



# LISTE DE NOS ATELIERS !

## CHIMIE

Page 1

CHIM'QUI-RIT  
MAGIE DES RÉACTIONS CHIMIQUES  
LA MATIÈRE, C'EST DE PREMIÈRE  
SAVONS  
SENTEURS  
QUEL MÉLANGE !

## CORPS HUMAIN

Page 2-3

AÏE MON DOS  
ÇA SONNE BIEN  
CERVEAU  
GARGOUILLIS & NUTRIMENTS  
QUOI DE NEUF DOC ?  
CORPS DANS TOUS SES ÉTATS  
SANG C'EST DINGUE !  
CINQ SENS  
YEUX ET CERVEAU  
RESPIRATION  
SYMPHONIE DES CELLULES  
SYSTÈME IMMUNITAIRE  
VISION ILLUSION

## EAU

Page 4

AVANT LA PLUIE LES NUAGES  
ÇA FLOTTE, ÇA COULE  
COULEURS DU TEMPS  
DU MILIEU NATUREL AU MILIEU... NATUREL  
EAU, UNE HISTOIRE DE QUANTITÉ  
INONDATIONS  
OH ! EAU !  
SOUS L'OCÉAN

## ESPACE

Page 5

DÉCOUVERTES EXTRATERRESTRES  
FUSÉES  
LUNE  
DE LA POUSSIÈRE, OUI MAIS D'ÉTOILES !  
PIROUETTES COSMIQUES  
SONDES SPATIALES & SATELLITES  
TERRIEN OU T'ES RIEN

## FAUNE & FLORE

Page 6

BIODIVERSITÉ  
PLANTES TRÈS MALIGNES  
FIÈVRE INSECTILE  
GANG DE LA CHAÎNE  
POULE DENTÉE (les oiseaux)  
DINOSAURES  
LEVURES ET MOISSISSURES

## LUMIÈRE

Page 7-8

A FOND LES PHOTONS  
CONTE-MOI LA LUMIÈRE  
INVENTIONS LUMINEUSES  
LA PUISSANCE DE LA LUMIÈRE  
SUPER POUVOIRS DE LA LUMIÈRE  
LUMIÈRE SUR LES FRÈRES  
LUMIEROLOGIE  
LUMOTICON  
SOUS LES FEUX DE LA RAMPE  
SUR LA ROUE DE NEWTON

## MOYEN-AGE

Page 9-10

CALLIGRAPHIE  
ALCHIMIE  
ARCHITECTURE  
ARMURERIE  
MONNAIE  
MÉDIÉVAL FANTASTIQUE  
APOTHICAIRES  
BLASONS  
MACHINES  
SYSTÈMES DE MESURE  
VITRAUX

## NOTRE PLANÈTE

Page 11

ALLEZ, CREUSE !  
ÉNERGIES  
IL ÉTAIT UNE FOIS LE SABLE  
MARÉE  
TERRE A LA FIÈVRE  
DÉCHETS  
LES VOLCANS, C'EST SURPRENANT  
POLLUTION DES OCÉANS  
SOUS L'OCÉAN

## PHYSIQUE

Page 12-13

ATELIER D'EDISON  
EQUILIBRE & GRAVITÉ  
DE TOUTES LES MATIÈRES  
FABRICANT D'AIMANTS  
FORCES  
FORCE DE L'AIR  
MACHINES RIGOLOTES  
NEWTON  
OVI (objets volants identifiés)  
PARACHUTES  
VAPEUR & COMPAGNIE

## ET PUIS AUSSI...

Page 14

A LA DÉCOUVERTE DE LA SCIENCE  
CABINET DE CURIOSITÉS  
C'EST FAIT MAISON  
LOGIQUE MAIS CASSE-TÊTE  
CRYPTOLOGIE  
SAVANTS MÈNENT L'ENQUÊTE  
SUPER HÉROS  
IMAGINARIUM  
NATURE ET MATHÉMATIQUE  
PRIX NOBEL





# THEMATIQUE CHIMIE



## CHIM'QUI-RIT

Les enfants sont sensibilisés aux produits chimiques et en découvrent les dangers. Ils expérimentent autour de la séparation des matières et de la transformation par le mélange de certains produits. Ils découvrent ce qu'est une réaction chimique.

## MAGIE DES REACTIONS CHIMIQUES

Les enfants découvrent ce qui peut provoquer une réaction chimique. Ils comprennent ce qu'est le pH en testant différents produits et en les mélangeant, ils expérimentent l'oxydoréduction et comment accélérer ou ralentir une réaction chimique.

## LA MATIÈRE, C'EST DE PREMIÈRE

Dans cet atelier, les enfants comprennent les changements d'état de la matière en exposant celle-ci à des changements de température, à des réactions chimiques et à des changements de pression.

## LES SAVONS

De l'Antiquité à nos jours le savon a su devenir indispensable dans notre quotidien. Mais comment agit-il et comment est-il fabriqué ? Les méthodes ont-elles évolué à travers les âges ? Les enfants réalisent leurs propres savons et découvrent leurs secrets d'efficacité !

## LES SENTEURS

Comment font les odeurs pour voyager ? Avec cet atelier, les enfants vont à la rencontre de ces substances chimiques transportées par l'air et qui sont perçues par l'appareil olfactif des animaux et des hommes qu'on appelle le nez ! Sentons-nous tous les odeurs de la même façon ? Sommes-nous tous sensibles aux mêmes odeurs ?

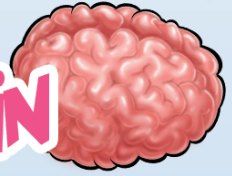
## QUEL MÉLANGE !

Homogène/hétérogène, ... Trois expériences incroyables pour découvrir la science derrière les mélanges et assimiler le vocabulaire nécessaire à la compréhension de ces solutions chimiques.





# THEMATIQUE CORPS HUMAIN



## AÏE MON DOS !

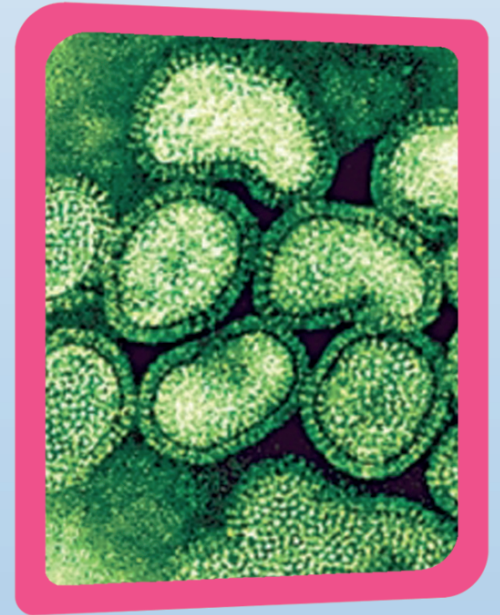
Quel est cet os bizarre qui parcourt notre dos ? A quoi sert-il ? Un os ou plusieurs ? Pourquoi avons-nous mal au dos ? Existe-t-il une liaison entre notre dos et notre cerveau ? Les enfants étudient notre squelette et comprennent comment celui-ci nous permet de tenir debout.

## ÇA SONNE BIEN

Avons-nous deux oreilles ou plus ? Pourquoi parle-t-on d'oreille interne, d'oreille externe ou encore de pavillon ? Pourquoi entendons-nous ? C'est quoi une fréquence ? Les enfants découvrent le fonctionnement de notre appareil auditif et réalisent une petite maquette du tympan pour comprendre vibrations et sons.

## CERVEAU

Mais quel est cet organe si étrange ? Quel est son rôle ? Avec qui travaille-t-il ? Les enfants découvrent tous les secrets du cerveau grâce aux expériences et observations qu'ils réalisent.



## GARGOUILLIS ET NUTRIMENTS

Pourquoi devons-nous manger tous les jours ? Par pure gourmandise ou cette action est-elle nécessaire au bon fonctionnement de notre corps ? Les aliments que nous ingérons sont-ils transformés et de quelle manière ? Quels sont les éléments indispensables à un bon équilibre alimentaire ? Et la digestion dans tout ça ? Que deviennent les déchets de notre corps ? Quels sont les organes en lien avec la digestion ? En avant pour un voyage extraordinaire au cœur de notre système digestif.

## QUOI DE NEUF DOC ?

C'est parti pour une petite visite médicale pour comprendre comment fonctionne notre corps. Les enfants utilisent stéthoscopes, marteaux à reflexe, thermomètres et autre matériel pour une découverte haute en couleurs de notre organisme. Pourquoi avons-nous de la température parfois, notre cœur bat-il toujours à la même vitesse ? C'est quoi une courbe de croissance ? A la fin de cet atelier, toutes ces questions trouvent des réponses et les enfants apprennent tout en s'amusant !

## LE CORPS DANS TOUS SES ÉTATS

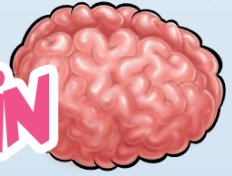
Les émotions... Quelles sont-elles ? Pourquoi les ressentons-nous ? Sont-elles les mêmes pour tout le monde ? Est-il possible de les contrôler ? Les couleurs, les saisons et notre environnement jouent-ils un rôle dans notre humeur ?

## LE SANG, C'EST DINGUE !

Découverte du cœur, cet organe incroyable qui distribue sang, oxygène, nutriments et tant d'autres éléments indispensables au bon fonctionnement de notre corps... Comment le sang se déplace-t-il, et les groupes sanguins dans tout ça ?? Embarquement immédiat au fil du sang pour comprendre ce liquide qui coule dans nos veines ! Et pourquoi pas en voir un en vrai ???



# THEMATIQUE CORPS HUMAIN



## LES 5 SENS

Comment percevons-nous le monde qui nous entoure ? Les 5 sens nous permettent d'appréhender notre environnement de façon sereine. Mais savons-nous les utiliser dès notre naissance ? Est-il possible de les améliorer ? A quels organes sont-ils liés ? Nos savants proposent aux enfants de les suivre pour une petite visite guidée de l'ouïe à l'odorat en passant par le toucher, la vue et le goût !

## LES YEUX ET LE CERVEAU...

Nous voyons avec nos yeux, mais comment fonctionnent-ils ? Y a-t-il un lien entre eux et notre cerveau ? Voyons-nous toujours la réalité ou notre cerveau interprète-t-il parfois les informations qui lui sont envoyées ? Quels sont les moyens existants pour pallier d'éventuels dysfonctionnements de nos yeux ? Découverte de l'optique pour une compréhension de la vision.



## RESPIRATION

L'oxygène est un élément indispensable à la vie ! Chaque jour, nous respirons et envoyons cet élément à l'intérieur de notre corps. Mais comment celui-ci est-il distribué ? Comment se transforme l'air que nous respirons ? Que signifie « capacité pulmonaire » ? Des narines aux poumons, des poumons aux organes et des organes au retour à l'extérieur de notre corps, les enfants parcourent et suivent les molécules qui constituent l'air qui nous entoure pour comprendre la respiration.

## SYMPHONIE DES CELLULES

De quoi est constitué notre corps ? C'est quoi un chromosome ? Et l'ADN dans tout ça ? Sommes-nous tous faits de la même façon ou avons-nous des différences ? Plongeons au cœur de l'infiniment petit pour comprendre les mystères de la vie.

## SYSTÈME IMMUNITAIRE

Dans cet atelier les enfants découvrent que le corps humain a créé son propre système de défense contre ses ennemis. A travers les expériences ils comprennent qui sont ses soldats, comment ils se battent et l'origine de la température élevée... Une vraie armée à notre service.

## VISION ILLUSION

Les enfants découvrent les illusions d'optique et comprennent comment notre cerveau se laisse tromper par les informations qui lui sont envoyées. Zoom sur la 3D et sur la persistance rétinienne. Les enfants découvrent comment jouer des tours à leur cerveau et surtout comment « lire à travers les lignes ».



# THEMATIQUE EAU



## AVANT LA PLUIE LES NUAGES

Les enfants comprennent les principes de base de la météo. Ils découvrent comment se forment les nuages et surtout à quoi correspondent les notions de haute pression et de dépression.

## ÇA FLOTTE, ÇA COULE

Comment se comportent les objets dans différents liquides ? Pourquoi certains coulent ou d'autres flottent et pourquoi ceux qui flottent peuvent aussi couler ? Les principes de densité et de poussée d'Archimède sont explorés par les enfants pour une meilleure compréhension de la flottaison.

## COULEURS DU TEMPS

Cap sur les différents climats terrestres. Comment se mettent-ils en place ? Les enfants comprennent comment les échanges entre l'atmosphère et les océans influent sur nos climats. Courants d'air, courants marins, force de Coriolis, ou encore les influences des marées sont abordés.

## DU MILIEU NATUREL AU MILIEU... NATUREL

Les enfants comprennent le cycle artificiel de l'eau. Ils découvrent le chemin parcouru par l'eau de son prélèvement en milieu naturel jusqu'à son rejet après utilisation. Zoom sur la station de potabilisation, le réseau domestique ainsi que sur la station d'épuration.

## L'EAU, UNE HISTOIRE DE QUANTITE

De l'eau oui, mais de l'eau où ? Les enfants découvrent le cycle naturel de l'eau et le bassin versant. Ils explorent les quantités d'eau dans différents environnements et comprennent les changements de cette matière à préserver.

## LES INONDATIONS

Comment se produisent les inondations ? Des solutions existent-elles pour éviter les engorgements qui peuvent amener à des situations parfois catastrophiques ? Les enfants découvrent les types de sols, les infiltrations, les moyens en place et les moyens à venir.

## OH ! EAU !

Les enfants partent à la découverte des propriétés incroyables de l'eau. De la tension de surface à la densité en passant par la cohésion ou encore l'adhérence, les enfants comprennent les pouvoirs de cette molécule indispensable à la vie.

## SOUS L'OCEAN

Les océans et les mers ont-ils un poids ? Les espèces qui y vivent ont-elles toutes les mêmes caractéristiques ? Et la couleur de l'eau dans tout ça, bleue...transparente ??





# THEMATIQUE ESPACE



## DÉCOUVERTE EXTRATERRESTRE

Sommes-nous seuls dans l'Espace ? Entre astronomie et imaginaire, les enfants découvrent les moyens de communication que nous utilisons pour discuter avec l'Espace et de possibles extraterrestres !

## LES FUSÉES

Partons à la découverte de ce véhicule extraordinaire qui nous permet de rejoindre l'Espace. Une fusée décolle... Mais comment fait-elle ? Grâce à cet atelier les enfants découvrent et expérimentent une force appelée « action/réaction ».

## LA LUNE

Les enfants font leurs premiers pas sur cet astre observé depuis la nuit des temps. Croissants, quartiers, pleine Lune, nouvelle Lune, éclipse, face cachée, face visible... Les enfants apprennent tout en s'amusant et la Lune leur dévoile tous ses mystères.



## DE LA POUSSIÈRE, OUI ! MAIS D'ÉTOILES !

Quels mystères cachent ces roches venues de l'Espace ? Quand se sont-elles formées ? Comment les reconnaître ? Leur chute a-t-elle la même incidence sur la Terre que sur Mercure par exemple ? Les enfants manipulent, observent ces cailloux venus d'ailleurs pour en percer tous les secrets.

## PIROUETTES COSMIQUES

Embarquement immédiat pour un voyage incomparable au cœur de notre système solaire. Les enfants font la connaissance des différents astres et comprennent les principes physiques qui régissent le monde fabuleux de l'Univers !

## SONDES SPATIALES ET SATELLITES

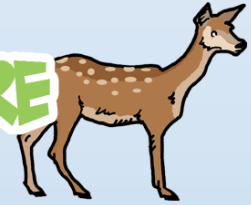
Qui sont ces robots explorateurs ? Quels sont leurs rôles ? Les enfants font leurs premiers pas dans le monde de l'ingénierie spatiale et découvrent la réponse à ces questions passionnantes à travers la réalisation d'une maquette.

## TERRIEN OU T'ES RIEN

Les enfants partent à la découverte des distances astronomiques. De l'infiniment grand à l'infiniment petit, les échelles de tailles et de masses se révèlent et les enfants comprennent qu'à l'échelle de l'Univers, la Terre est minuscule et nous Terriens encore plus !



# THEMATIQUE FAUNE & FLORE



## BIODIVERSITÉ

Grâce à l'atelier, les enfants prennent conscience du lien qu'il y a entre l'environnement et les êtres vivants. De la chaleur écrasante des déserts aux grands froids des pôles en passant par nos belles forêts, le vivant montre sa grande capacité d'adaptation à vivre dans des environnements très variés et parfois hostiles. Mais si le climat devait changer trop rapidement que se passerait-il ?

## DES PLANTES TRÈS MALIGNES

En avant pour une petite randonnée au cœur de la nature. Les végétaux sont des espèces fascinantes qui nous dévoilent dans cet atelier tous leurs mystères. Photosynthèse, germination, clé de détermination, les enfants deviennent des botanistes expérimentés.



## FIÈVRE INSECTILE

Insectes, arthropodes, hexapodes, arachnides... Mais comment les reconnaître ? Zoom sur ces espèces minuscules mais pas toujours. Les enfants découvrent et comprennent les modes de vie, les différents environnements et les caractéristiques morphologiques.

## GANG DE LA CHAÎNE

Qui mange qui ? Qui mange quoi ? Quelle est la différence entre les carnivores, les herbivores et les omnivores ? Les enfants trouveront les réponses à toutes ces questions durant cet atelier riche en jeux de rôle et en expériences.

## POULE DENTÉE (les oiseaux)

Les oiseaux... Une espèce de tous temps observée et jalouée par les Hommes. Voler, notre rêve à tous ! Découverte du monde fabuleux de ces animaux aux caractéristiques spécifiques. Les enfants munis de microscopes et autre matériel scientifique observent et expérimentent afin de percer le mystère de ces descendants des dinosaures.

## LES DINOSAURES

A quoi ressemblaient les dinosaures ? En existe-t-il encore ? Les enfants découvrent le métier de paléontologue, observent des fossiles et réalisent des expériences pour comprendre quels phénomènes géologiques leur donnent naissance !

## LEVURES ET MOISSURES

Les enfants découvrent la différence entre levures/moisissures et champignons. Ces espèces faisant partie d'une branche à part du monde du vivant appelée le monde fongique. Mais existe-t-il également des points communs avec les autres règnes du vivant ?



# THEMATIQUE LUMIERE



## A FOND LES PHOTONS

Les enfants découvrent ce qu'est un photon et réalisent des expériences autour de la vitesse de la lumière. Ils expérimentent sur la thématique des ondes et comprennent que les photons sont eux-mêmes des ondes dont les fréquences varient selon qu'ils sont proches de l'infra-rouge ou de l'ultra-violet.

## CONTE-MOI LA LUMIERE

Pendant cet atelier, les enfants découvrent les différentes sources de lumière. De la lumière naturelle à la lumière artificielle, ils zooment sur le Soleil, le feu, les éclairs et l'électricité pour en comprendre les différences et les similitudes.

## DES INVENTIONS LUMINEUSES

C'est à présent le moment de découvrir les applications scientifiques liées à la lumière. De l'infiniment petit à l'infiniment grand, comment la lumière nous a permis de construire des outils pour l'observation d'éléments microscopiques ou astronomiques. Les enfants utilisent des microscopes et en découvrent le fonctionnement. Quand la lumière se met au service de la recherche, les avancées médicales ou encore techniques font de réels pas de géants.



## LA PUISSANCE DE LA LUMIERE

Les enfants découvrent que sans la lumière, il n'y a pas de vie. Ils réalisent des expériences autour des plantes et comprennent comment elles réagissent sans lumière. Peut-on dire que la lumière est une source d'énergie transformée en nutriments par le monde végétal ? Existe-t-il des animaux qui produisent leur propre lumière ? Les enfants font des expériences sur la bioluminescence et en comprennent les mystères.

## LES SUPER POUVOIRS DE LA LUMIERE

Dans cet atelier, les enfants découvrent une partie des secrets de la lumière. Quel est le lien entre les couleurs et la lumière ? Est-elle blanche ou multicolore ? Les expériences permettent d'apprendre aux enfants ce qui se cache dans la lumière et découvrent comment l'Homme a réussi à l'appivoiser pour créer des nouvelles technologies !

## LUMIERE SUR LES FRÈRES

Les enfants découvrent les évolutions techniques liées aux découvertes scientifiques sur la lumière. Ils comprennent comment le cinéma est né et surtout comment il s'est développé pour devenir ce qu'il est aujourd'hui. Du thaumatrope à la réalité virtuelle en passant par les différents ancêtres du cinéma, les enfants voyagent au fil des siècles pour une découverte impressionnante de l'importance de la lumière dans cette discipline artistique.



# THEMATIQUE LUMIERE

## LUMIEROLOGIE

Pendant cet atelier, les enfants découvrent comment se déplace la lumière et comment elle réagit face à un obstacle. Comment se forment les ombres et quelle est leur importance ?

## LUMOTICON

Pourquoi la lumière est-elle si importante dans l'évolution de l'Homme et de ses émotions ? Les enfants font des expériences autour des réactions produites par l'absence de lumière (réagissons-nous de la même façon dans le noir et en pleine lumière ? Le noir est-il forcément synonyme de peur ?) et comprennent que selon les couleurs, nos sens ne réagissent pas de la même façon. Les règles sont-elles les mêmes pour tous ?

## SOUS LES FEUX DE LA RAMPE

Qu'elle est l'importance de la lumière dans le monde fabuleux du spectacle ? Les enfants réalisent des expériences autour des filtres polarisants, ils simulent les éclairages d'une scène en fonction du rendu « lumière » souhaité et comprennent qu'une ambiance est toujours déterminée par la lumière et les couleurs choisies.

## SUR LA ROUE DE NEWTON

Pendant cet atelier, les enfants vont découvrir le rôle très important d'Isaac Newton dans les travaux sur la lumière. Ils comprennent le principe de la décomposition de la lumière en couleurs de l'arc en ciel à l'aide de prismes et de la fameuse « roue de Newton ».





# THEMATIQUE MOYEN-AGE

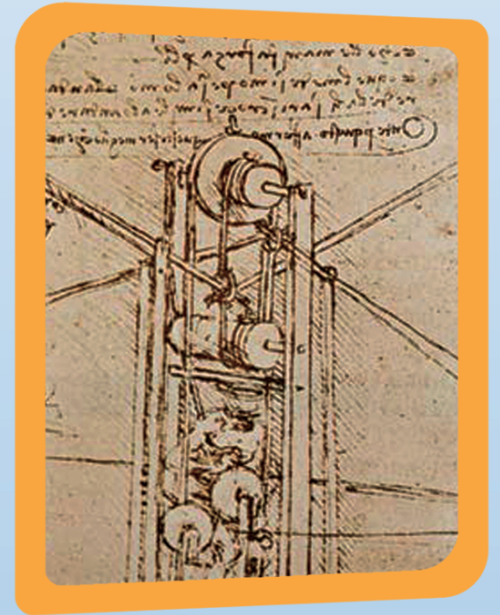


## LA CALLIGRAPHIE

Les enfants explorent le monde de la calligraphie médiévale. Ils comprennent la différence entre enluminures, lettrine et explorent les différentes typographies. Quelles encres et quels outils étaient utilisés à cette époque ? Comment les manuscrits étaient copiés ? Qui les écrivaient ? Ils repartent à la maison avec un parchemin d'enluminures et d'écriture confectionné pendant l'atelier.

## L'ALCHIMIE

Les enfants découvrent la science des alchimistes. A l'aide d'un grimoire, ils font des expériences étonnantes, construisent une amulette et comprennent le rôle des astres dans ces sciences médiévales. Découvriront-ils la fameuse pierre philosophale ? Ils repartent à la maison avec un petit grimoire d'expériences.



## L'ARCHITECTURE

Dans cet atelier les enfants découvrent l'architecture typique du Moyen-Age. Des châteaux forts à l'art gothique en passant par l'art roman, les enfants comprennent les techniques de construction de l'époque, la répartition des forces avec l'utilisation des arches et l'évolution des voûtes.

## L'ARMURERIE

Cet atelier permet aux enfants de comprendre les différents types de protection et d'armement utilisés au Moyen-Age. Du heaume au plastron en passant par la cotte de maille et les différentes pièces d'une armure, les enfants plongent dans l'univers des guerres médiévales. Ils explorent également les différents types d'armes utilisées à cette époque.

## LA MONNAIE

Cet atelier a pour but de faire comprendre aux enfants le système monétaire du Moyen-Age. Quels matériaux, quelles techniques de fabrication ? Ils observent différentes pièces et tentent d'en découvrir les mystères. Ils fabriquent des pièces ainsi qu'une bourse.

## LE MÉDIÉVAL FANTASTIQUE

Les enfants explorent les symboles mythologiques du Moyen-Age. Des personnages aux créatures fantastiques, ils font le lien avec les contes et légendes de type Arthurien. Ils fabriquent des marionnettes à fils et tentent ensemble de créer une nouvelle légende.



# THEMATIQUE MOYEN-AGE



## LES APOTHICAIRES

Les enfants découvrent les premiers pharmaciens. Les rapports très étroits entre nature et médecine. Ils comprennent les notions de baumes, décoctions et poudre.

## LES BLASONS

Les enfants découvrent l'art héraldique et son application dans les blasons. Les enfants comprennent que ceux-ci sont en réalité des armoiries positionnées sur des écus. Ils apprennent le vocabulaire spécifique et la signification des couleurs, des métaux et des dessins.

## LES MACHINES

Cet atelier est basé sur les mécanismes et mouvements utilisés au Moyen-Age dans les constructions architecturales et les différents corps de métier. De la poulie à la roue conique en passant par la crémaillère, les enfants découvrent toutes les techniques qui ont permis la révolution des machines.



## LES SYSTÈMES DE MESURE

Sur cet atelier, les enfants découvrent les systèmes de mesure des temps passés. Du pouce au pied en passant par la paume et la coudée, ils comprennent comment les maîtres d'œuvre mesuraient leurs constructions.

## LES VITRAUX

Sur cet atelier, les enfants découvrent l'art des vitraux. Ils explorent les techniques de coloration et de fabrication. L'évolution des styles est également au rendez-vous, des formes géométriques très académiques aux représentations de scènes bibliques, les enfants comprennent l'utilisation des vitraux comme tableau et leur intérêt dans la diffusion de la lumière dans les enceintes chrétiennes.



# THEMATIQUE NOTRE PLANETE



## ALLEZ, CREUSE !

Et si nous partions à la découverte des roches ? Pierres fines, fossiles, soufre, calcaire, granite, marbre... Que de diversité sur notre planète ! Mais comment se forment toutes ces roches ? Sont-elles toutes composées de la même façon ? Et d'où viennent toutes ces couleurs qui en caractérisent certaines ? Les enfants observent et expérimentent afin de tout connaître sur ces matières extraordinaires.

## ÉNERGIES

Les enfants découvrent ce qu'est l'énergie et ses différentes sources et formes. De l'énergie fossile à l'énergie verte, ils expérimentent et comprennent comment nos utilisations quotidiennes peuvent perturber notre environnement.

## IL ÉTAIT UNE FOIS LE SABLE

Tant d'étendues de sable sur notre planète ! Mais d'où vient-il ? Est-il le même partout ? Les enfants répondent à toutes ces questions par la manipulation et l'expérimentation.

## LA MARÉE

Les enfants découvrent ces phénomènes étranges que sont les marées et l'interaction qu'il y a entre la Terre, la Lune et le Soleil. Marées hautes, marées basses, quand interviennent-elles ? Ont-elles des conséquences sur la vie du littoral ? Les mers connaissent-elles également ce phénomène surprenant ?

## LA TERRE A LA FIÈVRE

Qu'est-ce qui maintient la chaleur sur Terre ? En comprenant cela, les enfants peuvent mieux appréhender l'effet de serre et la pollution... et bien sûr les solutions pour faire face au changement climatique.

## LES DÉCHETS

Les enfants découvrent les déchets naturels et artificiels, quelles en sont les conséquences sur la nature et les enjeux d'un changement de nos habitudes quotidiennes.

## LES VOLCANS, C'EST SURPRENANT

Que ces montagnes sont surprenantes ! Mais les volcans sont-ils vraiment des montagnes ? Comment se forment-ils, est-il dangereux de vivre auprès d'eux ? Quelle est cette matière étrange qui en sort quand ils se mettent en colère ? Les enfants découvrent les plaques tectoniques et comment leurs mouvements influent sur la formation et les éruptions des volcans.

## POLLUTION DES OCÉANS

Dans cet atelier nous vous proposons un zoom sur les océans. Quelles-sont les conséquences de la pollution humaine sur la biodiversité marine. Pollution, oui... Mais de quel type ? Les enfants découvrent une problématique environnementale forte en lien avec l'évolution de notre climat.

## SOUS L'OCÉAN

Les océans et les mers ont-ils un poids ? Les espèces qui y vivent ont-elles toutes les mêmes caractéristiques ? Et la couleur de l'eau dans tout ça, bleue...transparente ??





# THEMATIQUE PHYSIQUE

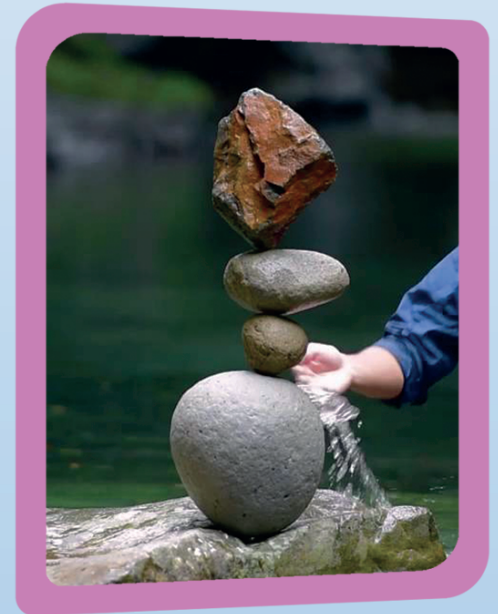


## ATELIER D'EDISON

L'électricité est un phénomène physique qui existe à l'état naturel. A quoi est-il dû ? Est-il possible de le créer de façon artificielle ? Qui sont ces scientifiques qui ont réussi à dompter cette énergie afin de la rendre accessible à tous et de façon permanente ? Les enfants comprennent les échanges entre les atomes qui composent cette énergie.

## EQUILIBRE ET GRAVITÉ

Pourquoi tenons-nous debout ? Pourquoi tombons-nous ? L'équilibre est-il en lien avec cette force qui nous tient sur Terre ? Comment développons-nous cet équilibre ? Nos postures sont-elles importantes ? Les enfants expérimentent autour de cette notion et découvrent que même si l'équilibre n'est pas inné, il se développe grâce à notre besoin d'exploration du monde qui nous entoure.



## DE TOUTES LES MATIÈRES

Dans cet atelier, les enfants plongent au cœur de la molécule d'eau. Ils en comprennent la composition et en séparent les éléments. En avant pour une découverte d'une molécule aux pouvoirs presque magiques !

## FABRICANT D'AIMANTS

Quelle est cette force incroyable qui a la capacité d'attirer ou de repousser la matière ? Est-elle en lien avec les charges électriques ?

## FORCES

Les enfants réalisent des expériences pour comprendre la répartition du poids et des forces. Découvertes des techniques de construction sans colle, vis ou autres matières liantes. Une construction en papier peut-elle supporter un poids élevé ? Les enfants testent des techniques et des matières afin de comprendre les lois des forces utilisées en architecture et découvrent de multiples curiosités scientifiques.

## LA FORCE DE L'AIR

Quelle est cette force incroyable qui nous entoure et que nous ne voyons pas ? Le magnétisme ? Non, la gravité, non plus... Ici il est question de l'air, gaz surprenant aux capacités physiques extraordinaires ! Expérimentation sur la pression atmosphérique, sur la portance, les courants d'air chaud et froid et tant d'autres choses...



# THEMATIQUE PHYSIQUE



## MACHINES RIGOLOTES

Retour sur les origines des machines. Du levier au système d'engrenages en passant par la roue et la catapulte, les enfants découvrent le monde merveilleux des mécanismes et comprennent les transformations de mouvements. Ils fabriquent une machine rigolote afin de comprendre la translation et la rotation.

## NEWTON

Les enfants partent à la découverte des travaux du célèbre scientifique Isaac Newton. Ils expérimentent les 3 lois mises en place par celui-ci : la loi de l'inertie, la loi de la dynamique et la loi de l'action réciproque.

## OVI (objets volants identifiés)

Les objets volants sont à l'honneur dans cet atelier. Exploration des principes d'aérodynamisme, de portance, de force de l'air et d'action/réaction. Des avions aux planeurs en passant par les cerfs-volants ou encore les fusées, les enfants découvrent le monde fabuleux de ces engins imaginés par nos anciens et mis en œuvre au fil des siècles par de célèbres scientifiques.

## PARACHUTES

Une toile, des ficelles, un pliage scientifique et en avant pour une aventure extrême de chute libre. Les enfants comprennent les principes liés à cet objet utilisé à la fois par des métiers spécifiques mais aussi pour le loisir. Sensations fortes garanties dans cet atelier retraçant l'histoire de cette invention imaginée par l'Homme suite à l'étude des oiseaux.

## VAPEUR ET COMPAGNIE

Les enfants découvrent la nature de la vapeur et son lien avec l'eau pour comprendre comment l'Homme a appris à l'utiliser pour ses inventions !





# ET PUIS AUSSI...

## A LA DÉCOUVERTE DE LA SCIENCE

Cet atelier est une initiation à la science. Les enfants découvrent les 5 principes de bases de la science. Observation, hypothèses, expérimentation, interprétation et conclusion. La science se limite-t-elle à la physique et à la chimie ? Découverte des grands scientifiques qui ont travaillé sur de multiples disciplines.

## CABINET DE CURIOSITÉS

Les enfants partent à la découverte des premiers musées de l'Histoire. C'est l'occasion pour eux d'explorer le nouveau monde de la même façon que les grands explorateurs, paléontologues, archéologues et navigateurs...

## C'EST FAIT MAISON

Les enfants comprennent la notion d'abri. Celui-ci est-il forcément nécessaire aux êtres vivants ? Est-il différent selon les espèces animales ? Les êtres humains utilisent-ils des abris depuis toujours ? Ont-ils évolué avec le temps et selon les climats ? Ces évolutions ont-elles perturbé nos paysages ?

## C'EST LOGIQUE MAIS CASSE-TÊTE

Pendant tout le temps de l'atelier, les enfants s'interrogent sur cette notion complexe. Ils font des expériences et comprennent comment notre cerveau crée des habitudes qui viennent perturber notre raisonnement. Ils résolvent des énigmes et voyagent à travers des labyrinthes. La logique est-elle innée ou s'acquiert-elle avec l'apprentissage ?

## CRYPTOLOGIE

Espionnage, langage, communication, codes : les enfants explorent le mystérieux monde de la cryptographie et la transmission de secrets.

## LES SAVANTS MÈNENT L'ENQUÊTE

Les enfants sont invités à réaliser une enquête et découvrent le métier de la Police Scientifique. Ils comprennent l'importance du relevé d'indices et du travail d'équipe. Empreintes digitales, étude de poudres, extraction d'ADN, les enfants réalisent des expériences et découvrent la clé du mystère.





# ET PUIS AUSSI...

## LES SUPER HÉROS

Batman, Spiderman ou Magneto, d'où viennent leurs super pouvoirs ? Tous inspirés par les merveilles de la nature, les enfants découvrent à travers les expériences que la réalité est souvent proche de la fiction.

## IMAGINARIUM

Quel est le point commun entre les plus grands inventeurs ? La science ou l'imagination ? Mais qu'est-ce que l'imagination ? Est-elle liée à la créativité ? Et la mémoire dans tout ça ? Les enfants plongent au cœur de notre cerveau et tentent d'en comprendre certaines subtilités.

## NATURE ET MATHÉMATIQUE

Les enfants comprennent que l'Homme, à l'aide des mathématiques, tentent de comprendre le monde qui l'entoure.

De la suite de Fibonacci aux fractales en passant par les automates cellulaires, les enfants découvrent la magie du nombre d'or.

## PRIX NOBEL

Les enfants jouent le rôle de scientifiques du futur. Leur mission consiste à trouver des solutions à des problèmes environnementaux. Ils réfléchissent à la conception de nouvelles inventions vouées à révolutionner le monde. A la fin de l'atelier, ils présentent leur projet et en expliquent les principes. Découverte de ces scientifiques incroyables qui par leur imagination ont permis des avancées incroyables dans diverses disciplines scientifiques.

