

Chambéry

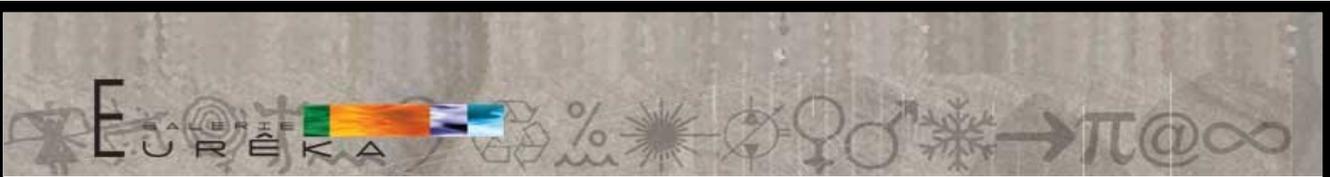
GALERIE EURÊKA

CATALOGUE DU MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE ET INÉRANT

Document
Galerie Eurêka
2020 / 2021



Centre de ressources
GALERIE EURÊKA
Carré Curial - Chambéry



Edito

La Galerie Eurêka, Centre de Culture Scientifique Technique et Industrielle, est un service de la ville de Chambéry, ayant pour mission de favoriser les échanges entre la communauté scientifique et le public. Cette mission s'inscrit dans une démarche de partage des savoirs, de citoyenneté active, permettant à chacun d'aborder les nouveaux enjeux liés à l'accroissement des connaissances.

Pour valoriser vos actions culturelles locales à caractère scientifique et technique, et vous aider à développer vos projets, le centre de ressources de la Galerie Eurêka met à votre disposition des outils pédagogiques et un soutien en médiation.

Ce catalogue du matériel pédagogique itinérant est régulièrement enrichi par de nouvelles acquisitions. Retrouvez toutes les actualités sur : www.chambery.fr/galerie.eureka

Jean-Yves Maugendre,
Directeur de la Galerie Eurêka



Découvrez la plateforme de partage des savoirs et des expériences autour de la culture scientifique, portée par la Turbine Sciences et la Galerie Eurêka.

Bienvenue sur ce réseau social ouvert à tous, aussi bien aux acteurs de la culture scientifique, qu'aux curieux de sciences, d'innovations et de technologies. Retrouvez des articles, annonces, dossiers, un agenda et une carte des événements et des lieux à visiter sur le territoire des Pays de Savoie.

Vous organisez un événement, vous présentez une exposition ou vous voulez diffuser des informations, venez les partager sur Echosciences.

Créez votre compte et devenez contributeur

www.echosciences-savoie-mont-blanc.fr

La Galerie Eurêka se réserve le droit de modifier sans préavis le contenu et la forme du catalogue.





Conditions de prêt et de location

Le prêt et la location du matériel pédagogique sont ouverts aux établissements scolaires, collectivités, médiathèques, maisons de l'enfance, associations, etc... de la Savoie. Si vous êtes situé sur un autre département, nous vous invitons à contacter en premier lieu le CCSTI de votre territoire, afin de prendre connaissance avec lui des ressources proposées.

- Lors de toute demande de prêt ou de location, une convention est signée entre La Galerie Eurêka et votre établissement. Celui-ci devra nous fournir une attestation d'assurance.
- Transport, assurance, montage et démontage sont à la charge de l'emprunteur.
- La durée du prêt est fixée avec l'emprunteur, au cas par cas, en fonction de la demande pour chacune des ressources proposées.
- Retrait et dépôt du matériel au bureau administratif de la Galerie Eurêka 116 avenue de la République 73000 Chambéry.
- En cas de détérioration, vol ou perte du matériel emprunté, les frais ou le rachat de matériels neufs de qualité équivalente sont à la charge de l'emprunteur.
- A l'issue de l'exploitation d'un outil pédagogique, l'emprunteur s'engage à communiquer à la Galerie Eurêka, quand c'est le cas, un exemplaire du dossier de presse, ainsi qu'un exemplaire de tous ses supports de communication.

Tarifs de location

Le prêt du matériel pédagogique est gratuit pour les établissements scolaires et les maisons de l'enfance.

Pour les autres organismes emprunteurs, les tarifs suivants s'appliquent :

| | Location pour 1 semaine | Location pour 1 mois |
|----------------------|-------------------------|----------------------|
| Matériel pédagogique | 120 € | 350 € |





Contacts

Réreservation



Mary MOISSONNIER

Documentaliste

Galerie Eurêka
BP 11105
73011 CHAMBERY CEDEX

Tél. : 04 79 60 04 38

Mail : m.moissonnier@ccsti-chambery.org



Soutien médiation

Audrey POPINEAU / Claire TANTIN

Médiatrices scientifiques

Galerie Eurêka
BP 11105
73011 CHAMBERY CEDEX

Tél. : 04 79 60 04 36

Tél : 04 79 60 04 01

Mails : a.popineau@ccsti-chambery.org
c.tantin@ccsti-chambery.org





Table des matières

Sciences de l'homme et de la société

| | |
|----------------------------------|---|
| Valise mode de vie préhistorique | 7 |
| Valise Céramologie | 8 |
| Valise Le petit archéologue | 9 |

Sciences de la Terre, environnement, écologie

| | |
|--|----|
| Machine à plis et à failles | 10 |
| Modélisation : le déplacement des continents | 11 |
| Maquette tectonique des plaques | 12 |
| Maquette création de paysages | 13 |
| Paysages, roches et érosion | 14 |
| 1 degré de + | 15 |
| Rouletaboule : ateliers des savoirs | 16 |
| Rouletaboule : ateliers de la consommation | 17 |
| Rouletaboule : ateliers des expériences | 18 |
| Rouletaboule : ateliers jeu de rôles « démêlés à truffouilly » | 19 |
| Rouletaboule : les ptizateliers de rouletaboule | 20 |
| Eaux souterraines, Karst et Grottes | 21 |
| L'eau en pays calcaire : les secrets du milieu souterrain | 22 |
| Valise neige | 23 |
| L'eau et la température | 24 |
| Météorologie et cycle de l'eau | 25 |
| L'eau : changement d'état et dissolution | 26 |
| Valise Forêt | 27 |
| Ruche pédagogique | 28 |
| Graines de jardin | 29 |
| Jeu Climatic Poursuite | 30 |
| Mallette Petites bêtes | 31 |
| Cycle de l'eau et météo | 32 |
| Cycle de vie des plantes | 33 |
| Jeu Défi Chamois | 34 |



Loupe/microscope numérique **35**

Sciences de la vie, santé, médecine

Mallette nos sens : goût-odorat-toucher **36**

Mallette nos sens : audition-vision **37**

Coffret pour TP d'optique **38**

Maquette de l'œil petit modèle **39**

Œil démontable **40**

Écoute, écoute **41**

Le corps humain **42**

Cerveau démontable **43**

Modèle d'oreille humaine **44**

Nouveauté

Sciences de l'univers, astronomie

Maquette Géorama **45**

Lumière et ombres : phases de la lune et éclipse **46**

Astronomie : le Soleil, la Terre et les planètes **47**

Système solaire Terre-Lune **48**

Jeux « A la découverte du ciel » **49**

Mathématiques, physique, chimie

Pile à combustible **50**

Malle énergie **51**

Energies renouvelables **52**

Kit Nano **53**

L'air autour de nous **54**

Technologie et industrie

Mécanique **55**

Défis technologiques **56**

Electricité : circuits et réalisations techniques **57**

Actisciences : objets techniques **58**



Découvrir la vie aux temps préhistoriques

Les éléments contenus dans ce coffret ont pour intérêt de nous permettre d'appréhender le matériel qui était nécessaire à la vie quotidienne aux temps de la préhistoire. Ces pièces sont pour la plupart des reproductions d'objets retrouvés dans des sites préhistoriques du Paléolithique supérieur (-35000 - 8000 ans)

L'homme préhistorique avait des besoins similaires aux nôtres : il devait manger, faire cuire ses aliments, se protéger du froid à l'aide du feu et de vêtements et il était sensible à l'art.

Les 15 éléments de ce coffret ne prétendent pas offrir une liste exhaustive des pièces nécessaires à la vie des hommes fossiles. Une partie du matériel continue à nous échapper : il s'agit de ce qui ne se conserve pas comme le bois (excepté sous forme de charbon) et les autres parties organiques comme les peaux, les tendons, etc.

Ce coffret est accompagné d'un livret explicatif avec illustrations et lexique.



Public

A partir du cycle 2

Descriptif technique

- 15 éléments
- 1 livret explicatif

Thèmes abordés

Il y a environ 35000 ans, de nombreux changements interviennent dans la vie des hommes, une nouvelle civilisation est née : c'est le Paléolithique supérieur.

Dans le domaine technique, les innovations abondent. L'une des plus importantes est l'évolution de la taille du silex : le débitage laminaire a permis d'économiser la matière première en produisant à partir d'un même bloc un grand nombre de supports sous forme de lames régulières et standardisées. Grâce à celle-ci, les hommes du Paléolithique ont pu varier leur outillage de base et fabriquer burins, racloirs, perçoirs, grattoirs...

Conditionnement

Boîte cartonnée

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Conception

Centre européen de recherches préhistoriques de Tautavel

Valeur d'assurance

120 €

Date de création

2004



VALISE CERAMOLOGIE

Sensibiliser à la démarche d'étude de la céramique en archéologie et au métier de céramologue

A travers des ateliers de pratiques et des outils multimédias, le jeune public expérimente le travail en laboratoire du spécialiste en archéologie qui étudie la poterie, le céramologue.



Public

Tout public à partir du cycle 3

Thèmes abordés

- Céramologie
- Archéologie préventive
- Chronologie
- Ateliers, jeux
- Fabrication de la poterie
- Recherche

Date de création

2012

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Conception

INRAP, Cap'Archéo/Cap sciences, Fondation EDF

Conditionnement

1 valise à roulettes 69 x 70 x 41,5 cm

Valeur d'assurance

500 €

Descriptif technique

- 10 dépliants Céramologie (Inrap)
- 10 chronologies (Inrap)
- 1 manuel d'étude en 4 exemplaires
- 1 manuel de l'animateur
- 1 corpus céramique en 3 exemplaires
- 1 tablette numérique + 1 clé USB
- 4 poteries à remonter
- 4 rouleaux de scotch (à renouveler)
- 4 pieds à coulisse
- 4 réglets métalliques 30 cm
- 2 conformateurs
- 1 jeu de dessins archéologiques imprimés
- 4 blocs de pâte à modeler
- 1 lot d'outils de fabrication de décor (roulette, spatule, tampon, couteau, galet, coquillage...)
- 1 bloc de papier millimétré + 4 crayons





Comprendre les techniques de fouilles archéologiques

« Le petit archéologue » est un bac de fouilles destiné aux enfants qui entrent ainsi dans la peau d'un archéologue. Une trentaine d'objets et de fossiles retracent trois périodes différentes de l'évolution de l'homme : le Paléolithique inférieur, le Paléolithique moyen, le Paléolithique supérieur.

Ce produit vous permettra d'aborder les notions de stratigraphie, d'évolution humaine et des cultures préhistoriques.



Public

Tout public à partir du cycle 2

Thèmes abordés

- Stratigraphie
- Hominisation
- Préhistoire
- Cultures paléolithiques
- Archéologie préventive

Date de création

2003

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Sable et seaux non fournis dans la valise

Conception

Centre européen de recherches préhistoriques de Tautavel

Conditionnement

1 caisse + le bac à remonter

Valeur d'assurance

640 €

Descriptif technique

- un bac de fouille (100 x 100 cm) pliable
- 36 moulages en résine d'objets archéologiques de 3 périodes différentes (acheuléen, moustérien et Paléolithique supérieur)
- Du matériel de fouille et de prises de coordonnées :
 - 4 pinceaux
 - 2 fils à plomb
 - 2 crayons à papier
 - 1 taille-crayon
 - 2 stylos bille
 - 2 gommes
 - 1 boîte de 12 crayons de couleur
- des fiches explicatives sur les industries, l'hominisation, la stratigraphie et les techniques de fouille



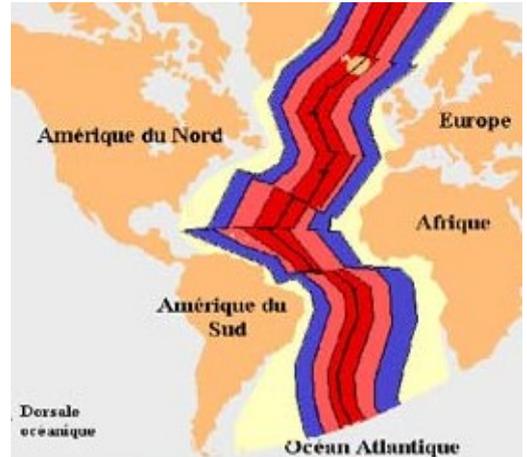
MACHINES A PLIS ET A FAILLES

La machine Terre

Plis, failles, formation des montagnes, charriage, chevauchement... tant de phénomènes géologiques modelant notre planète et parfois responsables de catastrophes géologiques. Toutes ces formations sont dues aux déplacements des plaques tectoniques.

La machine à plis et à failles permet de reproduire les principaux types de déformations liés aux mouvements d'écartement et de rapprochement des plaques tectoniques.

Elle permet la modélisation de la formation d'une montagne ou d'un fossé d'effondrement en direct. L'étude de failles normales disposées en escaliers, de plis faillés ou de chevauchements est alors possible.



Public

Collège, lycée

Descriptif technique

- 1 plancher en bois
- 2 joues latérales en polycarbonate
- 2 tapis en mousse munis de poignées
- 1 notice plastifiée

Conditionnement

Boîte cartonnée

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Plâtre blanc, plâtres colorés à fournir.

Thèmes abordés

- la formation d'une chaîne de montagnes avec ses reliefs et son cortège de plis ;
- le rapprochement et collision de deux continents ;
- la disparition d'une zone océanique, accretion et plissement des sédiments correspondants ;
- la formation d'un fossé d'effondrement encadré de failles normales...

Transversalité

- la notion de risques sismiques ;
- les roches et leurs constituants ;
- les méthodes de datation ;
- la formation de la Terre.

Date de création

2000

Valeur d'assurance

100 €

Conception

JEULIN





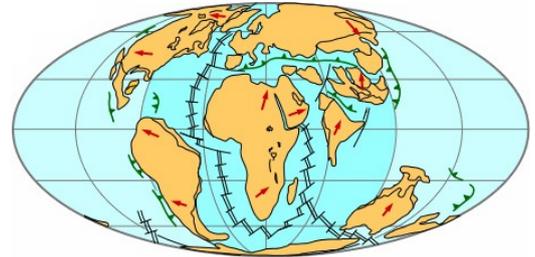
MODELISATION : LE DEPLACEMENT DES CONTINENTS

De la Pangée à ... demain : le déplacement des continents

Au cours des temps, les plaques tectoniques se sont déplacées, modifiant le relief de la planète.

La connaissance de l'histoire du déplacement des continents permet de mieux comprendre les phénomènes et les formations géologiques actuelles : les zones à fortes activités sismiques, l'alignement d'îles issues de l'activité d'un point chaud, les zones volcaniques...

Cette modélisation permet de retracer en direct et progressivement le déplacement des continents jusqu'à l'époque actuelle avec les ouvertures et fermetures océaniques, les coulissements et les collisions mais aussi d'envisager les déplacements futurs.



Public

Collège, lycée

Descriptif technique

- 1 jeu de 10 pièces aimantées
- 9 mots de légende
- 6 flèches
- 8 jeux identiques cartonnés
- 1 notice plastifiée.

Conditionnement

Boîte cartonnée et enveloppes

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Conception

JEULIN

Date de création

2002

Thèmes abordés

- l'emboîtement des continents ;
- le déplacement d'une masse continentale ;
- le temps en géologie ;
- la disparition d'un océan et la formation d'une chaîne de montagnes.

Transversalité

- L'histoire de la formation de la Terre ;
- l'orogénèse ;
- la lithosphère et la tectonique des plaques ;
- les roches et leurs constituants ;
- les méthodes de datation ;
- le devenir de la planète.

Valeur d'assurance

100 €





MAQUETTE TECTONIQUE DES PLAQUES

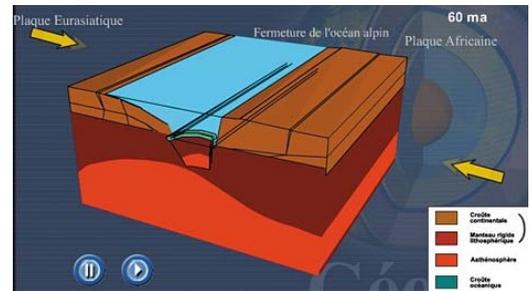
La tectonique des plaques

De nombreux phénomènes géologiques modèlent la surface de la Terre, et sont parfois responsables de catastrophes.

La connaissance des mécanismes, des mouvements et des conséquences de la tectonique des plaques permet une meilleure compréhension des phénomènes géologiques.

Cette maquette légère et vivement colorée permet de découvrir et nommer les phénomènes géologiques en action et de les associer à des situations actuellement connues sur notre globe.

Vous pourrez à l'aide de cette maquette simuler des phénomènes de rifting, failles transformantes, subduction, collision, marges continentales stables ou actives, fonctionnement d'un point chaud...



Public

Collège, lycée

Descriptif technique

- 1 fond océanique
- 2 continents
- 1 couvercle transparent
- 1 notice plastifiée

Conditionnement

Boîte cartonnée

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Conception

JEULIN

Date de création

2002

Thèmes abordés

- la formation de dorsale, rifting ;
- l'âge et la symétrie des planchers océaniques ;
- l'inversion magnétique ;
- la naissance et disparition d'un océan ;
- la formation des montagnes ;
- la dérive des continents ;
- le fonctionnement d'un point chaud.

Transversalité

- la notion de risque naturel ;
- l'histoire de la formation de la Terre ;
- le comportement des matériaux ;
- les méthodes de datation.

Valeur d'assurance

100 €





La Terre change en surface

Dans un paysage, on peut observer des interactions entre les roches, l'eau, l'air, la végétation et l'homme. Les roches et leurs constituants subissent à la surface de la Terre une désagrégation et/ou une dissolution dont l'eau est le principal agent.

Ce dispositif expérimental permet de réaliser en classe différents processus d'érosion et d'assister au fur et à mesure à leur évolution et à la naissance des paysages associés.

Une pluie artificielle sur un ensemble rocheux, matériaux résistants et matériaux meubles, disposé en relief, fait naître un paysage.

Simple et à la portée de tous, cette maquette peut être mise en œuvre en l'absence de point d'eau.

Thèmes abordés

- le ravinement sur différents matériaux ;
- la formation des cheminées de fées ;
- l'effondrement de blocs ;
- le dégagement progressif d'un fossile ;
- la comparaison en direct de l'érosion sur divers sols.

Transversalité

- les roches et leurs constituants ;
- l'action des agents atmosphériques ;
- l'évolution des paysages dans le temps ;
- le modelé de terrain ;
- la notion de risques et de prévention des risques.

Valeur d'assurance

130 €



Public

Collège

Descriptif technique

- 1 bac à expérience
- 1 bac de décantation, muni à mi-hauteur d'un tuyau d'évacuation de 2 mètres de long
- 1 bac de mélange
- 2 fond de manipulation
- 3 compartiments
- 1 cuvette de moulage
- Une douchette de pluie et son tuyau d'alimentation

Conditionnement

1 boîte cartonnée

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Une truelle et quelques matériaux non fournis : sable, plâtre à prise rapide, graviers

Conception

JEULIN

Date de création

2002





Le devenir des produits d'érosion

Moraines, éboulis, alluvions, méandres, bancs de sables et dunes, marnes et argiles, cendres volcaniques : autant de morphologies alluviales et côtières, de types de paysages caractérisés par l'instabilité et la mobilité, à localiser et à interpréter.

La représentation de sites très divers, d'expériences, de roches, permet de découvrir l'influence de la durée des roches sur le relief, l'importance des facteurs chimiques dans la dissolution et le dépôt, le rôle des êtres vivants dans la construction ou la destruction des roches.

Deux jeux de cartes vous sont proposés , l'un traitant des paysages en région calcaire , l'autre en terrains meubles.



Public

Collège

Descriptif technique

2 jeux de :

- 5 jeux de 20 documents en couleur
- 1 notice détaillée avec de nombreuses pistes d'exploitation pédagogique, à l'usage de l'enseignant.

Thèmes abordés

- l'érosion en terrain calcaire
- l'érosion en terrain meuble ;
- identification des éléments d'un paysage ;
- les différentes figures d'érosion ;
- Roche saine/roche altérée.

Transversalité

- les roches et leurs constituants ;
- l'action des agents atmosphériques ;
- l'évolution des paysages dans le temps ;
- la notion de risques et de prévention des risques.

Conditionnement

1 pochette

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Conception

JEULIN

Valeur d'assurance

100 €

Date de création

2000





Aborder la thématique du changement climatique

Les outils de la mallette donnent les clés de compréhension de l'effet de serre et des systèmes climatiques, mais centrent également le débat sur la part de responsabilité humaine et sur les enjeux du changement climatique.

Appliquant le principe de précaution sans renier pour autant le principe de progrès, la mallette donne à réfléchir et à agir pour une implication individuelle et collective sur de nouveaux comportements et de nouvelles façons de penser.

L'outil favorise une démarche de recherche et la participation du public au travers de débats, jeux, expérimentations, travaux d'équipe, prise de décision et de responsabilité...

Cet outil a été conçu pour la meilleure flexibilité : en fonction du temps disponible, du public, du cadre d'expérimentation et de ses objectifs, le médiateur crée lui même le parcours pédagogique le plus adapté.

Thèmes abordés

Le changement climatique est un des sujets d'actualité scientifique les plus hautement médiatisés interpellant sans distinction, scientifiques, politiques et citoyens du monde entier.

Mais entre discours incrédules des uns et certitudes des autres, devant la force suggestive de certaines images apocalyptiques, et alors que certains ont déjà eu à subir les conséquences du changement climatique, comment aborder un sujet si complexe avec des jeunes ?

Et comment, sans culpabiliser ou effrayer, former des citoyens actifs, responsables, capables d'opinions réfléchies, pouvant peser sur l'avenir du monde et de l'humanité en pleine intelligence ?

Valeur d'assurance

300 €



Public

à partir de 7 ans

Descriptif technique

- 3 ateliers présentés sous forme de 30 fiches
- 1 jeu de plateau
- 4 posters et des vignettes illustrées
- 1 carnet de route
- 2 types de fiches pour le médiateur
- Du petit matériel d'expérimentation : des cellules solaires, 1 moteur solaire et 1 moteur 12 volts, 1 hélice en plastique, des leds, des perles.

Conditionnement

Une valise cartonnée rigide

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Conception

Les Petits Débrouillards avec le soutien de l'ADEME et du WWF

Date de création

2005



Les ateliers des savoirs :

Les ateliers des savoirs proposent de rechercher, d'explorer et de comprendre les déchets, leurs filières, leur traitement et leur gestion.

Conçus sous une forme ludique, ils sont complémentaires mais peuvent être utilisés indépendamment les uns des autres.

Les notions sont abordées à travers trois étapes :

- **Le questionnement** pour faire émerger les représentations des enfants, les amener à se poser des questions ;
- **La sensibilisation** pour apporter les notions nécessaires à la bonne compréhension des problèmes ;
- **L'approfondissement et l'action** pour synthétiser les acquis et déboucher sur les actions concrètes ;



Public

Dès 7 ans

Descriptif technique

- 1 CD Rom
- 3 livrets
- 1 guide d'utilisation petits matériels

Thèmes abordés

- La matière et ses transformations : **Atelier des matières** ;
- Les pollutions du paysage et les moyens d'y remédier : **Atelier des paysages** ;
- Les gestes du tri : **Atelier des trieurs** ;
- Le tri et les filières de recyclage : **Atelier des filières** ;
- Les possibilités de collectes : **Atelier des collectes** ;
- Les différents modes de valorisation des déchets : **Atelier des valorisations** ;

Conditionnement

2 malles rigides

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Valeur d'assurance

1200€

Conception

Réseau École et Nature





La consommation

Dans un pays où, traditionnellement, les repas ont une grande importance et à l'heure de la maladie de la vache folle, de la polémique à propos des OGM (organismes génétiquement modifiés), quel est l'impact de la consommation ?

Nos modes de vie ont bien changé ces dernières années ; Ils ont entraîné des changements dans nos habitudes de consommation.

Si consommer est souvent associé à l'idée de plaisir, il faut prendre conscience du pouvoir qu'il peut conférer.

Un fabricant ou un commerçant ne « suit » pas un produit boudé par les consommateurs.

À travers l'acte d'achat, chacun opère des choix qui ne sont pas sans conséquence sur l'avenir de la planète. Chaque produit a une influence sur la quantité et la nature des déchets, depuis son mode de fabrication jusqu'à son emballage.

L'atelier de la consommation incite les élèves à développer leur sens critique, à se positionner et à mesurer leurs responsabilités en tant que consommateur, à comprendre les mécanismes de séduction auxquels ils sont soumis, à faire des choix de consommation et à débattre sur ces choix.

Thèmes abordés

- L'évolution de notre consommation
- Le consommateur et ses déchets
- Consommer autrement
- Les emballages

Valeur d'assurance

350 €



Public

Dès 9 ans

Descriptif technique

- 1 CD ROM
- 3 livrets
- 1 guide d'utilisation petits matériels

Conditionnement

1 malle rigide

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Conception

Réseau École et Nature



Ateliers des expériences

Ces ateliers incitent les élèves à réaliser plusieurs expériences permettant d'introduire des notions techniques à travers l'expérimentation et la démarche scientifique.

Les ateliers des expériences doivent permettre de répondre par une approche scientifique et, plus particulièrement, par la démarche expérimentale, à une question ou à une situation problème directement inspirée de la réalité. Les expériences décrites dans chacune des fiches ont pour objectif de permettre aux enfants d'acquérir des connaissances sur les déchets et des notions scientifiques nécessaires pour mieux appréhender la complexité de la problématique des déchets.

Thèmes abordés

- Identifier les principaux problèmes qualitatifs que posent nos déchets :
- Apprécier la toxicité de certains déchets;
- Apprécier la biogéabilité de certains déchets;
- Comprendre les impacts sur l'environnement de chacun des modes de traitement des déchets;
- Etre capable de caractériser la matière par rapport à ses propriétés physio-chimiques.
- Comprendre les enjeux environnementaux, techniques et sociaux liés à la gestion des déchets.

Valeur d'assurance

350 €



Public

Dès 9 ans

Descriptif technique

- 1 CD Rom
- 3 livrets
- 1 guide d'utilisation petits matériels

Conditionnement

1 malle rigide

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Conception

Réseau École et Nature



Démêlés à Trifouilly

À travers Démêlés à Trifouilly vous est proposée une technique d'animation originale. Ce jeu de rôle vise la découverte du schéma global de la gestion des déchets sur une échelle de territoire d'une ou plusieurs communes, voire d'une collectivité.

Les participants deviennent des « acteurs » qui défendent leur point de vue...

Mais quand les connaissances commencent à manquer, il faut chercher, enquêter, puis débattre à nouveau pour construire une solution collective et concertée.



Public

Dès 9 ans

Descriptif technique

- 1 CD ROM
- 3 Livrets
- 1 guide d'utilisation petits matériels

Objectifs

- Prendre la parole et s'exprimer clairement.
- Argumenter.
- Écouter les autres.
- Proposer des solutions inventives mais réalistes.
- Comprendre les préoccupations des autres.
- Négocier une solution dans la concertation.
- S'initier au débat démocratique.
- Prendre conscience de la complexité des problèmes environnementaux.

Conditionnement

1 malle rigide

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Valeur d'assurance

300 €

Conception

Réseau École et Nature





ROULETABOULE : LES PTIZATELIERS DE ROULETABOULE

Les Ptizateliens de Rouletaboule

Ces ateliers proposent une démarche qui s'articule autour de l'utilisation de contes, d'ateliers sensoriels et d'activités favorisant les manipulations, l'échange oral et l'écrit des mots associés aux images.

Objectifs

- Découvertes des espaces naturels et humains, sensibilisation aux problèmes de l'environnement.
- Découverte, observation et description de la nature (plante, animaux), de l'environnement proche, d'espaces moins familiers : activités pratiques, jardinage, soins aux animaux.
- Identification de milieux diversifiés : campagne, mer, montagne, plaine, forêt, cours d'eau, ville...
- Observation des constructions: maisons, commerces, routes...
- Prise de conscience de l'importance des déchets. Repérage des nuisances : bruits, odeurs...
- Éducation à la sécurité : prise de conscience des risques de la rue, de l'environnement familier (produits toxiques...)
- Développement des sens (goût, toucher, odorat, ouïe, vue).
- Découverte des rythmes temporels (journée, saison, année...)
- Développement de la sensibilité, de l'imagination (grand référents de l'imaginaire, les éléments : air, eau, terre, feu), la capacité à créer.

Valeur d'assurance

400 €



Public

Dès 3 ans

Descriptif technique

- 1 CD Rom
- 3 livrets
- 1 guide d'utilisation petits matériels

Conditionnement

1 malle rigide

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Conception

Réseau École et Nature





Le monde souterrain

Le monde des grottes reste bien mystérieux pour tous ceux qui n'ont pas l'occasion (ou l'envie !) d'y pénétrer. Pourtant, le milieu souterrain est susceptible d'intéresser un public plus large que les seuls spéléologues. En effet, son étude fournit un nombre considérable d'informations originales et précieuses dans des domaines aussi différents que le climat, la paléontologie, l'hydrologie, l'histoire de l'Homme, etc.

Par ses activités dans le domaine de l'enseignement, l'ISSKA, Institut Suisse de Spéléologie et de Karstologie se propose de mieux faire connaître non seulement le milieu souterrain, mais également le karst (régions calcaires) au grand public.

La valise didactique «Eaux souterraines, karst et grottes » contient des diaporamas, des expériences pratiques, des échantillons de roche et des jeux.



Public

Dès 9 ans

Descriptif technique

2 valises comprenant :

- 1 CD-rom avec 2 présentations en format PowerPoint
- 1 support de cours à copier pour les élèves
- 1 guide de cours pour l'enseignant
- Des jeux et leur mode d'emploi
- Une liste bibliographique et des sites web intéressants
- 10 échantillons de roches et leur descriptif
- Une série d'images à commenter en groupe
- Fiches descriptives et le matériel nécessaire à la réalisation d'expériences.

Thèmes abordés

- Paysages calcaires
- Formation des grottes
- Mesurer et cartographier les grottes
- Fossiles et paléontologie
- Concrétions, cristaux
- Faune cavernicole
- Archéologie
- Cheminement de l'eau sous terre
- Sources vauclusiennes et nappes phréatiques
- Protection du milieu souterrain
- Karst et grottes de Suisse et du monde
- Recherche et exploration des Grottes touristiques de Suisse Géologie (notions)

Conditionnement

2 valises rigides

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Valeur d'assurance

834 €

Conception

Institut suisse de Spéléologie et de Karstologie



L'EAU EN PAYS CALCAIRE : LES SECRETS DU MILIEU SOUTERRAIN

Découverte du milieu karstique et souterrain

Les espaces karstiques, caractérisés par la présence plus ou moins spectaculaire de phénomènes de dissolution par la circulation des eaux d'infiltration dans les roches calcaires et salines, recouvrent 30% du territoire français et marquent fortement les paysages et les activités de certains territoires comme les régions Rhône-Alpes, Languedoc-Roussillon...

Les espaces karstiques renferment des ressources en eau très précieuses et des richesses patrimoniales valorisables (paysages insolites, grottes ornées et concrétionnées, vestiges archéologiques et paléontologiques, faune cavernicole...)

Thèmes abordés

- Sédimentation
- Fossilisation
- Formation des montagnes
- Karstification : le milieu karstique
- Concrétions
- Hydrologie
- Qualité de l'eau en milieu karstique
- Faune souterraine
- Éducation à l'environnement

Transversalités :

- Découverte pédagogique d'un sentier karstique
- Approche pluridisciplinaire du milieu karstique et souterrain

Valeur d'assurance

45 €



Public

Cycle 3, collège (jusqu'à la 5ème)

Descriptif technique

1 mallette comprenant :

- 1 livret pédagogique (9 thèmes)
- 1 K7 de 2 vidéos
- 1 CD-Rom comprenant des photos, des dessins, une bibliographie, une sélection de sites Internet

Conditionnement

1 mallette en tissu

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Conception

Réserve naturelle de Hautecourt, AGEK (Association de Gestion des Espaces Karstiques), AGLCA (Agence de Gestion et de Conseil aux Associations)

Date de création

2005



Observer la neige pour mieux vivre avec elle

Pour l'élève, la neige constitue un matériau fascinant en raison de ses propriétés étonnantes et son aspect ludique. Pour l'enseignant, la neige offre un formidable support pour aborder des notions en sciences, en géographie, en histoire ou en littérature, avec la possibilité d'effectuer sur le terrain des expérimentations.

Cette mallette propose un ensemble de ressources pédagogiques et des éléments synthétiques de connaissance pour les enseignants, les bibliothécaires et les animateurs nature. Cette mallette fournit également des ouvrages et des vidéos de référence ainsi que du matériel spécifique pour des manipulations à l'extérieur.



Public

A partir du cycle 3

Descriptif technique

1 mallette comprenant :

- des dossiers pédagogiques et des fiches d'activités.
- des livres référence.
- des supports audiovisuels
- du matériel pour l'expérimentation.
- des ressources complémentaires.

Thèmes abordés

- La neige et la vie
- Survivre en hiver
- Les avalanches
- Les sports de neige
- La nivologie
- La gestion du risque

Conditionnement

1 malle rigide

Conditions de présentation dans la structure d'accueil :

Néant

Conception

Galerie Eurêka

Valeur d'assurance

250 €

Date de création

2005



L'EAU ET LA TEMPERATURE

Utiliser un thermomètre à liquide et connaître son fonctionnement

Au cours des 8 séances proposées dans cette mallette, les élèves apprennent à utiliser un thermomètre à liquide et découvrent son fonctionnement. Ils étudient les conditions de température pour lesquels l'eau est liquide ou se transforme en glace.



Public

A partir du cycle 2

Thèmes abordés

- Quelles sortes de thermomètres utilisons-nous ?
- Comment lire le nombre de degrés ?
- Comment faire monter ou descendre le thermomètre ?
- Tous les thermomètres indiquent-ils la même valeur ?
- De quoi est faite la colonne qui s'allonge et se raccourcit ?
- La glace, est-ce de l'eau : quelle est sa température ?
- Qu'est-ce qui fait fondre la glace ?
- Jusqu'à quelle température peut-on réchauffer de la glace ?

Transversalités

- Météorologie et instruments de mesure
- Les différents états de la matière
- Poids et mesures

Descriptif technique

1 mallette comprenant :

- 1 guide ressource
- 14 thermomètres de - 40 °C à + 40 °C
- 7 béchers en polypropylène 250 mL
- 7 bacs plastiques 2,6 L
- 10 flacons piluliers 31 mL
- 4 tubes plastiques capillaires
- 1 flacon de colorant alimentaire rouge 60 mL
- 1 flacon de colorant alimentaire bleu 60 mL
- 1 maillet en caoutchouc
- 1 emporte-pièce Ø 4 mm

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Conception

JEULIN

Conditionnement

1 malle rigide

Valeur d'assurance

136 €

Date de création

2003





Découvrir le cycle de l'eau

Ce projet interdisciplinaire sur le thème de la météorologie se compose de fabrication d'instruments dans le cadre d'une démarche technologique et de prise de relevés météorologiques quotidiens.

Diverses expériences facilitent la découverte du cycle de l'eau et permettent une prise de conscience de la conservation de l'eau pendant ce cycle.



Public

Cycle 3

Thèmes abordés

- Quelles observations météorologiques allons-nous faire ?
- Comment fabriquer un thermomètre ?
- Comment repérer la direction du vent ?
- Comment évaluer la force du vent ?
- Que mesurer lors d'une pluie ?
- Comment réaliser un pluviomètre ?
- D'où proviennent les nuages et la pluie ?
- Où va l'eau des précipitations ?
- Quel est le cycle de l'eau dans la nature ?

Transversalités

- Mathématiques (mesure, calcul de moyennes, tracé de graphique...)
- Climatologie

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Conception

JEULIN

Valeur d'assurance

149 €

Descriptif technique

1 mallette comprenant :

- 1 guide ressource
- 7 thermomètres de - 40 °C à + 40 °C
- 7 bacs plastique 2,6 L
- 7 boussoles
- 12 entonnoirs plastique
- 20 flacons ronds 65 mL avec capsules hermétiques
- 4 tubes capillaires 3 x 6 mm, L : 42 cm
- 1 bac plastique 9,5 L
- 1 bécher en polypropylène 500 mL
- 1 aérosol sans gaz 100 mL
- 1 housse plastique
- 3 diapositives (étang, forêt, pluviomètre)
- 1 emporte-pièce Ø 4 mm
- 1 flacon de colorant alimentaire rouge 60 mL
- 1 sachet d'argile 2 kg

Conditionnement

1 malle rigide

Date de création

2003



L'EAU CHANGEMENT D'ETAT ET DISSOLUTION

Étudier les conditions dans lesquelles l'eau change d'état

La matière peut être invisible (vapeur d'eau, corps dissous) et elle se conserve au cours de ses transformations.

Les élèves étudient les conditions dans lesquelles l'eau change d'état : glace, eau liquide, vapeur d'eau. La découverte, en particulier, des phénomènes d'évaporation, de condensation et de dissolution leur permet de comprendre de nombreux phénomènes de la vie courante.

Thèmes abordés

- A quelle température la glace fond-elle ?
- La glace est-elle plus lourde que l'eau qui l'a produite ?
- Que devient l'eau qui bout ?
- D'où provient la buée qui se forme sur un objet froid ?
- Qu'est-ce qui favorise l'évaporation de l'eau ?
- Comment «nettoyer» de l'eau sale ?
- Le corps dissous est-il toujours présent dans l'eau ?
- Quels corps peuvent se dissoudre dans l'eau ?

Transversalités

- Les différents états de la matière
- Le cycle de l'eau
- Traitement de l'eau et station d'épuration

Valeur d'assurance

170 €



Public

Cycle 3

Descriptif technique

1 mallette comprenant :

- 1 guide ressource
- 1 thermomètre de 0 à +120°C
- 7 thermomètres de -40 à +40°C
- 7 béchers en polypropylène 250 mL
- 7 loupes aplanétiques gr. x 10
- 12 entonnoirs plastique
- 1 bécher Pyrex 600 mL
- 1 maillet en caoutchouc
- 1 balance à fléau

Conditionnement

1 malle rigide

Conditions de présentation dans la structure d'accueil :

Néant

Conception

JEULIN

Date de création

2003





Découvrir la vie de la forêt

De la reconnaissance des différentes espèces d'arbres et de plantes, à la rencontre avec la faune des mousses et des sous-bois, partez à la découverte de la forêt.

Familiarisez-vous avec les feuilles, les troncs, les fleurs des arbres ainsi qu'avec la faune des bois morts et les insectes. La forêt n'aura alors plus de secret pour vous.

Les élèves seront amenés à mieux comprendre les liens existants entre les activités humaines, les paramètres économiques et la protection de l'environnement. Ils pourront ainsi adopter des comportements individuels et collectifs plus responsables vis-à-vis de la nature et des générations futures par l'acquisition de connaissances, de savoir-faire et de savoir-être dans des champs disciplinaires variés.

Thèmes abordés

- Le regard et la perception que l'homme a de la forêt ;
- Expliquer de façon simplifiée l'écologie de la forêt ;
- Exposer les relations entre l'homme et la forêt : historiques, économiques, sociales et écologiques ;
- Rencontre avec la faune des forêts ;
- Reconnaissance des arbres avec une clef de détermination.

Transversalités

- La gestion des risques
- La biodiversité et écologie
- La filière bois

Conception

Galerie Eurêka - JEULIN

Valeur d'assurance

300 €



Public

Cycle 2

Descriptif technique

1 mallette comprenant :

- 1 dossier pédagogique avec fiches d'activités : « La forêt m'a dit... »
- 1 classeur d'activités complémentaires sur les thèmes « La forêt et le changement climatique » et « Biodiversité et forêt »
- Matériel pour l'expérimentation : 1 extracteur de la faune des mousses, 2 aspirateurs à insectes, 10 flacons de chasse aériés, 12 loupes, 1 visionneuse à insectes, 3 thermomètres
- 7 Livres et 2 DVD
- Une exposition de 6 panneaux 60 x 80 cm

Conditions de présentation dans la structure d'accueil :

Néant

Conditionnement

1 malle rigide

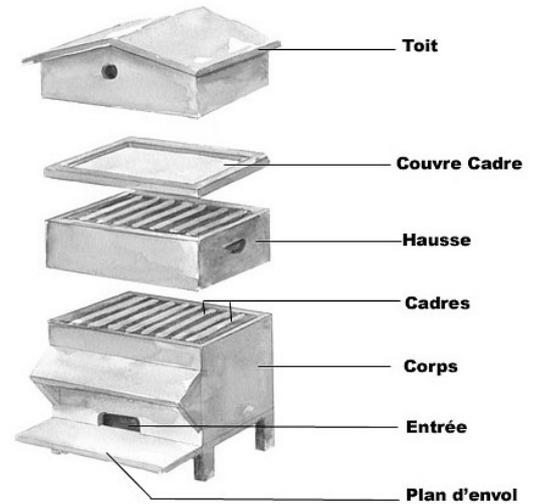
Date de création

2011



Découvrir la vie des abeilles et le métier d'apiculteur

Les enfants découvrent de manière interactive et ludique *Apis mellifera*, l'abeille mellifère, ainsi que le métier d'apiculteur.



Thèmes abordés

- Anatomie de l'abeille
- La vie d'une colonie
- Les trois castes : les ouvrières, la reine, les faux-bourdon
- Les trois types d'alvéole
- Le cycle de développement des abeilles
- La reine et les ouvrières
- Les différentes tâches d'une ouvrière
- Les ennemis de la ruche
- Les produits issus de la ruche
- Les étapes de l'extraction du miel

Transversalité

- L'apiculture
- Les insectes
- Protection des abeilles
- Préservation de la biodiversité

Valeur d'assurance

300 €

Date de création

2012

Public

A partir du cycle 2

Descriptif technique

- 1 ruche démontable avec 11 photographies et légendes
- 1 enfumoir
- 1 tenue d'apiculteur

Conditionnement

Conditions de présentation dans la structure d'accueil :

Néant

Conception

Galerie Eurêka



Inciter les élèves à agir de manière collective en utilisant le jardin comme support pédagogique

Cette mallette a été conçue comme un complément à l'exposition Graines de jardin, qui figure dans les expositions itinérantes mises à disposition par la Galerie Eurêka. L'objectif de cet outil est de faire découvrir le jardinage et la nature aux élèves.

Cette mallette apporte des éléments de réflexion et des orientations concrètes pour monter un projet et pour réaliser un jardin respectueux de l'environnement et pour valoriser son potentiel éducatif en abordant de manière transversale certains enjeux du développement durable (protection de la nature, gestion des déchets...).



Public

Maternelle, primaire

Descriptif technique

- 4 outils de jardinage
- 1 fiche explicative
- 1 jeu de 12 légumes en plastique
- 1 loto des fruits
- 1 livret pédagogique, accompagné de 3 jeux de cartes
- 3 livres
- 1 DVD
- 1 CD de comptines
- 1 questionnaire de l'exposition à photocopier

Thèmes abordés

- Jardinage
- Compostage
- Nature
- Développement durable

Transversalité

- Les 5 sens
- Gestion des déchets
- Préservation de la biodiversité

Valeur d'assurance

300 €

Conditionnement

1 caisse

Conditions de présentation dans la structure d'accueil :

Néant

Date de création

2013

Conception

Galerie Eurêka



JEU CLIMATIC POURSUITE

Comprendre le changement climatique et l'effet de serre

Ce jeu a été conçu par des élèves de seconde du lycée Vaugelas à Chambéry au cours de l'année scolaire 2014/2015, dans le cadre des enseignements d'exploration MPS (méthodes et pratiques scientifiques) et SES (sciences économiques et sociales), ainsi qu'en arts plastiques.

Avec Climatic poursuite, vous pourrez :

- comprendre le mécanisme d'effet de serre et ses conséquences
- aborder des solutions pour limiter le changement climatique en cours



Public

Collège, Lycée

Descriptif technique

Le jeu se compose d'une version grand format et d'une version petit format, comprenant chacun :

- un plateau de jeu
- un dé à faces colorées
- un pion à déplacer sur le thermomètre
- des molécules de gaz à effet de serre modélisées
- des cartes questions/réponses
- une règle du jeu + une fiche d'informations

Durée d'une partie : 15 minutes

Thèmes abordés

- Effet de serre
- Changement climatique

Transversalité

- Gaz à effet de serre
- Bonnes pratiques visant à limiter les émissions de gaz à effet de serre
- Gestion des déchets
- Production énergétique
- Etude de l'évolution du climat
- Gestion des ressources naturelles

Valeur d'assurance

500 €

Date de création

2015

Conception

Lycée Vaugelas

Conditionnement

Petit format : 1 boîte cartonnée,
Grand format : 1 caisse, 1 tube de 2,60 m. de long

Conditions de présentation dans la structure d'accueil :

Néant





MALLETTE PETITES BÊTES !

Explorer le monde du vivant

La mallette « Petites bêtes ! » a pour objectif de faire découvrir aux élèves les diverses manifestations de la vie animale de manière active et concrète, avec des animaux présents dans leur environnement proche. De nombreuses situations d'élevage, d'observation et de manipulation favorisent la connaissance et la compréhension des fonctions du monde vivant tout en permettant l'enrichissement au quotidien du langage (oral et écrit).

Thèmes abordés

- Découvrir les diverses manifestations de la vie animale de manière active et concrète avec les animaux de la cour, du parc et du jardin.
- Comprendre les grandes fonctions du monde vivant.
- Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions.

Transversalité

- Observation et questionnement
- Recherche, manipulation et expérimentation
- Structuration des connaissances

Valeur d'assurance

210 €

Date de création

2016

Conditions de présentation dans la structure d'accueil :

1 lot de 5 jeunes chenilles à commander indépendamment sur : www.insectlore.biz



Public

Maternelle

Descriptif technique

La mallette se compose de :

- 1 volière à papillons
- 1 loupe grossissante d'observation
- 20 posters scientifiques pour observer le monde animal
- 72 cartes animaux regroupant des photographies des principaux animaux pouvant être rencontrés par les élèves
- 1 album de littérature jeunesse sur l'escargot
- 1 DVD avec des enregistrements vidéos et audios
- 1 fichier ressources accompagné de fiches élèves et de fiches annexes

Non fourni dans la mallette :

- un élevage de papillons Belle dame

Conditionnement

1 mallette cartonnée

Conception

Editions SED



Observer le cycle de l'eau et étudier la météorologie

Maquette de visualisation du cycle de l'eau : évaporation, chute de pluie et ruissellement des eaux. Principe de fonctionnement très simple : il suffit de placer une lampe type chevet (non fournie) au-dessus de la "mer" et des glaçons dans le "nuage".

Un module « la météo » permet d'effectuer également un travail sur la météorologie, avec pour finalité la construction d'une station météorologique. Celle-ci permettra l'observation régulière et le relevé de températures, vent, précipitations.



Public

A partir du cycle 2

Thèmes abordés

- Découvrir le cycle de l'eau
- Réaliser des expériences variées sur la condensation, l'évaporation, l'épuration, l'évapotranspiration et la pollution.

Transversalité

- Météorologie
- Découverte et fabrication d'un thermomètre
- Les précipitations
- Mise en évidence du vent
- La force du vent
- Mise en place de la station météorologique

Descriptif technique

La mallette se compose de :

- 1 maquette Cycle de l'eau L 50 x l 30 x H 12 cm
- Fiches « Je découvre le cycle de l'eau », à photocopier
- 2 anémomètres girouettes
- 1 protocole pédagogique « La météo » constitué de 9 séances (matériel non fourni), à photocopier

La lampe n'est pas fournie dans la mallette

Valeur d'assurance

190 €

Date de création

2016

Conditions de présentation dans la structure d'accueil :

Néant

Conditionnement

1 caisse

Conception

Asco & Celda



CYCLE DE VIE D'UNE PLANTE

Découvrir le cycle de la vie d'une plante et réaliser un herbier

Beaucoup d'espèces végétales passent par de nombreuses étapes de développement. La même séquence d'étapes recommence encore et encore avec les générations suivantes et est appelée « cycle de la vie ». Après avoir été des graines, les haricots comme les pommes changent et grandissent avant d'arriver à maturité. Les étapes du cycle de la vie d'un haricot incluent la graine, la tige, la pousse et la plante. Celles de la vie de la pomme incluent la graine, la pousse, l'arbre, le bourgeon, la fleur et le fruit. Le set d'aimants illustre les transformations à travers ces différentes étapes.

Le presse-fleurs ou presse-feuilles se révèle très pratique pour presser et sécher facilement les plantes. Très facile à utiliser avec ses vis de fixation en bois et ses feuilles cartonnées, il permet de réaliser son premier herbier composé de fleurs et feuilles séchées.



Public

A partir du cycle 2

Descriptif technique

La mallette se compose de :

- 1 set magnétique composé de 12 aimants
- 1 presse-fleurs

Thèmes abordés

- Les manifestations de la vie végétale
- Le fonctionnement du vivant

Transversalité

- Unité et diversité du monde vivant
- Education à l'environnement
- Biodiversité

Valeur d'assurance

55 €

Conditionnement

1 boîte cartonnée

Date de création

2017

Conception

PIERRON - Asco & Celda

Conditions de présentation dans la structure d'accueil :

Néant





JEU « DÉFI CHAMOIS : L'HIVER ARRIVE »

Apprendre l'écologie en s'amusant

« Défi chamois : l'hiver arrive » est un jeu de plateau basé sur des connaissances scientifiques, de 3 à 5 joueurs. Son objectif est de sensibiliser aux impacts des activités humaines en montagne sur le chamois, et aux concepts fondamentaux de l'écologie évolutive des animaux sauvages.

Chaque joueur incarne un chamois vivant au cœur de la montagne, avec un but, passer l'hiver. Dans un espace naturel partagé avec les Hommes, vous serez confronté à un dilemme quotidien : manger le plus de nourriture possible sans dépenser trop d'énergie.

Mais vous n'êtes pas seuls ! D'autres chamois ont le même objectif et surtout, avec les prédateurs qui rôdent, les parapentistes qui volent et les randonneurs qui se promènent, votre vie de chamois va vite se compliquer...

Déplacez-vous pour aller vous nourrir aux bons endroits en évitant les pièges et les dangers de la montagne. Mais attention, car vos choix quotidiens du printemps à l'automne auront des conséquences importantes. Si vous n'avez pas accumulé au moins 30 points d'énergie, vous ne passerez pas l'hiver...



Public

A partir de 8 ans

Descriptif technique

La mallette se compose de :

- 1 plateau de jeu
- 10 cartes personnage
- 102 cartes action : 34 par saison
- 5 cartes « récapitulatif des règles »
- 5 figurines chamois
- 5 figurines chien ou loup
- 10 figurines représentant les humains
- 3 dés, un par saison
- 150 jetons d'énergie : chaque jeton correspond à 1 point
- 7 jetons « nourriture épuisée » : 5 associés aux chamois et 2 neutres
- 1 jeton recto-verso « Cham'arche »
- 1 cadran représentant les 12 mois de l'année
- 1 règle du jeu

Thèmes abordés

- Vie en montagne
- Risques en montagne

Transversalité

- Education à l'environnement
- Biodiversité

Valeur d'assurance

A définir

Date de création

2018

Conditions de présentation dans la structure d'accueil :

Néant

Conditionnement

1 boîte cartonnée

Conception

LECA-USMB / PNR du Massif des Bauges / ONCFS / IUT-USMB





LOUPE / MICROSCOPE NUMÉRIQUE

Observer le monde de l'infiniment petit

Cette loupe/microscope permet d'observer le monde qui nous entoure. Son éclairage et son écran LCD intégrés permettent de réaliser des observations en simultané. Lorsque la loupe est reliée à un ordinateur ou un téléviseur, l'image observée peut ainsi être projetée sur des écrans plus grands.

Insectes, champignons, plantes, fleurs, minéraux, fossiles, grains de pollens et autres éléments miniatures peuvent être observés et scrutés dans les détails.



Public

A partir du cycle 2

Thèmes abordés

- Imagerie
- Monde du vivant
- Botanique

Transversalité

- Sciences de la vie et de la terre
- Géographie
- Physique-chimie

Conception

Equascience

Valeur d'assurance

150 €

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Le matériel complémentaire pour l'observation n'est pas fourni (lamelles, boîtes de Pétri...) ni les éléments à observer.

Descriptif technique

- Ecran : LCD 3.5" couleur
- Capteur : CMOS 5 Mpixels
- Grossissement : jusqu'à 300x (1200x avec zoom numérique)
- Zoom numérique : 4x
- Mise au point : manuelle
- Eclairage : 8 x LED blanche
- Alimentation : batterie rechargeable avec adaptateur secteur (fourni)
- Capture d'images et de vidéos
- Stockage images et vidéos : sur carte micro SD (non fournie - 32 Go max)
- Logiciel compatible Windows et Mac
- Interface : USB, TV
- Livré avec : batterie, adaptateur secteur, cordon USB, câble TV, logiciel
- Dimensions : L. 149 x l. 104 x H. 227 mm
- Poids : 1100 g

Conditionnement

Boîte cartonnée





MALLETTE NOS SENS : GOUT-ODORAT-TOUCHER

Goût, odorat, toucher : perception de son environnement

Nos sens jouent un rôle important dans la perception et la connaissance de notre environnement. Nos organes des sens détectent des informations. Ces informations sensorielles sont transmises au cerveau qui les enregistre, analyse, traite, mémorise et les compare afin de réagir aux informations reçues.

Cette mallette propose des activités sur la perception sensitive des enfants. Ils découvrent les propriétés de l'odorat, le goût et le toucher ainsi que l'organe sensoriel impliqué (nez, langue, peau...) par l'expérimentation. Ces activités suscitent naturellement des échanges et favorisent donc l'acquisition du langage.

Au travers d'expériences, d'observations et de recherches, l'enfant construit son propre savoir sous le contrôle de l'enseignant.

Thèmes abordés

- Les sens et les organes sensoriels ;
- La complémentarité des différents sens ;
- Le traitement de l'information par le cerveau ;
- L'interprétation par le cerveau de l'information sensorielle pour construire la perception de notre environnement.

Transversalité

- Le corps humain ;
- Les maladies liées à la déficience d'un sens ;
- La communication dans le monde animal et végétal ;
- L'histoire des sciences naturelles.

Valeur d'assurance

210 €

Conception

JEULIN

Date de création : 2002



Public

Cycle 2

Descriptif technique

- 1 guide ressource
- 1 CD-Rom d'activités transversales
- 1 miroir de poche
- 1 planche écriture en braille
- 1 loto des odeurs
- 1 jeu tactile
- 10 figures géométriques en plastique
- 10 pipettes compte-goutte 5 mL
- 1 ensemble de coquillages
- 3 bandeaux de tissu
- 1 boîte de gants vinyle
- 2 plaques en PVC expansé noir
- 1 plaque de plexiglace incolore
- 3 pince-nez plastique
- 1 mousse XA 1000
- 1 lot de sac poubelle 30 L

Conditionnement

Mallette plastique

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Petit matériel à remplacer (boîte de gants vinyle, lot de sac poubelle de 30 L)





Audition et vision : perception et illusion

Nos sens jouent un rôle important dans la perception et la connaissance de notre environnement

Nos organes des sens détectent des informations. Ces informations sensorielles sont transmises au cerveau. Le cerveau enregistre, analyse, traite, mémorise et compare afin de réagir aux informations reçues.

Cette mallette vous propose de découvrir les propriétés de l'audition et de la vision ainsi que l'organe sensoriel impliqué (œil, oreille...). Elle permet de comprendre les limites de notre perception ainsi que les mécanismes du cerveau qui parfois se trompe (illusion optique).

Au travers d'expériences, d'observations et de recherches, l'enfant construit son propre savoir sous le contrôle de l'enseignant.

Thèmes abordés

- Les sens et les organes sensoriels ;
- La complémentarité des différents sens ;
- Le traitement de l'information sonore par le cerveau ;
- L'interprétation par le cerveau des images pour construire la perception de notre environnement.

Transversalité

- Les organes sensoriels ;
- Les maladies liées à la déficience d'un sens ;
- La physique de la lumière ;
- L'histoire des sciences naturelles.

Valeur d'assurance

200 €



Public

Cycle 2

Descriptif technique

- 1 guide ressource
- 1 CD-Rom d'activités transversales
- 11 cartes illusions optiques
- 1 livre d'images en relief
- 1 test d'acuité visuelle, (bandeau, caches-œil, test de daltonisme...)
- 10 disques de Newton
- 10 prismes

Conditionnement

Mallette plastique
Format 50x50 cm épaisseur 20 cm

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Petit matériel à fournir (une lampe torche, 1 montre, 1 gobelet, 1 bouteille, ...)

Conception

JEULIN

Date de création

2002



COFFRET POUR TP D'OPTIQUE

Étude des lentilles, des prismes Réflexion-Réfraction Observation des couleurs

Ce coffret comporte un ensemble d'accessoires et une source lumineuse pour l'étude des principes de base en optique.

La source lumineuse est réversible, ce qui permet des utilisations diverses : en source lumineuse ponctuelle, en faisceaux parallèles et en faisceaux multiples et orientables.

Grâce au jeu d'accessoires d'un emploi aisé, on pourra réaliser toutes les expériences classiques en optique.



Public

collège

Descriptif technique

- 1 source lumineuse
- 2 lentilles biconvexes
- 1 lentille biconcave
- 1 lame à faces parallèles
- 3 prismes
- 1 bloc hémicylindrique
- 1 série de 8 filtres colorés
- 1 miroir hémicylindrique
- 1 série de 8 cartes colorés
- 4 diaphragmes
- 3 fentes identiques
- 1 miroir parabolique, 1 miroir plan
- 1 ampoule de rechange
- 1 disque gradué
- 1 notice

Thèmes abordés

- Étude des lentilles
- Lois de la réflexion
- Lois de la réfraction
- Spectre de dispersion de la lumière blanche
- Synthèse additive des couleurs
- Absorption de couleurs par des fibres

La lampe fournit des faisceaux convergents, divergents ou parallèles grâce à une lentille hémicylindrique, située à l'intérieur du boîtier.

Conditionnement

Petite valisette en bois
(25 x 25 x 25 cm)

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Valeur d'assurance

230€

Conception

JEULIN





MAQUETTE DE L'ŒIL PETIT MODELE

Comprendre le fonctionnement de l'œil

Cette maquette permet de simuler le fonctionnement optique de l'œil avec le « cristallin » à focale véritable et de montrer les divers défauts de l'œil.



Public

Cycle 3 , collègue

Thèmes abordés :

Le support de la maquette est en Plexiglas monté sur un support en bois.

- La distance œil-rétine peut être changée. Trois positions sont indiquées sur le support : elles correspondent à l'œil myope, normal ou hypermétrope.
- La forme de la lentille peut-être changée. Le cristallin avec le corps ciliaire et les accessoires pour l'attacher au cadre sont en silicone transparent. On peut changer la forme (et donc la focale) du cristallin en le remplissant plus ou moins d'eau à l'aide d'une seringue.
- Les images peuvent être projetées. Les images des objets placés à diverses distances de l'œil peuvent donc être projetées sur la rétine (une plaque de plastique blanche où la tache jaune et le point aveugle sont indiqués). La plaque peut être déplacée de manière que la tache jaune soit toujours sur l'axe de l'œil.

Descriptif technique

- 1 maquette fixée sur un socle en bois avec un support de lentille.
- 1 lentille convergente.
- 1 lentille divergente.
- 1 lettre objet sur un support de plexiglas.

Livrée avec notice détaillée.

Conditionnement

Boîte cartonnée

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Valeur d'assurance

260€

Conception

JEULIN





L'anatomie de l'œil

La fonction de l'œil est de recevoir et de transformer les vibrations électromagnétiques de la lumière en influx nerveux qui sont transmis au cerveau. L'œil fonctionne comme un appareil photographique.

Ce modèle anatomique de l'œil est démontable. Les principales parties du globe oculaire sont numérotées et répertoriées sur une fiche descriptive.



Thèmes abordés

- Le fonctionnement de l'œil
- L'anatomie de l'œil.
- Les maladies liés à l'œil.

Transversalité

- Les organes sensoriels ;
- La vision dans le monde animal ;
- L'optique.

Public

Cycle 3 , collège

Descriptif technique

- Sclérotique démontable en 2 parties.
- Choroïde démontable en 2 parties.
- Cristallin.
- Corps vitré.

Conditionnement

1 boîte cartonnée

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Valeur d'assurance

70 €

Conception

JEULIN



ÉCOUTE, ÉCOUTE

Invitation à l'écoute, éveil à l'environnement sonore et sensibilisation aux effets du bruit sur la santé

Cette mallette se compose de ressources multimédias sur le son et ses effets sur la santé.

Thèmes abordés

- Sensibilisation des jeunes publics aux risques auditifs liés aux bruits et nuisances sonores de la vie quotidienne.
- Explication des mécanismes d'altération de notre organe auditif.
- Sensibilisation des enseignants aux questions d'écoute dans l'objectif de mener en classe une pédagogie de l'écoute et d'éveil à l'environnement sonore.
- Faire prendre conscience aux jeunes que la perte de l'audition est irréversible et que le fait de moins entendre peut être douloureux et lourd de conséquences sur les relations familiales, sociales et professionnelles.

Conception

CIDB (Centre d'Information et de Documentation sur le bruit), SCEREN-CNDP, DDASS de la Savoie, CRIC (Centre Régional d'Imagerie Cellulaire), Fondation de France, REA (Réseau d'Échanges en Acoustique), Ministère de l'Emploi et de la Solidarité, Ministère de l'Écologie et du Développement durable...

Valeur d'assurance

200 €

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Date de création

2007



Public

Primaire, collège, lycée selon les supports

Descriptif technique

1 mallette comprenant :

- 1 CD Rom « L'oreille interactive »
- 1 CD Rom « L'oreille cassée »
- 1 CD Rom « FORMATbruit »
- 1 CD Rom « L'environnement sonore en classe »
- 1 recueil pédagogique à l'usage des enseignants + 1 CD Audio « Écoute, écoute »
- 1 CD Audio « L'extraordinaire histoire de l'homme abandonné par ses oreilles »
- 1 DVD « L'audition : un sens précieux à préserver »
- 1 DVD « Le bruit dans tous ses éclats »
- 1 livre « Les effets du bruit sur la santé »
- 1 brochure « Le bruit et ses effets sur la santé »
- 20 réglottes « Sourdirisque »
- 1 sonomètre

Conditionnement

1 mallette en tissu

Observations

Possibilité d'emprunt des ressources multimédias en plusieurs exemplaires.





LE CORPS HUMAIN

Observer son corps, émettre des hypothèses, expérimenter

Le tronc humain et le squelette articulé permettent de bien visualiser les différents organes du corps humain.



Thèmes abordés

- Comment mon corps peut-il tenir debout ?
- Comment mes membres peuvent-ils se plier ?
- Comment fonctionne un muscle ?
- Qu'y a-t-il à l'intérieur de mon corps ?
- Comment s'appelle l'organe qui permet de respirer ?
- Comment fonctionne les poumons ?
- Pourquoi faut-il respirer ?
- Que deviennent les aliments que nous avalons ?
- Pourquoi est-il important de manger ?
- Comment le sang peut-il parcourir tout le corps ?

Transversalité

- L'alimentation
- La respiration
- Motricité et sport

Public

A partir du cycle 2

Descriptif technique

- 1 tronc humain composé de 11 pièces. Hauteur totale : 50 cm
- 1 squelette articulé. Hauteur totale : 80 cm.
- 8 fiches pédagogiques

Conception

CELDA-Asco, JEULIN

Conditionnement

2 boîtes cartonnées

Date de création

2009

Valeur d'assurance

130 €

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant





CERVEAU DEMONTABLE

Observer le cerveau, émettre des hypothèses, expérimenter

Socle en plastique représentant les os du crâne. Avec nomenclature très détaillée.



Thèmes abordés

- Parties du cerveau
- Nerfs crâniens
- Structure anatomique du crâne

Public

A partir du cycle 2

Descriptif technique

- 1 cerveau humain démontable en 4 parties. Dimensions : 180 x 120 x 160 mm (L x l x h).

Conception

Pierron

Conditionnement

1 boîte cartonnée

Date de création

2013

Valeur d'assurance

120 €

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

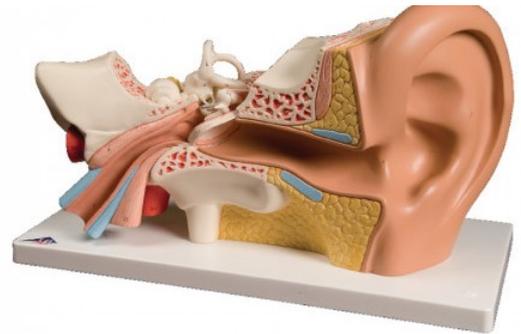




MODÈLE D'OREILLE HUMAINE

Représenter l'oreille externe, moyenne et interne.

Modèle d'oreille humaine de qualité supérieure avec numérotation des principaux éléments de l'oreille externe (pavillon, conduit auditif), l'oreille moyenne (tympan, 3 osselets) et l'oreille interne (vestibule, cochlée, nerfs).



Thèmes abordés

- Structure anatomique de l'oreille
- Fonctionnement de l'oreille
- Organe de l'audition et de l'équilibre

Transversalité

- Audition
- Risques auditifs
- Ondes sonores et vibrations

Public

A partir du cycle 2

Descriptif technique

- Modèle anatomique de l'oreille, agrandie 3 fois, en 4 parties.
- Le tympan avec le malleus et l'incus ainsi que le labyrinthe avec le stapès, la cochlée et le nerf vestibulo-cochléaire sont amovibles. Monté sur socle.
- Dimensions : 34 x 16 x 19 cm.

Conception

Jeulin / 3B Scientific

Conditionnement

1 boîte cartonnée

Date de création

2020

Valeur d'assurance

130 €

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant





Soleil- Terre-Lune

Le GEORAMA est une maquette mobile représentant les mouvements de la Terre et de la Lune autour du Soleil. Le GEORAMA a un rôle essentiellement descriptif. Il a pour but de faire comprendre :

- les effets produits par la lumière solaire sur notre globe tournant incliné sur son axe,
- les effets et apparences observés sur la Lune tournant autour de la Terre.

Le but est d'aider les élèves à mieux comprendre la cause de phénomènes observables importants, tels que : l'inégalité de la durée du jour et de la nuit, le pourquoi des saisons, le mécanisme de phases de la Lune et des éclipses.



Public

Cycle 3, collègue

Thèmes abordés

- Étude des principaux mouvements de la Terre (rotation- révolution).
- Étude du jour et de la nuit (observation du phénomène aux différentes latitudes).
- Étude des phases et mouvements de la Lune.
- Étude de la lumière cendrée ou « clair de Terre » sur la Lune.
- Étude des éclipses, des ombres et du phénomène des marées.

Descriptif technique

1 socle avec :

- un globe solaire
- un bras porteur
- un module Terre- Lune

Conditionnement

Boîte cartonnée

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Valeur d'assurance

150€

Conception

JEULIN

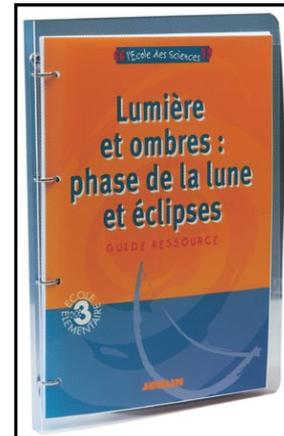


LUMIERES ET OMBRES : PHASES DE LA LUNE ET ECLIPSES

Se représenter géométriquement la logique des ombres et le trajet de la lumière

Les séances préparent à la représentation des phénomènes célestes, des phases de la Lune et des éclipses.

Les élèves fabriquent plusieurs instruments ou objets techniques comme des boîtes à image, un périscope, un disque de Newton qu'ils utilisent ensuite pour leurs expérimentations. L'ensemble des activités les aide à mieux se représenter géométriquement la logique des ombres et le trajet de la lumière.



Thèmes abordés

- Qu'est-ce qu'une ombre ?
- Comment se forme une ombre ?
- Pourquoi, au Soleil, notre ombre est-elle plus ou moins longue ?
- Comment fabriquer une boîte à image ?
- A quelles conditions peut-on voir les objets ?
- Pourquoi la Lune change-t-elle d'aspect dans le ciel au fil des jours ?
- Qu'est-ce qu'une éclipse de Lune, de Soleil ?
- Pourquoi voit-on notre image inversée dans un miroir ?
- Comment fonctionne un périscope ?
- D'où proviennent les couleurs de l'arc-en-ciel ?

Transversalité

- Le temps et mesure du temps ;
- Couleur et lumière.

Conception

JEULIN

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Valeur d'assurance

128 €

Public

A partir du cycle 3

Descriptif technique

- 1 guide ressource
- 1 moteur électrique 3V
- 7 lampes torches
- 7 feuilles A4 carton rigide blanc
- 7 bouchons cylindriques en liège
- 7 balles en polystyrène Ø 5 cm
- 1 balle en polystyrène Ø 10 cm
- 7 balles plastiques 5 x 7 x 0,1cm
- 14 miroirs plans
- 1 sachet de pique-olives
- 2 fils de liaison avec pinces crocodile isolées
- 1 lot de 14 miroirs (7 concaves et 7 convexes)
- 1 prisme
- 1 aérosol sans gaz 100 mL
- 1 loupe à main Ø 4 cm, gr. x 4
- 1 disque de Newton
- 10 bougies chauffe-plat
- 1 kit complémentaire :
 - 1 bobine de ficelle 90 m
 - 30 feuilles A4 de carton noir
 - 4 feuilles A4 de papier calque
 - 1 assortiment de 25 feuilles A4
 - 9 feuilles A4 carton rigide blanc
 - 500 gr de pâte à modeler

Conditionnement

1 boîte rigide, 1 boîte cartonnée





ASTRONOMIE : LE SOLEIL, LA TERRE ET LES PLANÈTES

Observer les phénomènes astronomiques familiers

Cette mallette propose l'observation et la compréhension des phénomènes astronomiques familiers : alternance du jour et de la nuit, mouvement apparent du Soleil, etc.

En manipulant dans l'obscurité des lampes de poche et des globes, les élèves explorent eux-mêmes les arguments de l'interprétation héliocentrique de notre univers proche : le Soleil est fixe et la Terre tourne sur elle-même.

Les élèves utilisent ensuite une méthode de relevés d'ombre puis une maquette universelle, simulant ce mouvement à partir de n'importe quel point de l'hémisphère nord et à une date donnée.



Public

A partir du cycle 3

Thèmes abordés

- Pourquoi le jour, pourquoi la nuit ?
- Pourquoi l'alternance des jours et des nuits ?
- Comment repérer la place du Soleil dans le ciel ?
- Quel est le trajet du Soleil pendant la journée de classe ?
- Comment varie la trajectoire du Soleil ?
- Le mouvement apparent du Soleil peut-il s'expliquer avec la rotation de la Terre sur elle-même ?
- Existe-t-il quelque chose au-delà de la Terre ?
- Comment représenter le système solaire à notre échelle ?
- Comment se déplacent les planètes autour du Soleil ?

Transversalité

- L'histoire de l'astronomie ;
- Les saisons ;
- Le temps et la mesure du temps.

Descriptif technique

- 1 guide ressource
- 7 lampes torches
- 7 supports de lampes torches
- 7 balles en polystyrène Ø 10 cm
- 7 piques à brochette
- 14 demi-sphères transparentes Ø 10 cm
- 7 boussoles
- 7 maquettes du mouvement apparent du Soleil
- 7 plaques en polystyrène extrudé 12 x 12 x 3 cm

Conception

JEULIN

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Valeur d'assurance

166 €

Conditionnement

1 boîte rigide





Terre-Lune

Ce modèle simplifié permet d'illustrer les phénomènes naturels tels que les saisons, l'alternance jour / nuit, les phases de la Lune.

Une courroie permet de positionner automatiquement l'axe terrestre au cours de sa révolution autour du Soleil. La rotation de la Terre autour d'elle-même et de la Lune autour de la Terre doivent être réalisées manuellement. Les mois et les saisons sont repérés sur le socle (en anglais).

Une LED haute luminosité permet de simuler la lumière du Soleil.



Public

Cycle 3, collège

Thèmes abordés

- Les mouvements de la Terre (rotation- révolution).
- L'alternance jour / nuit.
- Les phases de la Lune.
- Les saisons
- Les éclipses de Lune et de Soleil

Descriptif technique

- 1 maquette se composant d'un socle, 1 globe solaire, 1 globe lunaire, 1 globe terrestre
- Diamètre de la Terre : 95 mm
- Diamètre de la Lune : 25 mm
- Distance Terre-Soleil : 25 cm
- Distance Terre-Lune : 10 cm
- Hauteur de l'ensemble : 33 cm
- Alimentation : 2 piles 1.5 V type AA (non fournies)

Conditionnement

Boîte cartonnée

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Valeur d'assurance

75€

Conception

Equascience



JEUX « À LA DÉCOUVERTE DU CIEL »

Découvrir l'astronomie

La boîte de jeux « À la découverte du ciel » a été créée pour faire découvrir l'astronomie à un public à partir de 8 ans. C'est un outil clé en main, fourni avec un livret d'animation. 10 activités, d'une durée d'1 heure chacune, permettent d'aborder des notions diverses d'astronomie et donnent ainsi la possibilité au public de prendre connaissance des éléments qui constituent notre Univers.

Thèmes abordés

10 activités sont proposées :

- Réalise ton ciel
- Constellation 3D
- Les étoiles
- Les planètes
- L'ordre des planètes
- Les cycles de la Terre
- Les phases de la Lune
- Le programme Apollo, premiers pas sur la Lune
- Distances dans l'Univers
- Représenter la Terre

Conception

Forum départemental des Sciences de Villeneuve d'Ascq

Date de création

2014

Valeur d'assurance

500 €

Public

A partir du CE2

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

1 salle avec tables et chaises, 1 couloir ou 1 préau

Conditionnement

1 mallette rigide : L.60 x l.42 x H.13,5 cm



Descriptif technique

- 4 plateaux de jeux « Cycles de la Terre » / « Programme Apollo »
- 4 plateaux de jeux « Système solaire » / « Phases de la Lune »
- 4 plateaux de jeux « Les différents types d'étoiles » / « Cible et rotation de la Terre »
- 1 fond de carte du ciel au format A3 (à photocopier) sur le recto et le même fond de carte avec les représentations des constellations au verso
- 7 boules en polystyrène avec tige
- 4 boules blanches et noires sur leur socle
- 1 mètre enrouleur d'une longueur de 5 mètres
- 9 plaquettes au format A5 représentant la planète (ou le Soleil) sur le recto et l'initiale sur le verso
- 4 jeux de 8 cartes représentant les phases de Lune
- 4 jeux de 33 cartes : 32 représentant différentes étoiles + 1 carte planète
- 4 jeux de 10 cartes représentant les échelles de l'Univers (6 x 8 les planètes, 2 x 5 satellites, 7 astéroïdes, 7 comètes et 28 cartes étoilées)
- 4 jeux de 100 cartes représentant les astres du Système solaire
- 6 transparents (de 6 couleurs différentes) figurant 7 représentations de constellations
- 1 corde de 10 mètres de longueur
- 9 pinces dotées de crochets
- 4 pions noirs et 4 pions blancs
- 4 toupies symbolisant la Terre
- 1 DVD-Rom
- 1 livret d'animation « papier »





PILE A COMBUSTIBLE

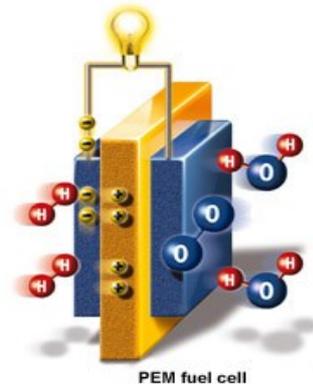
L'hydrogène : une source d'énergie pour l'avenir

Piles à combustible, électrolyse, technologie solaire à l'hydrogène sont les composantes essentielles d'un système énergétique durable et d'avenir en préservant l'environnement et les ressources naturelles.

Cette maquette, conçue pour démontrer le fonctionnement de la technologie à l'hydrogène, produit et réutilise de l'oxygène et de l'hydrogène à partir d'eau distillée.

Grâce à un procédé électrolytique, l'eau est séparée en ses constituants : l'oxygène et l'hydrogène. Dans la pile à combustible, ces gaz sont ensuite retransformés en eau, produisant au cours de ce processus de la chaleur et de l'énergie électrique.

Ce dispositif permet de démontrer le principe de fonctionnement des électrolyseurs MEP et des piles à combustible MEP (MEP : Membrane Échangeuse de Proton).



PEM fuel cell

Public

Collège, lycée

Descriptif technique

- 1 électrolyseur MEP
- 2 réservoirs à eau
- 1 pile à combustible
- 1 ventilateur
- 1 module solaire

Conditionnement

Caisse en bois munie de roulettes
L x l x h = 40 x 90 x 80 cm

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Conception

H-TECH Wasserstoff-Energie-Systeme
GmbH-Hydrogen-Energy-Systems

Thèmes abordés

- L'électrolyse de l'eau ;
- Le fonctionnement d'une pile à combustible et d'une photopile ;
- Les transformations énergétiques...

Transversalité

- L'utilisation rationnelle des ressources énergétiques ;
- Les problèmes liés au stockage de l'énergie ;
- Les aspects liés à la préservation de l'environnement.

Valeur d'assurance

2 500 €

Date de création

2002





Les énergies que nous consommons

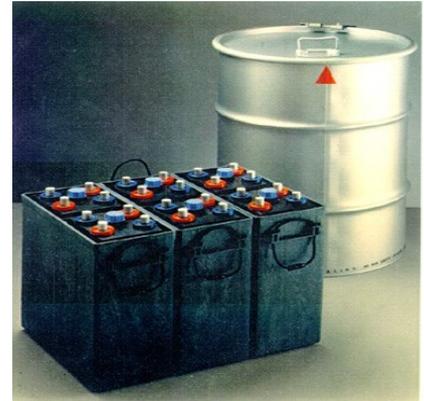
Pour subsister, se déplacer, se distraire... vivre , nous consommons de l'énergie.

Des besoins aux équilibres mondiaux, la malle propose d'explorer le thème de l'énergie au travers des jeux, des manipulations, tous objets de questionnement.

Un fil conducteur aux multiples ramifications court entre les mises en scène : sources d'énergie, besoins, exploitation, circulation, consommation, économie.

Un fût de pétrole abrite 3 plateaux composés d'architectures modulant l'espace (garage, usine, serre, forêt...).

Une batterie donne à comprendre la filière électrique, de la centrale à la prise de courant.



Public

Cycle 3, collège et lycée

Descriptif technique

- 1 fût
- 1 batterie
- 1 notice

Thèmes abordés

- les sources d'énergie, leurs transformation et utilisation, leurs avantages et limites ;
- l'histoire des énergies ;
- la filière électrique.

Transversalité

- le devenir des déchets ;
- les problèmes de pollution ;
- les énergies renouvelables ;
- l'évolution des besoins énergétiques.

Conditionnement

un fût diamètre 50 cm, hauteur 75 cm, dans une caisse en bois une batterie de 50/38/36 cm dans une caisse en bois
53 kg

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Valeur d'assurance

9 000 €

Conception

ALIAS (Lille) et la Délégation Régionale Nord Pas-de-Calais de l'Agence Française pour la Maîtrise de l'Énergie (AFME)

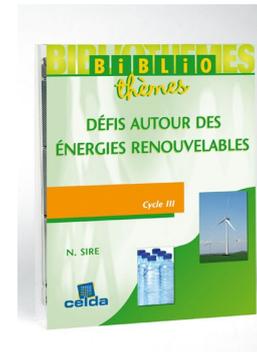
Date de création

1985



Comprendre les énergies renouvelables à travers des expériences courtes.

A l'aide du petit ensemble d'objets d'expérimentation (cellules solaires, éolienne, thermomètres, miroirs...), les élèves découvrent quelques-unes des énergies renouvelables.



Public

Cycle 3

Thèmes abordés

- L'énergie solaire ;
- L'énergie éolienne ;
- L'énergie hydraulique
- Production et déperdition de chaleur ;
- Le mouvement ;
- Les chaînes énergétiques ;
- Les différentes sources d'énergie.

Transversalité

- Développement durable et écocitoyenneté ;
- Histoire des ressources énergétiques.

Conception

CELDA - Asco / Pierron

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Conditionnement

1 boîte cartonnée

Valeur d'assurance

350 €

Descriptif technique

- 1 cellule solaire 3 Volts
- 1 cellule solaire 0,45 volts
- 1 éolienne
- 1 module roue à aubes ou turbine
- 1 module éolienne
- 1 module alternateur
- 1 support de lampe + 4 fils électriques + 1 ampoule E10 1,3 V 60 mA
- 9 thermomètres de -40 °C à +50 °C
- 1 thermomètre de -10 °C à +110 °C
- 8 miroirs incassables recto verso + 4 en forme de triangle
- 6 hélices : 2 hélices « bateau », 2 hélices « avion », 2 hélices « ventilateur »
- 1 lampe dynamo
- 2 moteurs électriques 3 V
- 3 ampoules E10 3,5V 0,2A + 3 douilles métal E10
- 1 série de 8 fiches pédagogiques photocopiables
- 1 Bibliothèmes « Défis autour des énergies renouvelables »
- 1 livre
- 1 DVD



Voyager au cœur des nanotechnologies

Le projet "Time for Nano" (l'heure des nanos) s'adresse au grand public, et en particulier aux jeunes. Il vise à faire comprendre et à débattre des bénéfices et des risques des recherches en nanosciences et nanotechnologies, à travers des activités éducatives et culturelles originales.



Thèmes abordés

Le Kit Nano vous propose 9 expériences sur les nanotechnologies et des exemples d'applications :

- Combien mesurez-vous en nanomètres ?
- Dilution
- La sonde magnétique
- Fabrique ton fullerène !
- Le ferrofluide
- Le sable magique
- Le tissu hydrophobe
- Le spray anti-buée
- Le métal à mémoire de forme

Transversalité

- Nanotechnologie et avenir
- Science et innovation
- Science et société

Valeur d'assurance

160 €

Date de création

2009

Conception

Commission Européenne
La Casemate - CCSTI de Grenoble

Public

A partir du cycle 3

Descriptif technique

- 1 livret en 9 langues
- 9 fiches
- 9 fiches avec compléments d'information
- Un jeu de cartes
- Une fiche nommée les nanoobjets
- Du matériel d'expérimentation (cf inventaire précis dans la mallette)
- D'autres activités et présentation du kit également disponibles sur le site web : www.timefornano.eu/fr

Matériel à se procurer :

- Des gants en latex
- Du colorant alimentaire parfumé
- 1 spray anti-buée

Conditionnement

1 boîte cartonnée

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant



Découvrir l'existence de l'air

Les enfants recherchent d'abord les moyens de montrer la présence du vent. Grâce à la fabrication d'une manche à air, ils perçoivent les effets de l'air en mouvement. Questions et manipulations mettent en évidence l'existence naturelle de l'air en milieu fermé. Se faisant, ils découvrent quelques caractéristiques de l'air comme sa résistance à la pression.

Les élèves imaginent ensuite des protocoles, expérimentent et surtout participent au sein de leur groupe pour rapporter des faits observés.



Public

A partir du cycle 2

Descriptif technique

- 1 guide ressource
- 14 saladiers transparents 2,5 L
- 2 plaques 375 x 300 x 1 mm
- 2 gabarits manche à air plaque 2
- 2 gabarits manche à air plaque 3
- 15 seringues graduées 60 mL
- 4,5 m de tube Vervyl Ø 6 mm
- 14 sachets plastique hermétiques
- 1 kit "Manche à air" :
 - 1 bobine de ficelle 90 m
 - 1 baguette de hêtre Ø 6 mm, L. 360 mm,
 - 1 feuille de papier de soie,
 - 1 feuille de carton 220 g, 450 x 50 mm

Thèmes abordés

- Comment mettre en évidence la présence du vent ?
- Comment fabriquer une manche à air ?
- Peut-il y avoir de l'air dans un espace fermé ?
- L'air est-il présent partout autour de nous ?
- L'air occupe-t-il un volume ?
- L'air peut-il être transvasé ?

Transversalité

- La matière
- Le vent
- Météorologie

Conception

JEULIN

Valeur d'assurance

120 €

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Conditionnement

1 boîte rigide



Mettre en œuvre des réalisations d'objets techniques simples

Les élèves découvrent les principes d'assemblage des pièces pour réaliser des montages et des démontages rapides.

A partir de la manipulation et de l'expérimentation de principes mécaniques simples, les enfants prennent conscience des caractéristiques et des fonctionnements des objets qu'ils manipulent.



Public

CE1-CE2

Thèmes abordés

- Levier et équilibres
- Engrenages
- Transformation du mouvement
- Poulies
- Construction complexe

Transversalité

- Histoire des sciences ;
- Techniques de construction.

Descriptif technique

- 7 boîtes translucides (roues, poulies, barres, cadres, axes et petites pièces diverses)
- 4 grandes roues dentées roses
- 8 plaques de base grises
- Le Bibliothèque Mécanique

Conditionnement

1 caisse en plastique + 1 classeur

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Valeur d'assurance

152 €

Conception

CELDA



Explorer le monde des objets construits par l'Homme par des défis technologiques complexes

A partir d'une démarche d'investigation centrée sur la résolution de problèmes, chaque élève est amené à construire un objet en imaginant les systèmes mécaniques appropriés.

Chaque élève découvre les caractéristiques de nombreux objets fabriqués par l'Homme par le biais de six défis répondant à trois axes de recherche actuels : le champ de la technologie automobile, celui des ouvrages d'art et celui des énergies renouvelables.



Public

Cycle 3

Thèmes abordés

- Fabriquer un véhicule à 4 roues qui peut se déplacer sur un terrain horizontal sans obstacle ;
- Fabriquer un véhicule à 3 roues qui peut se déplacer sur un terrain horizontal sans obstacle
- Fabriquer un véhicule à 4 roues qui peut se déplacer sur un terrain sans obstacle en pente ;
- Fabriquer un dispositif qui permet à une personne de franchir un dénivelé ;
- Fabriquer un dispositif sécurisé qui permet de franchir une route ou une rivière pour un piéton ou un véhicule en permettant le passage d'un engin au-dessous ;
- Fabriquer un dispositif qui transforme une énergie renouvelable en énergie électrique.

Transversalité

- Histoire des sciences ;
- Les énergies renouvelables.

Descriptif technique

- Mallette 1:
 - 8 boîtes translucides (cadres, plaques, barres, roues, poulies et pièces diverses)
- Mallette 2 :
 - 7 boîtes translucides (roues, cames, barres, plaques, cadres et pièces diverses)
 - 2 moteurs
 - 8 grandes roues roses
- Mallette 3 :
 - Le set énergie hydraulique
 - 6 godets de pelleuse
 - 1 lot de 4 moteurs
 - le bibliothèque Défis technologiques

Conception

CELDA

Conditionnement

2 caisses en plastique
1 carton

Valeur d'assurance

298 €

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant



ELECTRICITE : CIRCUITS ET REALISATIONS TECHNIQUES

Mettre en œuvre des circuits électriques simples

Les expériences, manipulations et réalisations proposées permettent aux élèves d'assimiler progressivement la notion fondamentale de « circuit ».

Les élèves fabriquent un petit clown au nez lumineux et une maison de poupée qui s'allume. Ces réalisations qui mettent en jeu des circuits électriques permettent un réinvestissement des connaissances nouvellement acquises. Toutes ces activités scientifiques se font en binômes. Ces conditions idéales facilitent la démarche expérimentale, les échanges et la réflexion des élèves.



Public

A partir du cycle 2

Descriptif technique

- 1 guide ressource
- 14 ampoules E10 3,5V 0,2A
- 14 supports d'ampoules bakélites E10
- 14 douilles métal E10
- 42 fils de liaison blancs 50 cm avec pinces crocodiles
- 14 interrupteurs pédagogiques
- 14 boutons poussoirs miniatures
- 14 interrupteurs à leviers
- 14 interrupteurs à glissières unipolaires
- 28 cosses à souder
- 7 motoréducteurs montés
- 1 kit petit clown composé de
 - 1 ampoule E10 rouge 3,5V 0,2A
 - 1 douille métal E10
 - 1 fil de liaison blanc 50 cm avec pinces crocodile
- 1 kit maison de poupée composé de
 - 1 ampoule E10 3,5V 0,2A
 - 1 douille métal E10
 - 1 inverseur à levier
 - 1 fil de liaison blanc 50 cm avec pinces crocodile

Thèmes abordés

- Comment allumer une lampe ?
- Comment faire tourner un moteur ?
- Le petit clown au nez lumineux
- Comment commander une lampe ?
- Installons un éclairage d'intérieur
- Où sont les bornes d'une pile ronde ?
- Comment associer deux piles ?
- Quelles sont les différentes parties de la lampe ?

Transversalité

- L'électricité
- Les techniques de construction
- La lumière

Conception

JEULIN

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Valeur d'assurance

140 €

Conditionnement

1 boîte rigide





Investiguer pour apprendre en technologie

La mallette « Les objets techniques cycle 3 » propose une véritable démarche d'investigation autour des 3 domaines clés du programme :

- Circuits électriques alimentés par des piles ; dangers de l'électricité,
- Leviers et balances, équilibre,
- Objets mécaniques, transmission de mouvements



Public

Cycle 3

Thèmes abordés

- Analyser le fonctionnement d'objets techniques alimentés par l'énergie électrique
- Déterminer si un matériau est isolant ou conducteur
- Réaliser le circuit électrique d'une sonnette
- Se protéger des dangers de l'électricité
- Réaliser la maquette de l'éclairage d'une maison
- Découverte des avantages et inconvénients de 2 types de circuit
- Fabriquer un mobile
- Réaliser des équilibres
- Mesurer des masses à l'aide de balances
- Appréhender le principe du levier
- Découvrir et identifier des objets techniques fonctionnant avec le principe des leviers
- Des dispositifs, des machines pour réaliser des actions : déplacer, réduire des aliments en poudre
- Les mouvements présents dans le fonctionnement d'un puits à pétrole
- Découverte de quelques mécanismes de transformation et de transmission de mouvement
- Réalisation de la maquette d'un manège ou d'un puits
- Étude d'une bicyclette, d'un tricycle ou d'une trottinette

Descriptif technique

- Contenu de la mallette « ActisSciences »
 - Matériel électrique :
32 ampoules,
32 douilles,
16 interrupteurs,
6 fils électriques,
24 fils pince crocodile
8 buzzer,
8 boutons-poussoir,
8 led...)
 - 8 roues à gorges (poulies)
 - 1 classeur ressources comprenant:
1 fichier ressources
12 posters 60 x 44
48 cartes images A4
- Lego complémentaires
 - 4 boîtes comprenant chacune 82 éléments (détail dans les boîtes)
 - 1 CD-Rom LEGOeducation
 - 5 livrets explicatifs dans chaque

Conditionnement

Caisse en plastique

Conception

Editions SED

Valeur d'assurance

572 €

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant



Vous accueillez une exposition itinérante ou organisez une animation, connectez-vous sur www.echosciences-savoie-mont-blanc.fr pour communiquer gratuitement sur vos événements et valoriser vos actions de culture scientifique.

Le réseau social de culture scientifique

www.ECHOSCIENCES-savoie-mont-blanc.fr

C'est **Découvrir**

- événements
- actualités scientifiques
- lieux à visiter
- thématiques

Passionné de sciences,
d'innovations et de technologie ?
Que vous soyez **curieux**, **étudiant**
ou **professionnel**, prenez part à la
communauté scientifique de
votre **territoire** !

Mais aussi **Partager**

projets
événements

découvertes
expériences
connaissances

soutenir un projet
et contribuer à sa
réussite

Physique
Rencontre
Astronomie
Portrait
Coulisses
Témoignage
Montagne
Mathématiques
Vulgarisation scientifique
Événement
Conférence

Anecdote
Visite
Chimie
Sciences de la terre
Coup de coeur
Métier
Biologie
Atelier
Expérience
Sciences humaines
Interview
Exposition
Réflexion
Histoire des sciences ...

ECHOSCIENCES SAVOIE MONT BLANC

Partageons les savoirs et les innovations !



Contacts

Mary MOISSONNIER

Documentaliste

Galerie Eurêka
BP 11105
73011 CHAMBERY CEDEX

Tél. : 04 79 60 04 38

Mail : m.moissonnier@ccsti-chambery.org



Plan d'accès

