- Émettre des hypothèses et expérimenter un protocole
- Comprendre le rôle de l'archéologie expérimentale dans la découverte des gestes anciens
- S'immerger dans l'univers des athlètes de l'époque antique



Descriptif de l'activité

Un esprit sain dans un corps sain dit-on ! Nos ancêtres l'avaient compris et c'est pourquoi le sport s'est développé très tôt. Les participants s'immergent dans l'univers des jeux antiques.

Ils ont l'opportunité de ressentir l'excitation de la course, de maîtriser les techniques du saut en longueur, de tester leur force au lancer de disque et de javelot, et de se familiariser avec l'art de la lutte. Toutefois leur pratique diffère totalement de la nôtre aujourd'hui. Par l'initiation à l'archéologie expérimentale, les enfants vont tenter de retrouver le geste perdu.

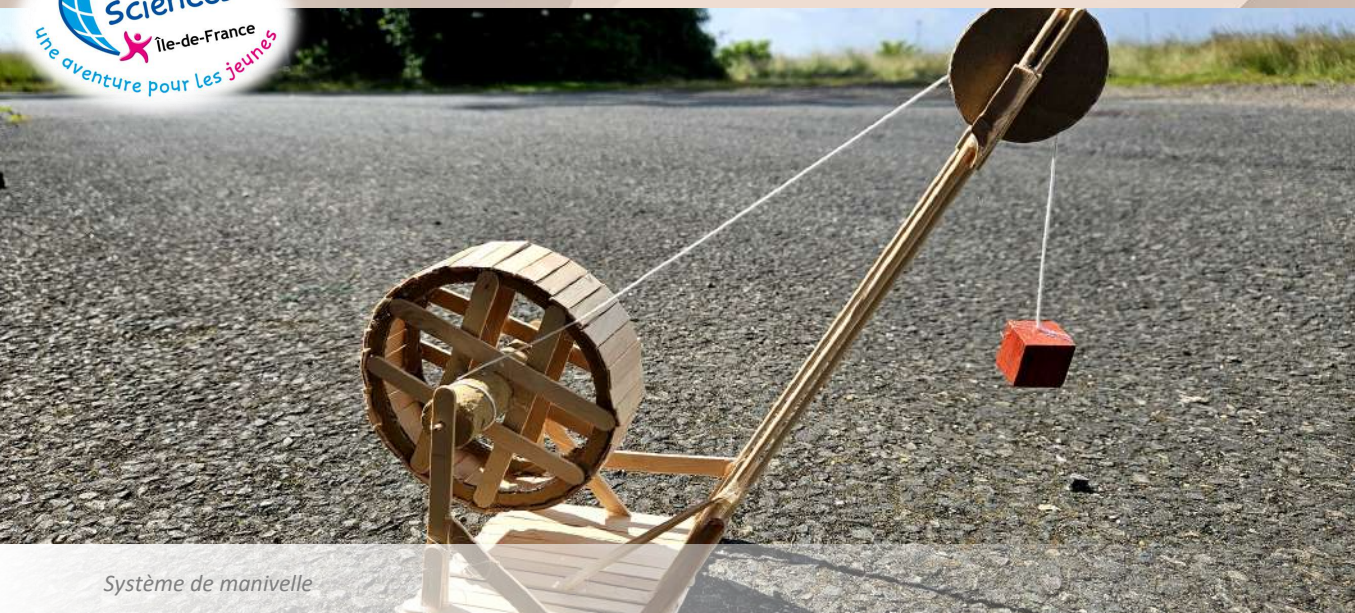
Au fil de l'atelier, les jeunes sont transportés dans le monde des athlètes de l'Antiquité, découvrant les défis et les stratégies qui ont marqué cette époque.

L'accent est mis sur l'apprentissage interactif, la collaboration et la compréhension de l'importance de la condition physique dans l'Antiquité.



Ateliers complémentaires

- Art pariétal
- La maison de Tika
- À la rencontre de nos ancêtres



Système de manivelle

Archéologie



En intérieur

En extérieur

Format stand possible

5-7 ans

8-12 ans

13-15 ans

16-18 ans

Tout public

Mécanisme d'antan



Notions abordées

- Connaître les principaux mécanismes utilisés pendant la période médiévale
- Savoir situer la période médiévale et certaines inventions de la période
- Fabriquer une machine utilisant ces mécanismes



Descriptif de l'activité

De nombreux mécanismes médiévaux ont été inventés grâce à des recherches scientifiques. Les enfants parcourent le temps pour découvrir les ingéniosités scientifiques qui ont marqué le Moyen Âge.

L'atelier commence par une présentation des mécanismes médiévaux et anciens, illustrée par des modèles réduits ou des images. Les participants découvrent le fonctionnement de chaque dispositif et l'utilité historique (défense, production, levage, propulsion...).

Ensuite, ils passent à la phase pratique : manipulation de modèles réduits, essais de fonctionnement, observation des mouvements et compréhension des leviers, engrenages et autres principes mécaniques. Les enfants peuvent tester la stabilité, la force et la précision de chaque mécanisme, et proposer des ajustements pour améliorer leur fonctionnement.

L'activité se termine par une mise en commun des observations et une discussion sur l'évolution des technologies et de l'ingénierie au fil du temps.



Ateliers complémentaires

- Blasons
- Initiation mécanique

Secrétariat : 9 Place du Miroir d'Eau « Espace Prévert » – 77176 SAVIGNY-LE-TEMPLE

Contacts : 01.64.81.20.40 / idf@planete-sciences.org

Nos activités pour les jeunes



Livret explicatif



En intérieur



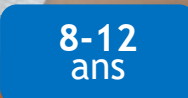
En extérieur



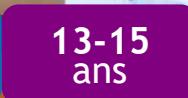
Format
stand
possible



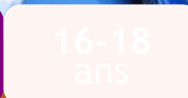
5-7
ans



8-12
ans



13-15
ans



16-18
ans



Tout
public

Blasons



Notions abordées

- Favoriser l'expression de soi et la créativité en s'appuyant sur un cadre codifié (l'héraldique)
- Découvrir les bases de l'héraldique et son vocabulaire spécifique
- Appréhender les codes visuels utilisés au fil du temps pour représenter des valeurs, des métiers ou des appartenances



Descriptif de l'activité

Les logos font partie de notre environnement afin de représenter tout type de choses : des marques, des villes, des clubs sportifs,... Une identité visuelle qui existait déjà il y a des centaines d'années dès l'époque médiévale !

L'atelier se concentre sur l'héraldique, dévoilant les éléments clés tels que l'écu, les blasons et le blasonnement. Les formes de l'écu et les couleurs sont analysées, offrant un aperçu de la richesse symbolique de cette discipline. Les pièces honorables, les rabattements et les partitions ajoutent une dimension supplémentaire à la compréhension de cette science.

Les participants abordent les règles fondamentales de l'héraldique et découvrent l'importance de choisir des armoiries uniques, conformément à la tradition médiévale.

Ainsi immergés dans le monde de l'héraldique, les participants quittent l'atelier enrichis par une expérience dans cette discipline médiévale !



Ateliers complémentaires

- Art pariétal
- À la rencontre de nos ancêtres



En intérieur	En extérieur	Format stand possible	5-7 ans	8-12 ans	13-15 ans	16-18 ans	Tout public
--------------	--------------	-----------------------	---------	----------	-----------	-----------	-------------

Cartes célestes et Constellations



Notions abordées

- Apprendre à se repérer dans le ciel nocturne
- Utiliser une carte céleste
- Comprendre le mouvement apparent des astres
- Observer le ciel de manière autonome



Descriptif de l'activité

Pour observer le ciel, encore faut-il savoir s'y repérer.

Dans cette activité, les participants apprennent à lire et utiliser des cartes célestes.

Les jeunes découvrent les notions de points cardinaux, de latitude et de mouvement apparent des étoiles. Ils fabriquent ensuite leur propre carte du ciel et l'utilisent pour identifier constellations et objets visibles.

L'atelier favorise l'autonomie dans l'observation astronomique et complète idéalement les animations de découverte du ciel.



Atelier complémentaire

- Système solaire

Carte en construction...

Secrétariat : 9 Place du Miroir d'Eau « Espace Prévert » – 77176 SAVIGNY-LE-TEMPLE

Contacts : 01.64.81.20.40 / idf@planete-sciences.org



Maquette du système solaire

Astronomie



En intérieur

En extérieur

Format
stand
possible

5-7
ans

8-12
ans

13-15
ans

16-18
ans

Tout
public

Système solaire



Notions abordées

- Apprendre les différents astres qui compose le système solaire
- Appréhender les distances entre les planètes et les grandeurs dans le système solaire
- Découvrir les spécificités des planètes



Descriptif de l'activité

La Terre est-elle la seule planète qui existe ? Dans quel univers vivons-nous ? Qu'est-ce qu'il y a dans l'espace ? Avec cet atelier, les jeunes reçoivent les réponses à ces questions et bien d'autres qui nourrissent leur curiosité.

Ils peuvent prendre conscience de l'immensité qui nous entoure et analyser les nombreux éléments qui peuplent l'espace, tels que les astéroïdes, les astres, les planètes,...

Pour les aider dans leur reconnaissance de ces éléments les jeunes sont amenés à concevoir une maquette du système de solaire à emmener chez eux.



Ateliers complémentaires

- Carte céleste et Constellations
- Soirée d'observation
- Planétarium
- Course du Soleil
- Objectif Lune

Secrétariat : 9 Place du Miroir d'Eau « Espace Prévert » – 77176 SAVIGNY-LE-TEMPLE

Contacts : 01.64.81.20.40 / idf@planete-sciences.org

Nos activités pour les jeunes



Cadran solaire



Course du Soleil



Notions abordées

- Modéliser les mouvements du système Terre/Lune/Soleil
- Analyser les cycles jour/nuit et des saisons



Descriptif de l'activité

Depuis l'Antiquité, les humains observent avec fascination la danse inlassable du Soleil à travers le ciel. Chaque matin, il surgit à l'horizon, illuminant le monde, puis chaque soir, il se retire, laissant place à la nuit. Mais pourquoi cela se produit-il ? C'est la question à laquelle répond cet atelier !

Les jeunes se questionnent sur le phénomène de jour/nuit et des saisons puis, à l'aide de maquettes et de cadrans solaires, observent comment cela se déroule.



Ateliers complémentaires

- Système solaire
- Objectif Lune



Observer les faces de la Lune

Astronomie



En intérieur

En extérieur

Format stand possible

5-7 ans

8-12 ans

13-15 ans

16-18 ans

Tout public

Objectif Lune



Notions abordées

- Savoir reconnaître les différentes phases de la Lune
- Comprendre le système Terre-Lune et les phases lunaires
- Observer et identifier des cratères et zones lunaires à partir d'images ou de maquettes



Descriptif de l'activité

Dans la nuit étoilée, une planète blanche éclaire le ciel de sa lueur, parfois teintée d'une lueur rousse... Mais est-ce réellement une planète ?

La Lune nous présente tour à tour ses visages changeants, offrant un spectacle toujours nouveau. Mais quels sont ces visages ? Pourquoi se montrent-ils ainsi ? Et que dire de ces étranges cratères qui parsèment sa surface ? Ont-ils un nom particulier ? Comment ont-ils bien pu se former ? De même, les éclipses demeurent un phénomène spectaculaire.

Au fil de cette aventure, les enfants font connaissance avec la Lune, dévoilant ses mystères et sa relation particulière avec notre Terre.

Cette animation plonge au cœur de l'univers lunaire, invitant chacun à contempler les mystères qui entourent notre fidèle compagne cosmique.



Ateliers complémentaires

- Système solaire
- Course du Soleil

Secrétariat : 9 Place du Miroir d'Eau « Espace Prévert » – 77176 SAVIGNY-LE-TEMPLE

Contacts : 01.64.81.20.40 / idf@planete-sciences.org

Nos activités pour les jeunes



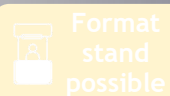
Observation des étoiles



En intérieur



En extérieur



Format
stand
possible

5-7
ans

8-12
ans

13-15
ans

16-18
ans

Tout
public

Soirée d'observation



Notions abordées

- Se repérer dans la voûte céleste
- Utiliser un instrument d'observation
- Comprendre les phénomènes célestes



Descriptif de l'activité

Quand la nuit arrive, les étoiles deviennent visibles dans le ciel dégagé. Il est alors possible de s'en approcher à l'aide d'équipements spécifiques !

L'observation du ciel se pratique avec des jumelles, une lunette astronomique et un télescope. Les participants ont également accès à des cartes du ciel afin de se repérer dans l'espace, de localiser et d'identifier les constellations, planètes et autres objets présents dans la voûte céleste.



Ateliers complémentaires

- Carte céleste et Constellations
- Système solaire
- Planétarium
- Course du Soleil



Informations techniques

- Prévoir un endroit isolé au maximum de la pollution lumineuse
- Contrainte liée à la météo



Extérieur du planétarium

Astronomie



En intérieur



En extérieur



Format stand possible

5-7 ans

8-12 ans

13-15 ans

16-18 ans

Tout public

Planétarium



Notions abordées

- Découvrir le ciel nocturne, les planètes et les objets célestes dans un environnement immersif
- Explorer différentes thématiques selon le programme choisi : système solaire, constellations, objets du ciel profond,...
- Visualiser les grandeurs de l'univers connu



Descriptif de l'activité

Observer le ciel passé, présent et futur, découvrir la disposition des constellations et des astres sans quitter la Terre, c'est possible avec le planétarium !

A l'intérieur d'un dôme, les petits et les grands s'envolent vers les étoiles et découvrent la carte du ciel, les mouvements apparents des astres, les constellations, les phénomènes astronomiques..., grâce à une projection de la voûte céleste.

Tels des astronautes, les participants voyagent aussi de planète en planète et vont à la découverte des étoiles, des galaxies, des comètes et des astéroïdes de notre univers.



Ateliers complémentaires

- Carte céleste et Constellations
- Système solaire
- Soirée d'observation



Informations techniques

- Peut contenir 12 personnes ou 15 enfants de moins de 12 ans
- Mesure 5 m de diamètre et 3 m de haut
- Installation dans un espace intérieur sécurisé et spacieux (3 m de haut et 6 m de large avec soufflerie)
- Déplacement à la journée



Reconstitution d'une photo de galaxie



En intérieur



En extérieur



Format
stand
possible

5-7
ans

8-12
ans

13-15
ans

16-18
ans

Tout
public

Astrophoto



Notions abordées

- Découvrir les techniques de photographie astronomique et les images composites
- Comprendre que la lumière des étoiles et objets célestes peut être composée de longueurs d'onde invisibles à l'œil nu
- Apprendre comment les images des télescopes sont construites à partir de différentes longueurs d'onde



Descriptif de l'activité

Observer le ciel, c'est bien. Le photographier, c'est encore mieux ! Dans cet atelier, les participants découvrent les principes de l'astrophotographie pour savoir comment sont obtenues les superbes images des télescopes, que sont les fausses couleurs.

L'atelier commence par une courte introduction sur la lumière et les différentes longueurs d'onde. Les enfants reçoivent des transparents représentant un même objet céleste dans plusieurs longueurs d'onde. Ils les superposent pour créer une image composite, en mettant de côté les images floues ou ratées.

L'activité permet de comprendre comment les astrophotographes construisent leurs images et d'observer les détails de l'univers au-delà de la lumière visible.



Ateliers complémentaires

- Objectif Lune
- Carte céleste et Constellations
- Planétarium
- Soirée d'observation



Salle d'exposition climat



En intérieur



En extérieur



Format
stand
possible

5-7
ans

8-12
ans

13-15
ans

16-18
ans

Tout
public

Changement climatique



Notions abordées

- Expérimenter autour de certains mécanismes (effet de serre, albédo...)
- Identifier plusieurs conséquences du dérèglement climatique
- Observer les effets de ces conséquences sur le vivant
- Proposer des solutions alternatives à nos actions quotidiennes



Descriptif de l'activité

Il y a des décennies de ça, le changement climatique paraissait bien loin de nos préoccupations. Aujourd'hui il est devenu un élément central dans notre manière d'agir au quotidien.

Les jeunes deviennent les scientifiques du climat de notre planète. Ils découvrent en premier lieu le mécanisme essentiel de l'effet de serre, un phénomène naturel régulant la température de la Terre.

En expérimentant, Les jeunes réaliseront plusieurs expériences pour comprendre les conséquences des activités humaines sur le climat : augmentation de la température, montée des eaux, acidification des océans, effets sur la biodiversité... Ces expériences ont pour but de montrer le lien qui existe entre tous ces paramètres.

Les participants pourront ensuite réfléchir à des solutions pour limiter les effets notamment avec des constructions produisant de l'énergie de manière durable (éoliennes, système hydraulique, four solaire...).



Ateliers complémentaires

- Paléontologie
- Cycles de l'eau
- Sortie nature



Maquette « Ricochet » à petite échelle



En intérieur



En extérieur



Format
stand
possible

5-7
ans

8-12
ans

13-15
ans

16-18
ans

Tout
public

Cycles de l'eau



Notions abordées

- Connaître les différents phénomènes du grand cycle de l'eau
- Modéliser certains de ces phénomènes
- Connaître les différentes étapes du petit cycle de l'eau
- Voir le fonctionnement des stations de potabilisation et d'épuration



Descriptif de l'activité

Chaque jour, de l'eau limpide jaillit de nos robinets, mais comment parcourt-elle ce long chemin pour nous parvenir dans cet état ? Peut-on vraiment purifier l'eau souillée ? Pour répondre à ces questions, les jeunes commencent par explorer le processus de potabilisation, suivant le parcours de l'eau depuis nos canalisations jusqu'à la station d'épuration.

Équipés de filtres, de sables et de charbon actif, les jeunes expérimentent pour découvrir les méthodes les plus efficaces afin d'obtenir une eau encore plus propre qu'à l'origine. Une analyse minutieuse permet d'évaluer leur succès, même si le nettoyage total s'avère parfois un défi.

En utilisant une maquette adaptable, les jeunes recréent différents environnements naturels en petits groupes, qu'il s'agisse de montagnes, de plaines ou de littoraux. Ils intègrent ensuite le grand cycle de l'eau, depuis la source jusqu'à l'océan, en identifiant chaque étape essentielle du processus (évapotranspiration, évaporation, ruissellement...).



Ateliers complémentaires

- Changement climatique
- Géologie
- Jardin potager



Maquette des plaques tectoniques

Environnement



En intérieur

En extérieur

Format stand possible

5-7 ans

8-12 ans

13-15 ans

16-18 ans

Tout public

Géologie



Notions abordées

- Découvrir la structure interne de la Terre
- Comprendre l'évolution de la Terre au cours du temps
- Identifier les mouvements des plaques tectoniques
- Comprendre l'origine des volcans et des séismes



Descriptif de l'activité

La Terre est une planète vivante, en constante évolution.

Dans cet atelier, les participants découvrent la structure interne de la Terre, les grandes étapes de son évolution et les phénomènes géologiques qui façonnent sa surface.

À travers des expériences, des observations et des maquettes, les jeunes explorent la tectonique des plaques, comprennent les mouvements des continents et découvrent le lien entre plaques tectoniques, volcans et séismes. L'atelier permet également d'aborder les différents types de volcans et leurs manifestations. Cet atelier donne des clés de compréhension sur les paysages terrestres et les phénomènes naturels majeurs.

Cette aventure volcanique offre aux jeunes une occasion d'explorer et de comprendre les forces puissantes qui façonnent notre planète.



Ateliers complémentaires

- Changement climatique
- Paléontologie



Classification du cycle de la vie



En intérieur



En extérieur



Format
stand
possible

5-7
ans

8-12
ans

13-15
ans

16-18
ans

Tout
public

Petites bêtes



Notions abordées

- Découvrir et observer la petite faune
- Sensibiliser à leur place dans l'écosystème
- Tester des techniques d'observation, de capture, d'identification et de classification
- Développer le sens de la déduction



Descriptif de l'activité

La nature est composée de milliers de petites bêtes dont nous ignorons l'existence. Au cours de cet atelier, les enfants vont en faire la découverte !

L'atelier débute par une activité en salle où les participants apprennent à distinguer les principaux groupes d'invertébrés (insectes, arachnides, mollusques, crustacés terrestres...) grâce à des images, fiches et exemples.

Equipés de boîtes loupes, et de clés simplifiées d'identification, les participants partent à la recherche d'insectes et de petits invertébrés dans leur environnement proche (jardin, prairie, parc).

Après la capture, les espèces sont observées, identifiées puis relâchées, afin de comprendre leur rôle essentiel dans les écosystèmes. L'atelier permet aussi d'évoquer les menaces qui pèsent sur ces espèces et les gestes simples pour protéger la biodiversité.

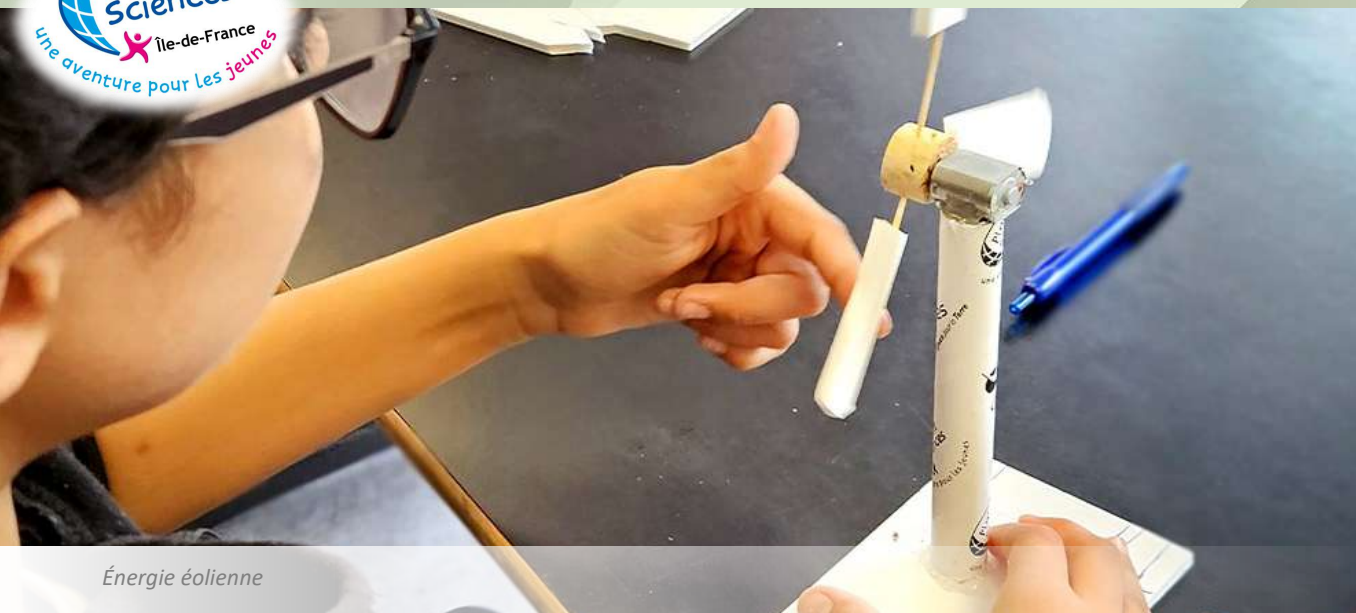


Ateliers complémentaires

- Empreintes
- Oiseaux
- Cladistique
- Jardin potager
- Sortie nature

Secrétariat : 9 Place du Miroir d'Eau « Espace Prévert » – 77176 SAVIGNY-LE-TEMPLE

Contacts : 01.64.81.20.40 / idf@planete-sciences.org



Énergie éolienne



En intérieur



En extérieur



Format
stand
possible

5-7
ans

8-12
ans

13-15
ans

16-18
ans

Tout
public

Énergies renouvelables



Notions abordées

- Comprendre ce qu'est l'énergie
- Distinguer la différence entre les énergies renouvelables et non renouvelables
- Connaître les différentes filières énergétiques et expérimenter autour d'elles



Descriptif de l'activité

ici, nous entrons dans l'univers vaste et dynamique de l'énergie, en mettant un accent particulier sur les énergies renouvelables. Qu'est-ce que l'énergie et comment façonne-t-elle notre vie quotidienne ?

Les participants découvrent différentes sources d'énergies renouvelables : solaire, hydraulique, éolienne, ... Ils construisent des éoliennes et des panneaux solaires, les plongeant ainsi dans le cœur de leur fonctionnement. Ces différentes expériences pratiques permettent à chacun de comprendre comment positionner judicieusement ces dispositifs pour maximiser leur efficacité (nombre de pales, tailles, positions, formes, ...).

En participant à cet atelier, les jeunes sont non seulement témoins des innovations énergétiques, mais aussi acteurs du changement pour un avenir plus vert et plus respectueux de notre planète.



Ateliers complémentaires

- Changement climatique
- Géologie
- Jardin potager



Analyse d'empreintes avec clés de détermination



5-7 ans

8-12 ans

13-15 ans

16-18 ans

Tout public

Empreintes



Notions abordées

- Reconnaître les empreintes et traces laissées par les animaux
- Utiliser des clés de détermination
- Identifier des espèces à partir d'indices indirects
- Comprendre les modes de déplacement et de vie des animaux



Descriptif de l'activité

Les animaux sont souvent discrets, mais ils laissent de nombreux indices de leur passage. Ainsi, les participants apprennent à reconnaître les empreintes.

À l'aide de clés de détermination, de moulages et de supports d'observation, les jeunes analysent les formes, tailles et dispositions des empreintes. Ils découvrent comment les scientifiques et naturalistes utilisent ces indices pour étudier la faune sans la voir directement.

Selon le contexte, l'atelier peut se dérouler en intérieur ou en extérieur, avec une mise en situation proche d'une démarche de terrain.



Ateliers complémentaires

- Sortie nature
- Oiseaux
- Petites bêtes
- Mission hérisson



Présentation des ressources

Environnement



En intérieur

En extérieur

Format stand possible

5-7 ans

8-12 ans

13-15 ans

16-18 ans

Tout public

Oiseaux



Notions abordées

- Observer et identifier les oiseaux
- Comprendre leur rôle dans les écosystèmes
- Découvrir les techniques d'observation
- Sensibiliser à la biodiversité



Descriptif de l'activité

Les oiseaux sont de précieux indicateurs de l'état de notre environnement.

Lors de cet atelier, les participants apprennent à observer et reconnaître les espèces locales à l'aide de jumelles, de fiches d'identification et d'observations de terrain. Ils découvrent également comment les scientifiques étudient les oiseaux à travers leur morphologie et leur comportement.

En manipulant des crânes de différentes espèces, les jeunes déduisent, à partir de la forme des becs, les régimes alimentaires et les adaptations de chaque oiseau. Ils s'initient aussi à la reconnaissance des chants et à l'identification des principales parties morphologiques des oiseaux.

Un atelier mêlant enquête scientifique, observation et découverte pour mieux comprendre et protéger la diversité aviaire.



Ateliers complémentaires

- Sortie nature
- Petites bêtes



Schéma de l'arbre du vivant



En intérieur



En extérieur



Format
stand
possible

5-7
ans

8-12
ans

13-15
ans

16-18
ans

Tout
public

Cladistique



Notions abordées

- Comprendre les liens de parenté entre les espèces
- Découvrir les principes de classification du vivant
- Construire un arbre phylogénétique
- Développer l'esprit de déduction



Descriptif de l'activité

Comment classer le vivant et retracer l'histoire des espèces ?

Cet atelier propose une approche ludique de la classification scientifique à travers la cladistique et la phylogénie.

À l'aide de boîtes gigognes contenant un animal mystère, les participants identifient progressivement l'espèce grâce à une série de caractères morphologiques et découvrent comment les scientifiques regroupent les êtres vivants selon leurs liens de parenté.

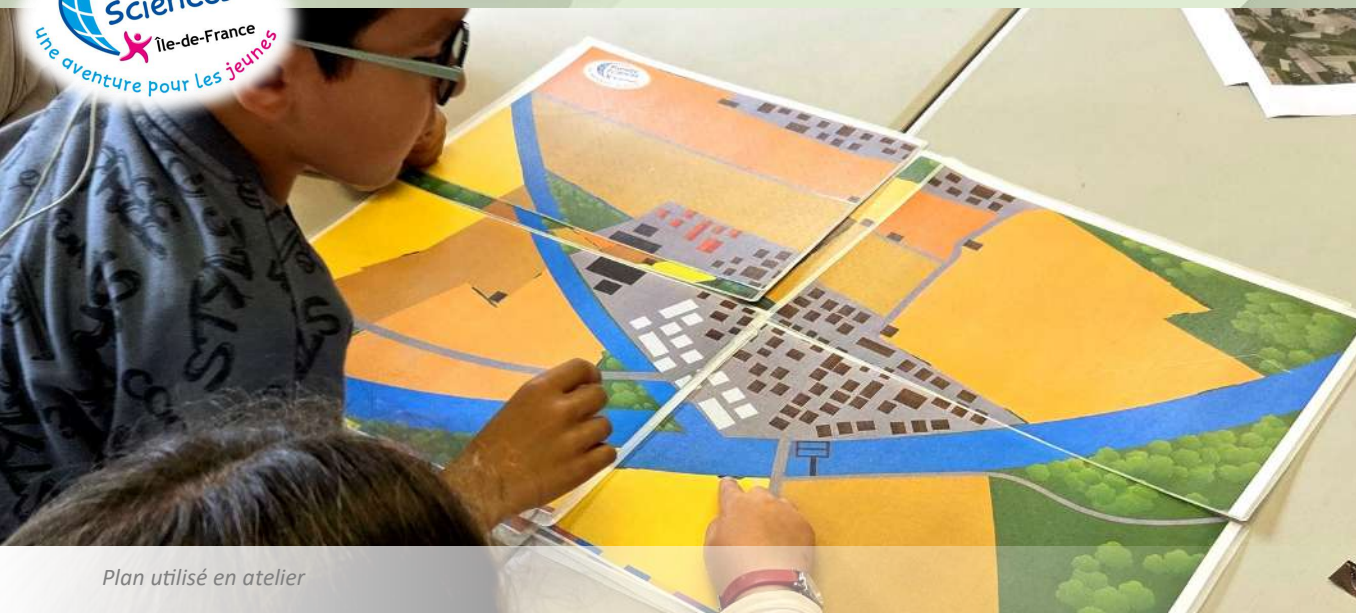
L'atelier se prolonge par l'étude de crânes et de becs d'oiseaux pour explorer les adaptations et mieux appréhender les mécanismes de l'évolution, ainsi que par un jeu autour de l'évolution de Bôkemon.

Un atelier d'enquête et de réflexion pour explorer la diversité du vivant et comprendre les grandes idées de l'évolution.



Ateliers complémentaires

- Paléontologie
- Oiseaux



Plan utilisé en atelier



En intérieur



En extérieur



Format
stand
possible

5-7
ans

8-12
ans

13-15
ans

16-18
ans

Tout
public

Trame verte et bleue



Notions abordées

- Comprendre les continuités écologiques
- Identifier les corridors biologiques
- Analyser l'impact de l'urbanisation
- Proposer des aménagements favorables à la biodiversité



Descriptif de l'activité

Les espèces ont besoin de circuler pour survivre.

Cet atelier sensibilise les participants à la biodiversité et aux continuités écologiques en plaçant la notion de trame verte et bleue au cœur de la démarche.

Dans un premier temps, un jeu de plateau illustre de façon ludique l'évolution des paysages et l'impact des aménagements humains sur la faune, la flore et la fragmentation des habitats. Dans un second temps, les participants analysent l'évolution d'un territoire défini en amont (à l'aide de cartes anciennes, récentes et de photos satellites), identifient les milieux écologiques présents et mesurent les effets de l'urbanisation et de l'artificialisation des sols.

Par un travail collectif de propositions d'aménagements, ils réfléchissent à des solutions concrètes permettant de renforcer la continuité des habitats, de préserver les espèces et d'améliorer les trames vertes et bleues locales.

Enfin, les participants imaginent un projet local pour renforcer la Trame verte et bleue (ex : création d'un jardin refuge, plantation d'une haie, fabrication d'abris à insectes, nichoirs à oiseaux ou chauve-souris).



Ateliers complémentaires

- Cycles de l'eau
- Sortie nature



Plantation en bac extérieur

Environnement



En intérieur

En extérieur

Format stand possible

5-7 ans

8-12 ans

13-15 ans

16-18 ans

Tout public

Jardin potager



Notions abordées

- Découvrir les bases du jardinage
- Comprendre le cycle de vie des plantes
- Sensibiliser à l'alimentation durable
- Expérimenter le travail de la terre



Descriptif de l'activité

Du semis à la récolte, le potager est un formidable terrain d'expérimentation.

Les participants découvrent les besoins des plantes et les étapes de leur croissance. Ils découvrent aussi comment gérer et planifier leur potager.

Ils sèment, observent et entretiennent un jardin potager tout en réfléchissant à l'impact de notre alimentation sur l'environnement.



Ateliers complémentaires

- Sortie nature
- Petites bêtes



Répartition des zones marines



En intérieur

En extérieur

Format stand possible

5-7 ans

8-12 ans

13-15 ans

16-18 ans

Tout public

Océanographie



Notions abordées

- Découvrir les océans et leur rôle climatique
- Comprendre les courants marins
- Observer la biodiversité marine
- Sensibiliser à la protection des océans



Descriptif de l'activité

Les océans couvrent plus de 70 % de la surface de la Terre.

Ici, les jeunes découvrent leur fonctionnement et leur importance.

Les participants découvrent les océans à travers leurs différents biomes, de l'estran aux abysses. L'atelier commence par une présentation des caractéristiques de chaque niveau (lumière, pression, température) et des espèces qui y vivent.

Ensuite, les participants explorent les chaînes alimentaires propres à chaque biome. Ils identifient les producteurs (comme le plancton), les consommateurs (poissons, mammifères marins) et les décomposeurs (bactéries, crustacés). Une activité pratique leur permet de reconstruire des chaînes alimentaires à partir d'images ou de cartes d'espèces marines.



Atelier complémentaire

- Changement climatique



Observation à l'aide de jumelles



En intérieur



En extérieur



Format
stand
possible

5-7
ans

8-12
ans

13-15
ans

16-18
ans

Tout
public

Sortie nature



Notions abordées

- Observer le milieu naturel
- Identifier la faune et la flore locales
- Appliquer des méthodes d'observation scientifique
- Développer la curiosité et le respect du vivant



Descriptif de l'activité

Rien de mieux que le terrain pour comprendre la nature.

L'atelier commence par une brève introduction sur les objectifs de la sortie, les règles de sécurité et les outils d'observation.

Sur le terrain, les participants explorent un milieu naturel (forêt, prairie, bord de rivière, etc.). Ils observent la flore (arbres, fleurs, mousses) et la faune (oiseaux, insectes, traces d'animaux) à l'aide de loupes, jumelles et guides d'identification. Une attention particulière est portée aux interactions entre les espèces (ex : pollinisation, chaînes alimentaires).

En fin de sortie, un temps d'échange permet de partager les observations et de discuter des enjeux de préservation de ces milieux. Les participants réfléchissent à des actions concrètes pour protéger la biodiversité locale (ex : installation de nichoirs, plantation de haies).

Le contenu des sorties nature est adaptable en fonction des milieux à découvrir.



Ateliers complémentaires

- Oiseaux
- Petites bêtes
- Empreintes

Explication auprès des jeunes

Secrétariat : 9 Place du Miroir d'Eau « Espace Prévert » – 77176 SAVIGNY-LE-TEMPLE

Contacts : 01.64.81.20.40 / idf@planete-sciences.org



Passage d'un hérisson



En intérieur



En extérieur



Format
stand
possible

5-7
ans

8-12
ans

13-15
ans

16-18
ans

Tout
public

Mission hérisson



Notions abordées

- Découvrir le mode de vie du hérisson et son rôle dans l'écosystème
- Participer à une démarche de science participative
- Apprendre à observer, identifier et compter les animaux par leurs traces
- Sensibiliser à la biodiversité et à sa protection



Descriptif de l'activité

L'observation de cette drôle de boule de pics suscite une certaine forme de fascination auprès des jeunes !

Les participants se glissent dans la peau de petits naturalistes et partent en mission pour mieux connaître le hérisson.

À travers la création d'un piège à empreintes, ils apprennent à repérer les traces de passage de cet animal discret, à observer son activité et à participer à une démarche de comptage au profit des sciences participatives.

Entre fabrication, observation et enquête scientifique, chaque participant contribue à mieux comprendre et protéger la faune locale.

Un atelier ludique et immersif pour explorer la nature en menant une véritable mission de terrain.



Ateliers complémentaires

- Sortie nature
- Petites bêtes
- Empreintes
- Oiseaux



Informations techniques

Activité interrompue en hiver



Phase de décollage

Espace



En intérieur

En extérieur

Format stand possible

5-7 ans

8-12 ans

13-15 ans

16-18 ans

Tout public

Fusée à eau



Notions abordées

- Initiation à l'aérospatial
- Découvrir le principe d'action/réaction
- Comprendre les différents paramètres pour effectuer un vol stable



Descriptif de l'activité

Qui n'a jamais rêvé d'assister au lancement d'une fusée et de comprendre son fonctionnement ?

L'atelier commence par une phase d'expérimentation libre : les participants construisent des fusées simples avec des ailerons libres et lancent leurs fusées pour observer leur comportement. Cette phase "sauvage" permet d'identifier les facteurs qui influencent la trajectoire et la stabilité.

Ensuite, chaque groupe construit un modèle plus structuré et choisit un paramètre à modifier (taille ou forme des ailerons, quantité d'eau, angle de lancement, etc.) pour tester son effet sur la stabilité et la hauteur. Les participants observent, notent leurs résultats et discutent des améliorations possibles. L'atelier se termine par une mise en commun des conclusions et une réflexion sur la démarche scientifique appliquée aux fusées à eau.



Ateliers complémentaires

- Micro fusée
- Satellite



Informations techniques

Lancement en extérieur dans une zone sécurisée



Décollage d'une microfusée

Espace



En intérieur

En extérieur

Format stand possible

5-7 ans

8-12 ans

13-15 ans

16-18 ans

Tout public

Micro fusée



Notions abordées

- Nommer les composantes d'un lanceur
- Énoncer le rôle et le fonctionnement des lanceurs spatiaux
- Prévoir la trajectoire et construire un engin capable d'effectuer un vol stable
- Concevoir un système de ralentissement pour la retombée



Descriptif de l'activité

Les fusées ont permis aux humains de conquérir l'espace en s'envolant à des centaines de milliers de kilomètres. Mais comment de tels engins peuvent aller si haut ?

Après une phase de sensibilisation à la conquête spatiale et à la constitution d'une fusée, les jeunes commencent la phase des tests et construisent un objet décollant. Après ce premier test, les participants commentent la trajectoire de leur micro fusée et comparent les différents vols effectués.

Suite à leurs observations, les participants peuvent fabriquer d'autres fusées afin d'effectuer des ajustements pour améliorer la trajectoire.



Ateliers complémentaires

- Fusée à eau
- Satellite



Informations techniques

Activité sous l'égide du CNES
(Centre National d'Études Spatiales)

La mise en place des activités autour de la microfusée doit respecter des normes de sécurité strictes

Lancement dans un lieu dégagé de la taille d'un terrain de foot avec l'autorisation écrite du propriétaire du terrain



Satellite réalisé par des enfants

Espace



En intérieur

En extérieur

Format
stand
possible

5-7
ans

8-12
ans

13-15
ans

16-18
ans

Tout
public

Satellite



Notions abordées

- Sensibiliser sur les différents types de satellites (naturel et artificiel)
- Observer son fonctionnement et leur utilité
- Comprendre comment les mettre en orbite



Descriptif de l'activité

Les satellites sont omniprésents dans notre quotidien : météo, télécommunications, navigation... Dans cet atelier, les participants découvrent à quoi servent les satellites et comment ils fonctionnent.

Après une phase de découverte, les jeunes conçoivent une maquette de satellite en intégrant différents éléments essentiels : panneaux solaires, antennes, capteurs. Ils abordent également les notions d'orbite, de gravité et de contraintes liées au vide spatial.

L'atelier permet de comprendre les enjeux technologiques du spatial et d'aborder la notion de mission scientifique.



Ateliers complémentaires

- Fusée à eau
- Micro fusée



Observation des tâches solaires

Espace



En intérieur



En extérieur



Format
stand
possible

5-7
ans

8-12
ans

13-15
ans

16-18
ans

Tout
public

Solar Orbiter



Notions abordées

- Découvrir le Soleil et son fonctionnement
- Comprendre les missions d'observation spatiale
- Analyser les effets de l'activité solaire sur la Terre



Descriptif de l'activité

Le Soleil est une étoile fascinante et pourtant encore pleine de mystères.

À travers cet atelier, les jeunes découvrent la mission Solar Orbiter et les objectifs scientifiques liés à l'étude de notre étoile.

Les participants s'intéressent aux taches solaires, aux éruptions et au vent solaire. Ils expérimentent également autour de l'énergie solaire et réfléchissent aux moyens de protéger les instruments spatiaux face à des conditions extrêmes.

Cet atelier permet de faire le lien entre recherche scientifique, exploration spatiale et impacts sur notre planète.



Ateliers complémentaires

- Course du Soleil
- Énergies renouvelables



Base martienne imaginée par les jeunes

Espace



En intérieur

En extérieur

Format
stand
possible

5-7
ans

8-12
ans

13-15
ans

16-18
ans

Tout
public

Proximars



Notions abordées

- Connaître les enjeux de l'exploration habitée de Mars
- Découvrir les contraintes liées à l'installation d'une base martienne
- Concevoir et modéliser une base en 2D et 3D
- Travailler en équipe dans une démarche de projet scientifique



Descriptif de l'activité

S'installer sur Mars est l'un des grands défis de l'exploration spatiale. Avec le programme Proximars, les participants se mettent dans la peau d'ingénieurs et de chercheurs chargés de concevoir une base martienne.

En lien avec les réflexions menées par le CNES, les jeunes découvrent les contraintes spécifiques de l'environnement martien : gravité, température, ressources disponibles, communication avec la Terre, protection contre les radiations. Ils réfléchissent aux besoins essentiels des astronautes (habitat, énergie, eau, déplacements) et traduisent ces contraintes dans la conception d'une base.

Les participants réalisent ensuite une modélisation 2D et 3D de leur base martienne, sous forme de plans, maquettes ou volumes, en justifiant leurs choix techniques et scientifiques.



Ateliers complémentaires

- Satellite
- Robot martien
- Du plan au volume



Informations techniques

Nécessite une inscription auprès du CNES
(Centre National d'Études Spatiales)



Photo d'illustration

Espace



En intérieur

En extérieur

Format stand possible

5-7 ans

8-12 ans

13-15 ans

16-18 ans

Tout public

Robot martien



Notions abordées

- Découvrir le rôle des robots d'exploration
- Concevoir un engin capable de se déplacer sur un terrain difficile et accidenté



Descriptif de l'activité

Explorer Mars est un véritable défi technologique et il n'est pas aisé de rouler sur ce terrain !

Pour dompter ce sol, les jeunes se mettent dans la peau d'ingénieurs spatiaux et conçoivent un robot destiné à explorer la surface martienne.

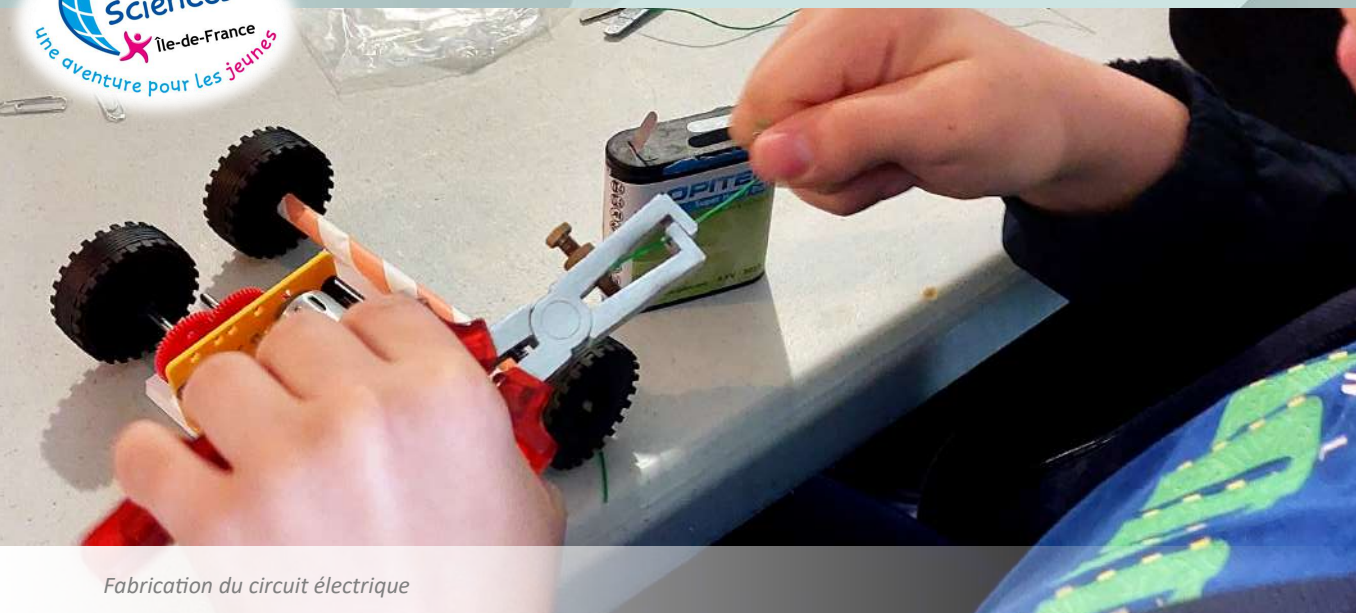
Les participants découvrent les contraintes liées à l'environnement de Mars (sol, température, communication à distance) puis imaginent un robot capable de s'y adapter. Ils testent leurs prototypes sur des parcours simulant un sol martien et améliorent leur conception.

L'atelier met l'accent sur la pédagogie de projet et la résolution de problèmes techniques.



Ateliers complémentaires

- Initiation électrique (indispensable)
- Initiation mécanique
- Satellite



Fabrication du circuit électrique

Robotique
Numérique



En intérieur

En extérieur

Format
stand
possible

5-7
ans

8-12
ans

13-15
ans

16-18
ans

Tout
public

Initiation mécanique



Notions abordées

- Comprendre les mouvements de translation ou de rotation
- Concevoir des transmissions et des transformations de mouvements



Descriptif de l'activité

Tout comme l'électricité, les systèmes mécaniques sont présents dans la plupart des objets que nous utilisons au quotidien. Leur mécanisme peut être simple ou plus complexe mais dans tous les cas, celui-ci est fascinant à réaliser et observer.

Après une brève introduction sur les forces, mouvements et transmissions, les participants sont invités à manipuler des maquettes pédagogiques (engrenages, leviers, poulies, roues dentées).

En petits groupes, ils réalisent des montages simples qui illustrent la transformation et la transmission d'un mouvement. L'animateur guide l'analyse des résultats, encourage les hypothèses et explique les applications concrètes de ces principes dans la vie quotidienne et dans les machines modernes.

L'atelier se termine par un petit défi collectif : construire un mécanisme permettant de réaliser une action précise (par ex. soulever un objet ou transmettre un mouvement à distance).



Ateliers complémentaires

- Initiation électrique
- Insecte vibreur
- Robot filoguidé



Interrupteurs électriques réalisés en atelier

En intérieur

En extérieur

Format
stand
possible

5-7
ans

8-12
ans

13-15
ans

16-18
ans

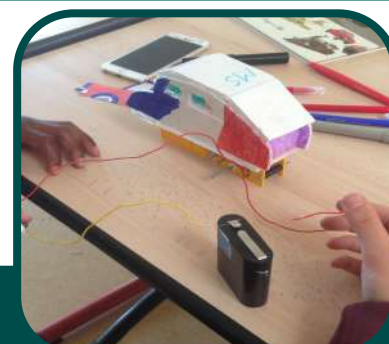
Tout
public

Initiation électrique



Notions abordées

- Connaître les matériaux isolants et conducteurs
- Apprendre les notions de circuit en série ou en dérivation



Descriptif de l'activité

L'électricité est devenue indispensable dans notre vie quotidienne, nous nous en servons tous les jours même dans nos actions les plus anodines. Pourtant, savons-nous vraiment comment l'électricité fonctionne ? Connaissons-nous les matériaux conducteurs et isolants ?

L'électricité doit être manipulée avec des règles de sécurité strictes à respecter. Avec cette animation, les jeunes vont pouvoir découvrir l'ensemble de ces aspects et concevoir des objets contenant ces circuits.



Ateliers complémentaires

- Initiation électrique
- Insectes vibreurs
- Véhicule filoguidé



Robot Mbot à programmer

En intérieur

En extérieur

Format
stand
possible

5-7
ans

8-12
ans

13-15
ans

16-18
ans

Tout
public

Programme codage



Notions abordées

- Découvrir la programmation de façon ludique et expérimentale
- Acquérir des notions en robotique, en électricité, en mécanique et en programmation
- Présenter et valoriser une production



Descriptif de l'activité

Comment les robots font pour avancer tout seul ? Sont-ils totalement autonome ? Les participants découvrent ici les secrets de la programmation afin de programmer leur robot.

D'abord sur le logiciel Scratch, les jeunes apprennent les bases du codage en créant des programmes simples et interactifs. Ils mettent ensuite leurs apprentissages en pratique en programmant un robot mBot pour relever des défis amusants : déplacements, parcours, réactions ou missions à accomplir.

Entre programmation visuelle et robotique, cet atelier permet d'apprendre en expérimentant tout en s'amusant.

Un atelier stimulant pour entrer dans l'univers du numérique et de la robotique.



Ateliers complémentaires

- Insectes vibreurs
- Véhicule filoguidé
- Atelier coupe de robotique



Jeunes programmant les souris



En intérieur



En extérieur



Format
stand
possible

5-7
ans

8-12
ans

13-15
ans

16-18
ans

Tout
public

Souris programmable



Notions abordées

- Découvrir les bases de la robotique mobile
- Introduire à la logique programmation
- Développer la logique et l'anticipation



Descriptif de l'activité

La souris n'est pas toujours un animal... ni un périphérique d'ordinateur ! ici la souris est un robot capable d'évoluer dans un environnement donné si on lui donne les bonnes instructions le bon programme.

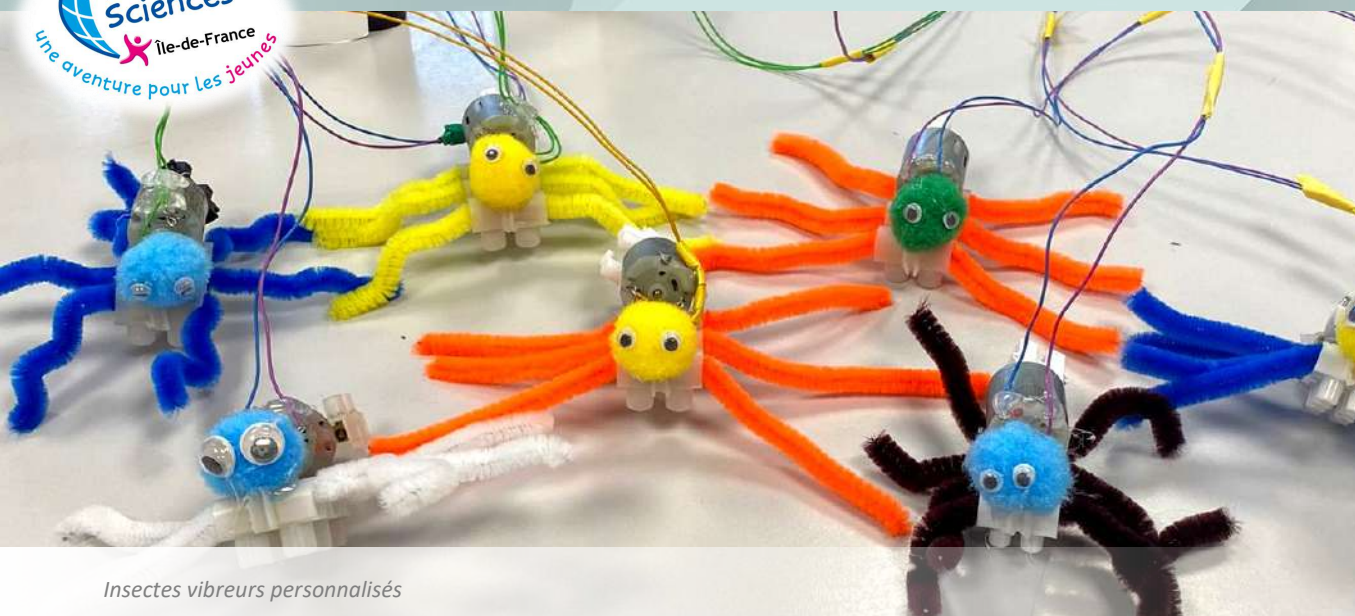
Les participants analysent le fonctionnement du robot, identifient les instructions à donner et observent ses réactions. Ils testent différents parcours et réfléchissent à des améliorations possibles.

L'atelier permet une première approche de la programmation, l'anticipation, la projection spatiale, la logique...



Ateliers complémentaires

- Programme codage
- Insectes vibreurs



Insectes vibreurs personnalisés



En intérieur

En extérieur

Format
stand
possible

5-7
ans

8-12
ans

13-15
ans

16-18
ans

Tout
public

Insectes vibreurs



Notions abordées

- Découvrir le principe de vibration et de déséquilibre
- Comprendre le rôle d'un moteur électrique
- Concevoir un objet mobile simple



Descriptif de l'activité

Les insectes ne sont pas toujours vivants... certains peuvent aussi être robots !

Dans cet atelier, les participants découvrent comment un simple moteur vibrant peut produire un mouvement aléatoire.

Après une phase d'observation et d'expérimentation, ils conçoivent leur propre insecte vibreur à partir de matériaux simples. Les jeunes testent différentes formes, positions du moteur et types de pattes afin de comprendre l'impact de chaque paramètre sur le déplacement.

L'atelier permet une première approche ludique de la robotique, tout en développant l'esprit d'expérimentation et l'analyse des résultats.



Ateliers complémentaires

- Initiation électrique
- Initiation mécanique



Véhicule réalisé par un jeune

En intérieur

En extérieur

Format
stand
possible

5-7
ans

8-12
ans

13-15
ans

16-18
ans

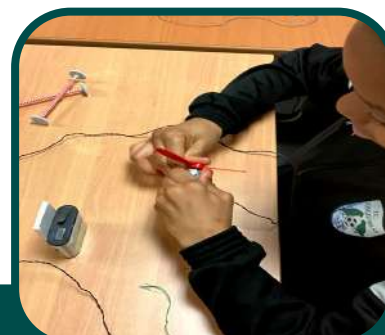
Tout
public

Véhicule à hélice



Notions abordées

- Comprendre le principe de propulsion
- Identifier les rôles de l'hélice et du moteur
- Tester et améliorer un prototype



Descriptif de l'activité

Comment faire avancer un véhicule sans roues motrices ?

Durant l'animation, les jeunes relèvent un défi technique : concevoir un véhicule propulsé par une hélice.

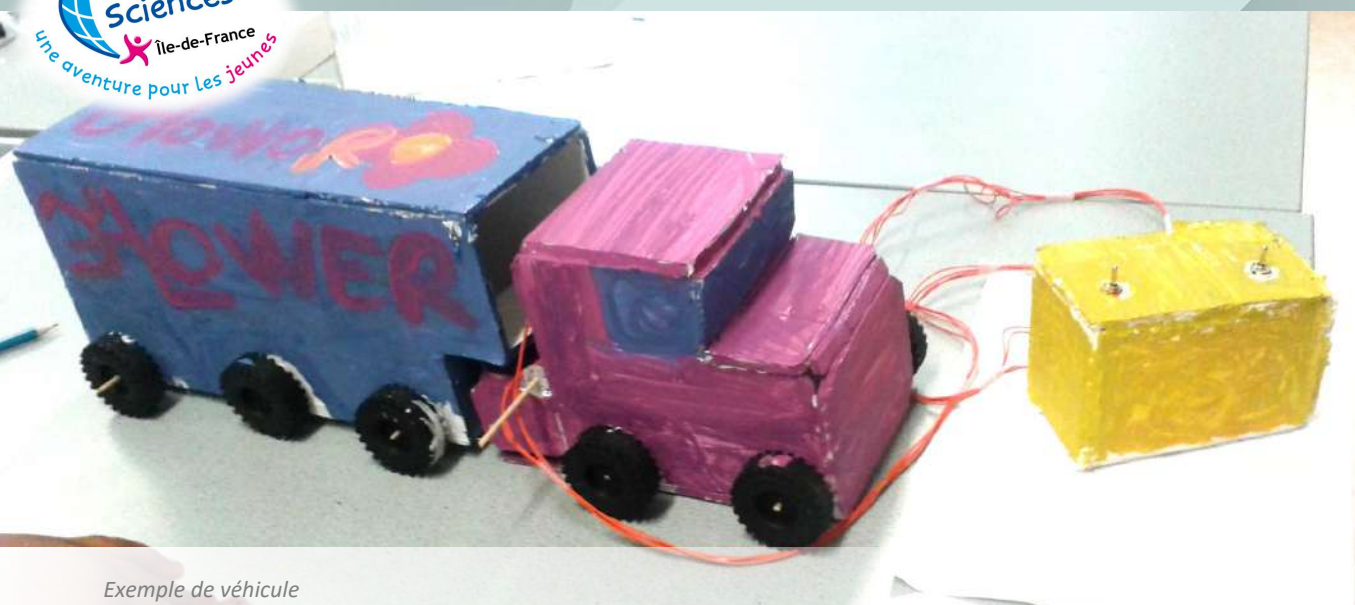
Après avoir découvert le principe de propulsion et le fonctionnement d'un moteur électrique, les participants construisent leur propre véhicule.

L'atelier favorise la démarche expérimentale et la compréhension des liens entre énergie, mouvement et conception mécanique.



Ateliers complémentaires

- Initiation électrique
- Initiation mécanique



Exemple de véhicule



En intérieur



En extérieur



Format
stand
possible

5-7
ans

8-12
ans

13-15
ans

16-18
ans

Tout
public

Véhicule filoguidé



Notions abordées

- Comprendre le fonctionnement d'un circuit électrique simple
- Découvrir le principe du pilotage filaire
- Construire un véhicule contrôlé manuellement
- Apprendre à travailler en équipe



Descriptif de l'activité

Pour piloter un véhicule, il faut avant mettre les mains dans la cambouis ! Ou plutôt dans les fils !

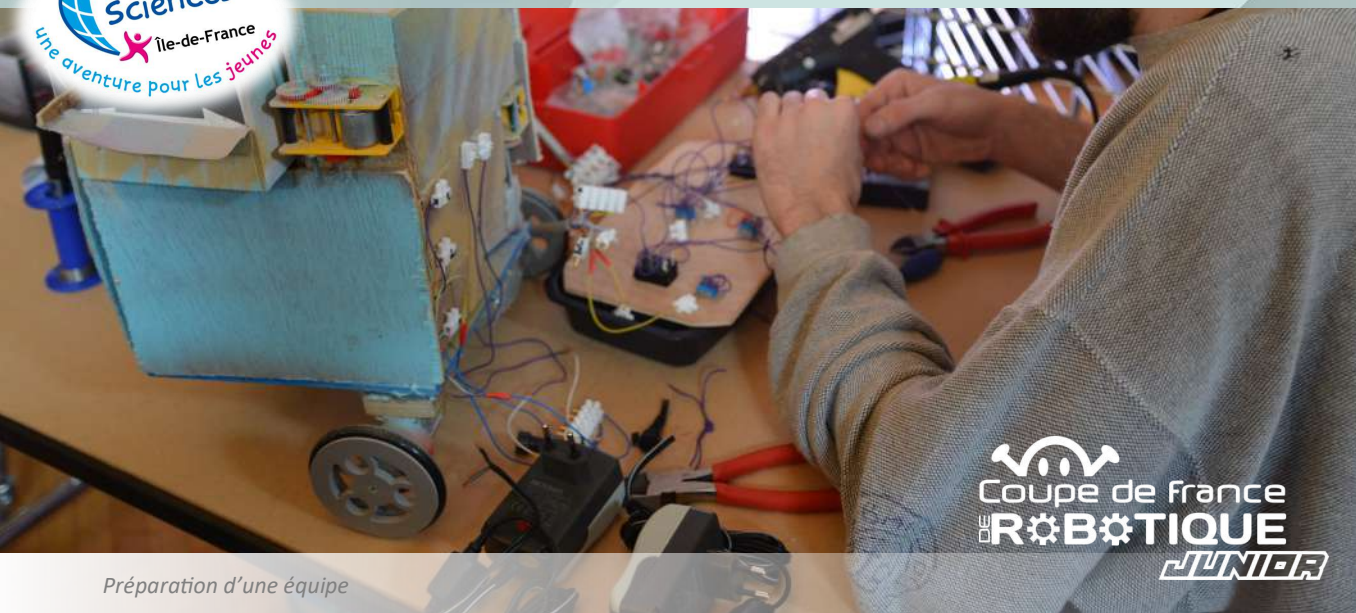
L'objectif pour les participants est de concevoir un véhicule filoguidé et son boîtier de commande. Les jeunes découvrent comment faire les connexions pour inverser un sens de rotation des roues, et diriger leur engin. Ils expérimentent différentes solutions pour améliorer la maniabilité et la précision du pilotage.

Cette activité constitue une excellente introduction à la robotique en abordant concrètement l'électricité, la mécanique et la logique de commande.



Ateliers complémentaires

- Initiation électrique
- Initiation mécanique



Coupe de France
ROBOTIQUE
JUNIOR

Robotique
Numérique



Préparation d'une équipe



En intérieur



En extérieur



Format
stand
possible

5-7
ans

8-12
ans

13-15
ans

16-18
ans

Tout
public

La rencontre de la Coupe de robotique Jr (autrefois appelée « Trophées de robotique ») fait partie des événements importants du réseau Planète Sciences. Après plusieurs mois de réflexion et de création, les jeunes présentent et testent leurs robots lors de la rencontre régionale.

Les ateliers Coupe de robotique



Notions abordées

- Gérer un projet en équipe (répartition des tâches, respect du planning, relation de groupe,...)
- Construire un robot filoguidé
- Comprendre les notions de mécanique, d'électricité, d'informatique et d'électronique
- Respecter un cahier des charges



Descriptif de l'activité

Envie de prendre part à une aventure originale, conviviale et ludique ? Les jeunes font équipe pour concevoir leur robot filoguidé.

Le groupe s'initie tout d'abord à la robotique et aux mécanismes qui existent pour déplacer un élément (par rotation, translation...). Cette phase d'initiation et d'expérimentation sert de base et donne des idées d'assemblages et d'outils qui seront utiles lors de la conception du robot.

Pour la réalisation du robot, les participants s'appuient sur un cahier des charges précis commun à toutes les équipes participantes. Ensemble, ils élaborent une stratégie afin de réaliser et de mettre au point leur robot.



Informations techniques

La finale régionale a lieu habituellement au mois d'avril et la finale nationale en mai.

Le règlement du concours est publié en septembre.



Analyse des différents points de vision

Autres
thématiques



En intérieur

En extérieur

Format
stand
possible

5-7
ans

8-12
ans

13-15
ans

16-18
ans

Tout
public

Du plan au volume



Notions abordées

- Comprendre le fonctionnement de la conception 2d et 3d
- Exercer son intelligence spatiale
- Découvrir les principes de la fabrication additive (stylo 3D, imprimante 3D)
- S'initier à la conception assistée par ordinateur



Descriptif de l'activité

Pour construire une maison les architectes conçoivent d'abord des plans en 2 dimensions pour ensuite les transposer à des modèles en 3 dimensions. Mais comment est-ce possible ?

Dans cet atelier, les participants ont l'opportunité de plonger au cœur de la conception en deux et trois dimensions. Ils explorent les fondements de cette discipline, apprenant à visualiser et à matérialiser des idées de manière concrète. Au travers d'exercices stimulants, ils développent leur intelligence spatiale, affinant ainsi leur capacité à appréhender et à manipuler les formes dans l'espace.

De plus, les participants expérimentent comment les mouvements et les interactions d'objets influent les uns sur les autres, renforçant ainsi leur compréhension des lois physiques qui régissent notre environnement.

Une véritable exploration des mécanismes à l'œuvre derrière la création et la réalisation de projets visuels en deux et trois dimensions.



Ateliers complémentaires

- Initiation électrique
- Initiation électrique
- Intelligence Artificielle

Secrétariat : 9 Place du Miroir d'Eau « Espace Prévert » – 77176 SAVIGNY-LE-TEMPLE

Contacts : 01.64.81.20.40 / idf@planete-sciences.org



Planeur prêt à décoller

Autres
thématiques



En intérieur



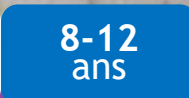
En extérieur



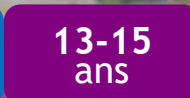
Format
stand
possible



5-7
ans



8-12
ans



13-15
ans



16-18
ans



Tout
public

Planeur



Objectifs

- Découvrir les phénomènes de portance et de finesse d'un aéronef
- Distinguer un planeur d'un avion



Descriptif de l'activité

Dans le ciel infini, les oiseaux planent majestueusement, défiant la pesanteur avec grâce. Mais qu'en est-il des avions créés par l'ingéniosité humaine ?

Les jeunes se lancent dans une série d'expériences passionnantes pour percer les mystères du vol. Guidés par notre équipe d'experts, ils explorent les principes fondamentaux qui régissent les déplacements aériens.

Après avoir acquis une solide compréhension de l'aérodynamique et découvert les composants clés tels que les moteurs, la propulsion et les commandes de vol, nos participants passent à l'étape cruciale de la conception. Ils manient avec dextérité fines planches et outils spécifiques pour donner vie à leur propre planeur.

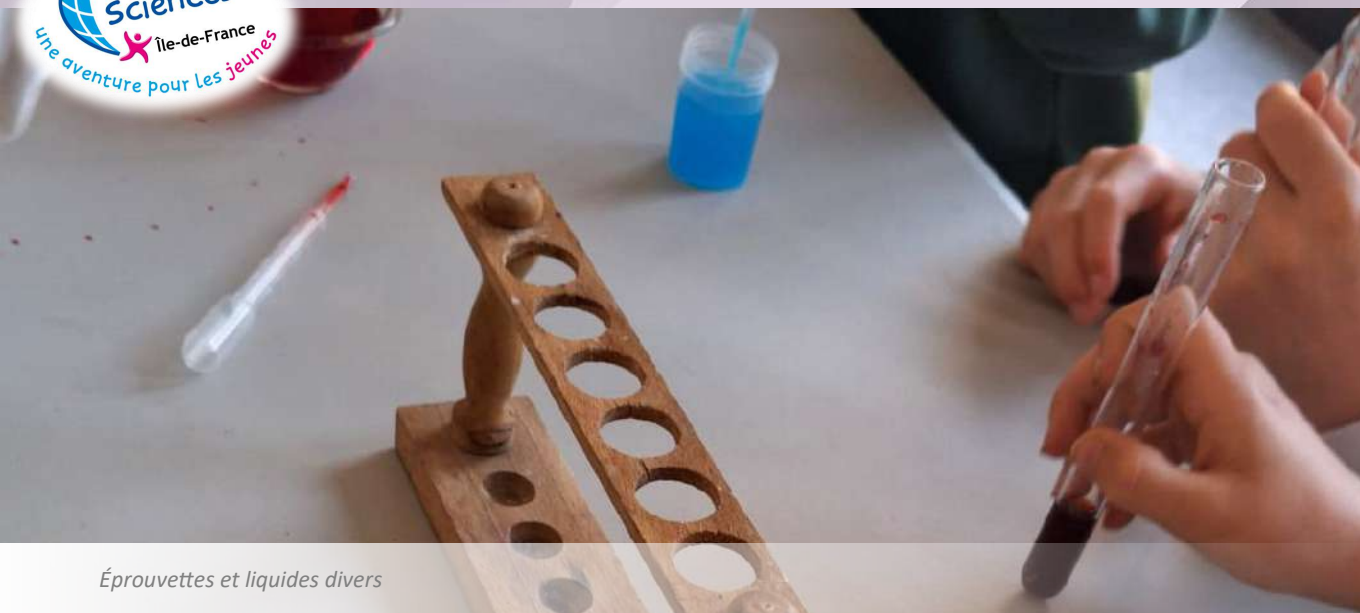
L'équilibre, pierre angulaire du vol, sera soigneusement ajusté. Nos jeunes ingénieurs apprendront à positionner habilement un poids pour garantir un vol stable et maîtrisé. Chaque ajustement représente une occasion d'expérimenter et de perfectionner leur création.

À la fin de l'atelier, les participants repartent fiers de leur projet aéronautique



Ateliers complémentaires

- Véhicule à hélice
- Fusée à eau
- Micro fusée



Éprouvettes et liquides divers

Autres
thématiques



En intérieur



En extérieur



Format
stand
possible

5-7
ans

8-12
ans

13-15
ans

16-18
ans

Tout
public

Expériences rigolotes



Notions abordées

- Découvrir des phénomènes scientifiques étonnants
- Formuler des hypothèses
- Observer et analyser des résultats
- Donner le goût des sciences



Descriptif de l'activité

La science réserve bien des surprises.

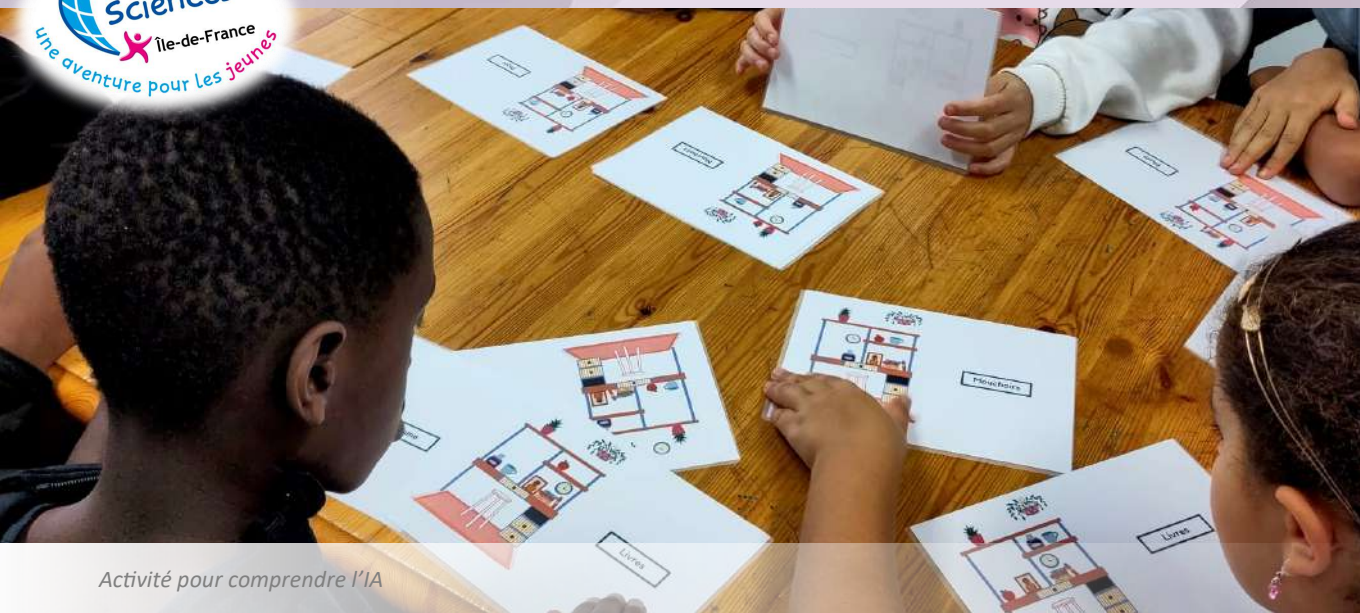
Dans cet atelier, les participants réalisent une série d'expériences spectaculaires et amusantes mettant en jeu des notions de physique et de chimie. Chaque expérience est l'occasion d'observer, de questionner et de comprendre des phénomènes scientifiques accessibles à tous.

Un atelier ludique pour éveiller la curiosité et le plaisir d'expérimenter.



Ateliers complémentaires

- Le son
- Aimant



Activité pour comprendre l'IA

Autres
thématiques



En intérieur



En extérieur



Format
stand
possible

5-7
ans

8-12
ans

13-15
ans

16-18
ans

Tout
public

Intelligence Artificielle



Notions abordées

- Comprendre les bases de l'IA et ses différences avec la programmation classique.
- Expérimenter l'auto-apprentissage à travers un jeu simple.
- Développer un esprit critique face aux images et informations de l'IA.
- Découvrir des applications concrètes de l'IA dans le quotidien et la recherche.



Descriptif de l'activité

L'intelligence artificielle prend de plus en plus d'ampleur et il est important d'appréhender au mieux cette nouvelle technologie.

Les participants découvrent d'abord ce qu'est une intelligence artificielle, à travers des exemples concrets de son utilisation dans la vie courante. Ils expérimentent ensuite un jeu de Nim, où ils affrontent un algorithme qui apprend progressivement à gagner, ce qui illustre le principe de l'auto-apprentissage. Une autre activité consiste à analyser des images produites par des IA et à tenter de les distinguer d'images créées par des humains, afin de développer leur esprit critique face aux informations visuelles et aux risques de désinformation. L'atelier se conclut par une discussion sur les impacts éthiques et sociaux de l'IA.



Atelier complémentaire

- Du plan au volume

Secrétariat : 9 Place du Miroir d'Eau « Espace Prévert » – 77176 SAVIGNY-LE-TEMPLE

Contacts : 01.64.81.20.40 / idf@planete-sciences.org

Nos activités pour les jeunes



Matériels pour produire du son

Autres
thématiques



En intérieur



En extérieur



Format
stand
possible

5-7
ans

8-12
ans

13-15
ans

16-18
ans

Tout
public

Le son



Notions abordées

- Comprendre ce qu'est le son et comment il se propage
- Découvrir les notions de vibration, fréquence et intensité
- Expérimenter différents dispositifs sonores
- Développer l'observation et la démarche expérimentale



Descriptif de l'activité

Le son est une notion que nous connaissons. Mais concrètement comment ce phénomène fonctionne ?

À travers des expériences simples et des manipulations, les participants découvrent comment le son est produit, transmis et perçu. Ils explorent les notions de hauteur, de volume et de résonance en utilisant différents objets et instruments.

Cet atelier permet d'aborder les bases de l'acoustique tout en favorisant l'expérimentation et la curiosité scientifique.



Atelier complémentaire

- Les 5 sens
- Expériences rigolotes



Force exercée par l'aimant

En intérieur

En extérieur

Format
stand
possible

5-7
ans

8-12
ans

13-15
ans

16-18
ans

Tout
public

Aimant



Notions abordées

- Découvrir le phénomène du magnétisme
- Identifier les matériaux magnétiques
- Comprendre les notions d'attraction et de répulsion
- Observer les champs magnétiques



Descriptif de l'activité

Observer le rapprochement de 2 aimants fascine et peut ressembler à de la magie ! Cependant le magnétisme a une explication scientifique et c'est ce que les participants doivent résoudre.

Les jeunes manipulent des aimants et différents matériaux afin de comprendre leurs propriétés. Ils observent les phénomènes d'attraction et de répulsion et visualisent les champs magnétiques à l'aide d'expériences adaptées.

L'atelier permet de relier observation, expérimentation et applications concrètes du magnétisme.



Atelier complémentaire

- Initiation électrique
- Expériences rigolotes



Ouïe, odorat, goût, vue, toucher

Autres
thématiques



En intérieur

En extérieur

Format
stand
possible

5-7
ans

8-12
ans

13-15
ans

16-18
ans

Tout
public

Les 5 sens



Notions abordées

- Identifier les cinq sens
- Comprendre leur rôle dans la perception du monde
- Expérimenter les limites et les illusions sensorielles
- Mettre en évidence le rôle du cerveau



Descriptif de l'activité

Nos sens nous permettent de percevoir notre environnement, mais ils peuvent parfois nous tromper.

À travers des jeux et des expériences sensorielles, les participants explorent le fonctionnement des cinq sens et découvrent comment le cerveau interprète les informations reçues.

Un atelier ludique pour mieux comprendre la perception et le fonctionnement du corps humain.



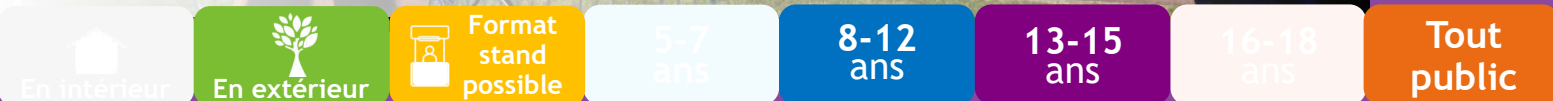
Atelier complémentaire

- Le son
- Expériences rigolotes



Test d'un lancé de montgolfière

Autres
thématiques



Montgolfière



Notions abordées

- Découvrir les principes scientifiques du vol et de l'air chaud
- Comprendre la poussée de l'air et la notion de flottabilité
- Construire, tester et expérimenter autour des montgolfières



Descriptif de l'activité

Comment une montgolfière peut-elle s'élever dans le ciel sans moteur ?

Dans cet atelier, les participants explorent les secrets du vol des montgolfières à travers des expériences ludiques et des défis de construction. Fabrication de mini montgolfières, tests d'envol, observations et découvertes permettent de comprendre les phénomènes physiques liés à l'air chaud, à la poussée et à l'équilibre.

Un atelier pour apprendre en expérimentant et prendre de la hauteur avec les sciences.



Atelier complémentaire

- Planeur
- Fusée à eau

Scientifiques des rues



Expérimentez les découvertes de célèbres scientifiques !

Logo de Scientifiques des rues

Autres
thématiques



En intérieur



En extérieur



Format
stand
possible

5-7
ans

8-12
ans

13-15
ans

16-18
ans

Tout
public

Exposition « Scientifiques des rues »



Notions abordées

- Découvrir l'histoire des scientifiques à travers des modules de 30 minutes
- Apprendre le fonctionnement de découvertes diverses
- Découvrir les liens qui unissent la science d'hier et d'aujourd'hui



Descriptif de l'activité

Utiliser la toponymie des villes, rues, équipements collectifs..., pour proposer des expériences liées à un scientifique. Les animations se déroulent dans, ou à proximité du lieu. Le projet contient différents modules. Chacun d'eux comprend un protocole, une description technique du matériel, un panneau d'exposition, une fiche pédagogique et un scénario d'animation. Animations-spectacles, expériences, manipulations et bien d'autres activités sont proposées afin de faire découvrir aux petits et aux grands ces scientifiques et leurs découvertes.

Modules existants :

Lavoisier et la combustion
Eiffel et l'aérodynamique
Marat et l'ombroscopie
Les frères Montgolfier
Carnot et la thermodynamique
Ampère et l'électromagnétisme
Brany et la radioconduction
Buffon et l'histoire naturelle
Cauchois et la spectroscopie

Conti et l'océanographie
Cuvier et l'anatomie comparée
Engelbart et la souris informatique
Langevin et les ultrasons
Pascal et la machine à calculer
Pasteur et les vaccins
Perrin et la radioactivité
Curie et la radiothérapie
Buffon et la géologie
Galois et les mathématiques

Secrétariat : 9 Place du Miroir d'Eau « Espace Prévert » – 77176 SAVIGNY-LE-TEMPLE

Contacts : 01.64.81.20.40 / idf@planete-sciences.org

Nos activités pour les jeunes



Conception d'ateliers



En intérieur



En extérieur

Adultes

Formez-vous à l'animation

Notions abordées

- Connaître les méthodes et la pédagogie du réseau Planète Sciences
- Acquérir des compétences techniques et notionnelles spécifiques aux activités scientifiques
- Savoir préparer et mettre en œuvre une animation scientifique
- Savoir valoriser un projet
- Réaliser une évaluation

Descriptif de la formation

Pour animer des ateliers scientifiques dans une pédagogie de projet et dans une démarche expérimentale, notre équipe d'animation propose des sessions de formation à nos 5 thématiques : l'environnement, l'espace, l'archéologie, l'astronomie et la robotique.

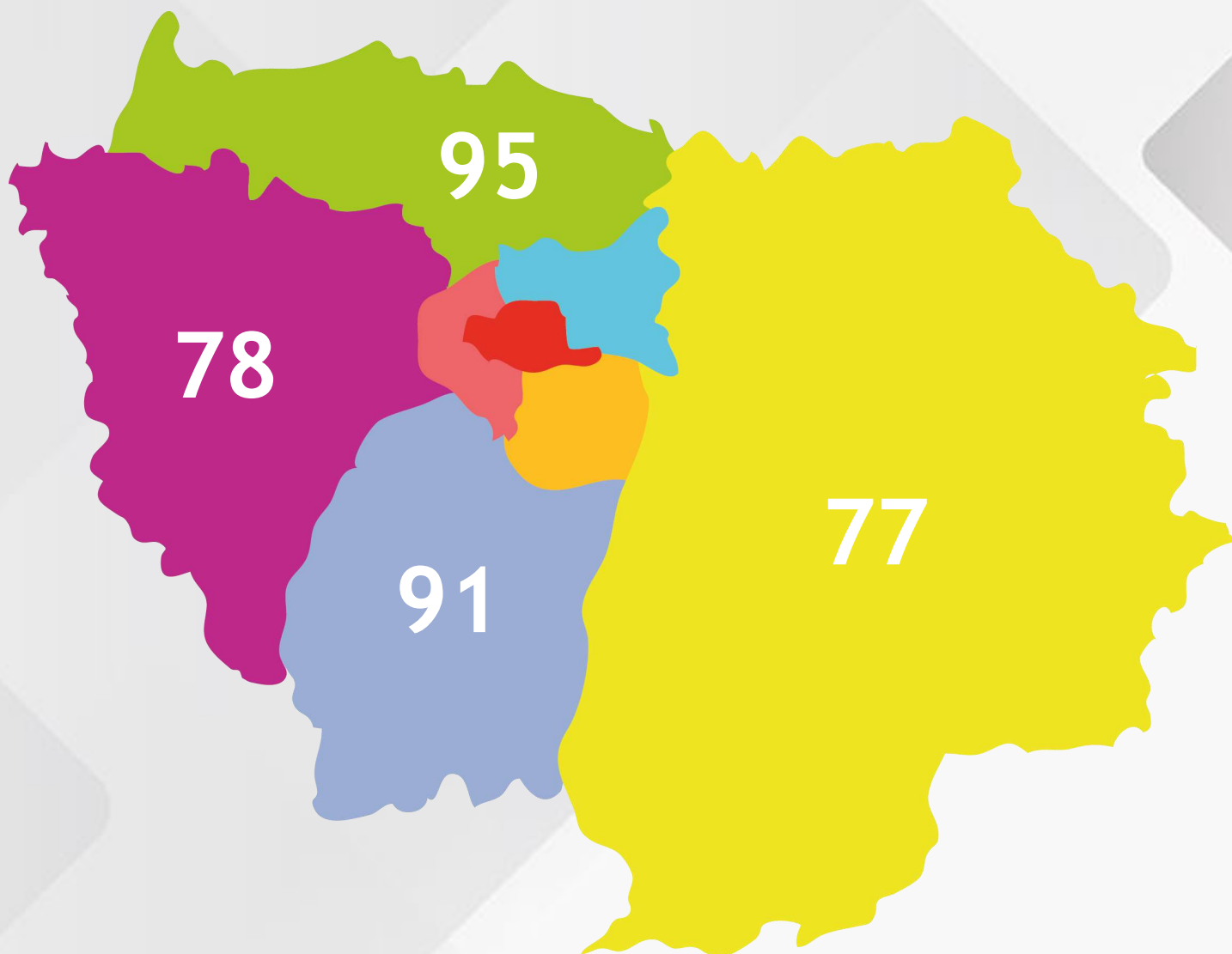
Les formations ont une durée variable en fonction des propositions.



Informations techniques

Cette formation n'est pas diplômante

Retrouvez-nous sur le terrain en
Essonne, Seine-et-Marne,
Yvelines et Val d'Oise



www.planete-sciences.org/idf |     Planète Sciences Ile-de-France
Siège social : 9 Place du Miroir d'Eau « Espace Prévert » - 77176 SAVIGNY-LE-TEMPLE
01.64.81.20.40
idf@planete-sciences.org