

2020
2021

ANIMATIONS

EN ÉCOLE PRIMAIRE



NOUVELLES ANIMATIONS !

- ↳ *Virus et bactéries*
- ↳ *Une nouvelle vie pour nos déchets*

NOUVELLES EXPÉRIENCES !

- ↳ *L'oreille, une mécanique bien huilée*
- ↳ *Attractions et répulsions mystérieuses*
- ↳ *Apprentis chimistes*
- ↳ *Les phénomènes climatiques*
- ↳ *Le système solaire*

NOUVEAUX SUPPORTS !

- ↳ *Les vases communicants*

maternelle **MS** → **GS**

primaire **CP** → **CM2**

Nord-Pas-de-Calais

Expéri **SCIENCES**

EXPERI'SCIENCES

DANS VOTRE ÉCOLE



Qu'est-ce qu'un atelier Expéri'Sciences ?

Il s'agit d'une animation scientifique d'une durée de 1h40 qui se déroule dans votre classe. Chaque atelier compte de 4 à 6 expériences articulées autour d'un thème choisi.

Quelle est la zone d'activités de Expéri'Sciences ?

Expéri'Sciences assure ses animations dans le Nord-Pas-de-Calais.

Comment choisir vos ateliers ?

Vous choisissez un ou plusieurs ateliers pour votre classe en vous laissant guider par les fioles de couleur :

 Maternelle: MS

 Maternelle: GS

 Élémentaire: CP

 Élémentaire: CE1

classes de
Petite Section
bienvenues en juin

 Élémentaire: CE2






 Élémentaire: CM1

 Élémentaire: CM2



Comment réserver ?

Vos collègues et vous reportez le / les ateliers choisis pour vos classes respectives sur le bulletin de réservation de votre établissement. Ces ateliers seront programmés en :

- | | | |
|--|---|------------------------------|
| - une ou plusieurs matinées |  | 2 ateliers / matinée |
| - une ou plusieurs journées |  | 3 ateliers / journée |
| - une ou plusieurs semaines 'Sciences en fête' |  | 12 ateliers / semaine |
| - une ou plusieurs quinzaines 'Sciences en folie' |  | 24 ateliers / quinzaine |
| - une ou plusieurs années 'EbulliSciences' |  | 45 ateliers / année scolaire |

Lorsque le bulletin de réservation est complété, il vous suffit de le faxer (+32 81 73 66 81), de le renvoyer par courriel à info@experisciences.org ou par courrier postal au siège de Expéri'Sciences. Vous pouvez également réserver en ligne sur www.experisciences.org.



Nous aimons laisser une trace du passage de notre animateur dans vos classes sous la forme d'un **bricolage réalisé par les élèves** durant ou après l'animation. Dans certains cas, ces bricolages prennent la forme de cadeaux prêts à offrir. Dans d'autres, ils sont en lien avec une fête que les enfants adorent. Vous les retrouverez aisément dans ce catalogue grâce à cette signalétique :



Bricolage réalisé par les élèves durant l'animation.



Cadeaux pour gâter les parents ou grands-parents, confectionnés durant l'animation.



Bricolage facultatif à réaliser par les élèves après l'animation. Matériel et fiche explicative fournis par Expéri'Sciences.



Bricolage rigolo pour fêter Halloween, à réaliser par les élèves après l'animation. Matériel et fiche explicative fournis par Expéri'Sciences.



Ateliers Sciences

Le corps humain

	mat. MS	mat. GS	CP	CE1	CE2	CM1	CM2
1. L'appareil digestif							
2. L'appareil respiratoire							
3. La circulation sanguine							
4. Le squelette							
5. Mon corps et moi							

La santé

6. Manger - Bouger							
7. Regarde dans mon assiette							
8. Dentition et hygiène bucco-dentaire							
NEW 9. Virus et bactéries							

Les cinq sens

10. Coup d'œil sur la vue							
NEW 11. L'oreille, une mécanique bien huilée							
12. Être tout ouïe							
13. Odeurs et saveurs							
14. Je sens et je goûte							

Les couleurs

15. Chasseur de couleurs							
16. La vie en couleurs							

La chaleur

17. Chaleur et température							
----------------------------	--	--	--	--	--	--	--

La lumière

18. La lumière mise à nu							
--------------------------	--	--	--	--	--	--	--

L'électricité

19. Sur la piste de Volta							
20. Les électrons se bousculent							
21. Et la lumière fut							
22. Fée électricité							

L'électricité statique et le magnétisme

23. Aimant quand tu nous tiens !							
NEW 24. Attirances et répulsions mystérieuses							

Mes premiers pas en chimie expérimentale

25. Enquête au labo							
26. Savants mélanges							
NEW 27. Apprentis chimistes							

La chimie pratique

28. Les cosmétiques, c'est chic							
29. Mousse de savon et bulles de bain							

L'air

30. L'air comme vous ne l'avez jamais vu							
31. C'est dans l'air							
32. La pression monte							

Ateliers Sciences (suite)

L'eau

	mat. MS	mat. GS	CP	CE1	CE2	CM1	CM2
33. Le cycle de l'eau							
34. Les vases communicants							
35. Ça flotte ou ça coule ?							
36. Flic-flac							
37. La magie des liquides							

La géographie

38. Vallées, fleuves et rivières							
----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

Les mathématiques

39. La bosse des maths							
40. Du plan au solide							

La physique et les forces

41. Les leviers							
42. Poulies et engrenages							
43. La matière dans tous ses états							

La faune

44. Drôles de petites bêtes							
45. Insectes et arachnides							
46. Histoire de ver							
47. Le monde des abeilles							

La flore

48. L'arbre au fil des saisons							
49. Une vie de fleur							
50. De la fleur au fruit							

La météo et le climat

51. Les phénomènes climatiques							
52. La station météo							

Ateliers Environnement

53. Une nouvelle vie pour nos déchets							
54. Les énergies renouvelables							
55. Ma classe à l'énergie							

Ateliers Découvertes

56. Neige et montagne							
57. Les trésors de la mer							
58. Le système solaire							
59. Expédition dinosaures							

Ateliers Métiers

60. Expert de la police scientifique							
61. Programmeur de robots							

NEW

Nouvelle animation

NEW

Nouvelles expériences

NEW

Nouveaux supports didactiques



ATELIERS SCIENCES

LE CORPS HUMAIN

1 L'appareil digestif


- Expériences variées sur le rôle de la salive, de l'œsophage, de l'estomac, du foie et des intestins
- Détection de glucose à l'aide de bandelettes
- Jeu de positionnement des organes du système digestif
- Manipulation d'une maquette de torse à l'échelle 1/2

Supplément matériel d'animation : 0,80 € / enfant

2 L'appareil respiratoire

- Étude des mouvements respiratoires, différence entre l'air inspiré et expiré (test de la capacité pulmonaire, mise en évidence de l'oxygène et du gaz carbonique, ...)
- Découverte par des expériences ludiques de la proportion des gaz présents dans l'air
- Visualisation de poumons sur des radiographies
- Réalisation d'une maquette du système respiratoire
- Observation et dissection d'un poumon de porc

Supplément matériel d'animation : 1,30 € / enfant

 Durant l'animation, chaque élève réalise une maquette du système respiratoire qu'il pourra ramener à la maison.

3 La circulation sanguine


- Perception des battements de son cœur, auscultation au stéthoscope
- Observation et dissection d'un cœur de porc
- Visualisation des différentes parties du cœur à l'aide d'une maquette
- Jeu de synthèse ludique sur la circulation sanguine (petite et grande)
- Composition du sang : observation de photos prises au microscope à balayage de globules rouges, de globules blancs et de plaquettes


Supplément matériel d'animation : 0,70 € / enfant

4 Le squelette

- Manipulation d'os en résine et construction d'un squelette en 3D
- Jeu didactique : rôle de la vitamine D et assimilation du calcium par les os
- Observation et identification d'os à partir de radiographies et de documents didactiques
- Positionnement des os sur un squelette à taille réelle
- Modélisation de l'articulation d'un coude et visualisation du rôle des muscles dans la mise en mouvement du squelette (démonstration visuelle de l'action antagoniste des muscles)

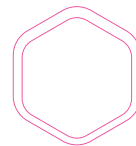
Supplément matériel d'animation : 1,80 € / enfant

 Squelettes en papier à bricoler après l'animation. Matériel et fiche explicative fournis.

 Yeux rigolos pour squelettes en papier offerts durant tout le mois d'octobre!



atelier 3



atelier 4

5 Mon corps et moi

- Construction d'un squelette en deux dimensions
- Visualisation de la position des organes dans le corps
- Découverte de la circulation sanguine et du système respiratoire à l'aide de maquettes didactiques
- Manipulation d'un jeu électro pour découvrir le fonctionnement de notre cerveau en lien avec les cinq sens

Supplément matériel d'animation : 1,20 € / enfant

LA SANTÉ

6 Manger - Bouger

- Construction d'une pyramide alimentaire en trois dimensions
- Positionnement et classification de divers aliments
- Élaboration d'un menu équilibré idéal
- Jeu didactique 'Bouger pour ma santé'
- Découverte des bienfaits du sport sur notre organisme

Supplément matériel d'animation : 1 € / enfant

7 Regarde dans mon assiette

- Modélisation de la pyramide alimentaire en trois dimensions
- Classification d'aliments : analyse de menus équilibrés et déséquilibrés
- Détection de la présence de vitamine C dans certaines boissons
- Découverte à travers des maquettes du trajet des aliments dans le système digestif

Supplément matériel d'animation : 1,10 € / enfant

8 Dentition et hygiène bucco-dentaire

- Réalisation d'une empreinte dentaire
- Classification des différents types de dents à l'aide de maquettes réalisées en impression 3D
- Détermination de la plaque dentaire à l'aide d'un test révélateur de la plaque dentaire accompagné d'un exercice de brossage de dents
- Expérience illustrant la formation d'une carie

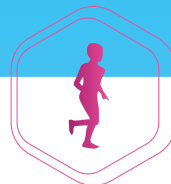
Supplément matériel d'animation : 2,30 € / enfant

 Durant l'animation, chaque élève réalise son empreinte dentaire en plâtre qu'il pourra ramener à la maison

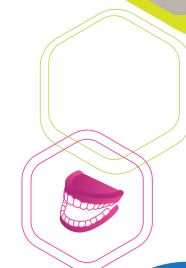
9 Virus et bactéries **NEW**

- Détection de microbes au moyen d'une lampe UV
- Simulation de la dispersion des microbes après un éternuement
- Représentation de la réaction de l'organisme face aux virus et aux bactéries
- Tests en éprouvettes de vaccins et d'antibiotiques
- Visualisation du mode de multiplication des virus et des bactéries via un panneau didactique
- Comparaison de l'efficacité de différents masques faciaux à l'aide de microscopes de poche

Supplément matériel d'animation : 1,20 € / enfant



atelier
6



atelier
8


Animation momentanément indisponible en raison de la crise sanitaire Covid-19

LES CINQ SENS

10 Coup d'œil sur la vue

- Manipulation d'une maquette de l'œil à l'échelle 3/1
- Mise en évidence du rôle du cerveau dans la vision : la tache aveugle, la persistance rétinienne (thaumatrope, ...)
- Défi : faire apparaître une couleur à partir d'une autre rien qu'avec les yeux
- Illustration du rôle du cristallin : myopie et hypermétropie
- Expériences pour mieux comprendre les troubles de la vision

Supplément matériel d'animation : 0,70 € / enfant

 Durant l'animation, chaque élève réalise un thaumatrope (jouet optique) qu'il pourra ramener à la maison.


11 L'oreille, une mécanique bien huilée NEW

- Manipulation d'une maquette d'oreille à l'échelle 6/1, observation d'osselets et de drains à taille réelle
- Modélisation des différentes parties de l'oreille
- Sensibilisation aux questions d'hygiène (manipulation d'un coton-tige géant) et aux troubles de l'audition
- Initiation à l'acoustique : visualisation des ondes et de leur propagation
- Amplification du son d'un diapason

Supplément matériel d'animation : 0,80 € / enfant

12 Etre tout ouïe

- Ecoute et identification de différents sons de la vie quotidienne au moyen de supports audio
- Production de sons d'intensités variables à l'aide de matériel didactique
- 'Loto auditif' conçu par notre équipe
- Observation de la propagation du son grâce à un montage expérimental
- Construction de maracas

 Supplément matériel d'animation : 1,20 € / enfant

Durant l'animation, chaque élève réalise une maraca personnalisée qu'il pourra ramener à la maison.

13 Odeurs et saveurs

- Identification des quatre saveurs élémentaires à travers un jeu de dégustation
- Défi ludique : déterminer les saveurs de différents aliments à l'aide de couleurs, dégustation à l'aveugle, ...
- Jeu interactif de classification d'odeurs

Supplément matériel d'animation : 2,20 € / enfant

14 Je sens et je goûte

- Découverte des quatre saveurs élémentaires par un jeu de dégustation
- Défi ludique : déterminer les saveurs de différents aliments à l'aide de couleurs, dégustation à l'aveugle, ...
- Jeu interactif 'Le loto des odeurs'
- Tests de chocolats à l'apparence trompeuse

Supplément matériel d'animation : 2,20 € / enfant



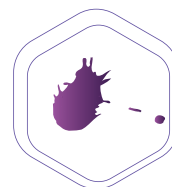
atelier
10



atelier
15



LES COULEURS



15 Chasseur de couleurs

- Décomposition des couleurs par chromatographie
- Découverte des couleurs primaires picturales
- Jeu didactique : retrouve la couleur disparue
- Reconstitution de mélanges et de gammes de couleurs à l'aide d'éprouvettes et de plasticine

Supplément matériel d'animation : 1,80 € / enfant

16 La vie en couleurs

- Décomposition des couleurs par chromatographie
- Observation de cartouches d'encre
- Jeu didactique : retrouve la couleur disparue
- Reconstitution de mélanges et de gammes de couleurs secondaires et tertiaires à l'aide d'éprouvettes
- Préparation d'un cocktail de couleurs
- Observation de pixels de couleur à l'aide de microscopes de poche

Supplément matériel d'animation : 1,50 € / enfant



atelier
18

LA CHALEUR

17 Chaleur et température

- Découverte des notions de chaleur et de température
- Observation de plusieurs types de thermomètres
- Prise de température avec un thermomètre infrarouge
- Fabrication d'un thermomètre artisanal
- Mise en évidence des échanges d'énergie entre deux corps
- Expérimentation sur les modes de transfert de la chaleur : conduction, convection et rayonnement

Supplément matériel d'animation : 2,70 € / enfant

- Durant l'animation, chaque élève réalise un thermomètre artisanal qu'il pourra ramener à la maison.
- Serpents à chaleur à bricoler après l'animation. Matériel et fiche explicative fournis.

LA LUMIÈRE



atelier
18

Pour cette animation, il est indispensable d'occulter la classe

18 La lumière mise à nu

- Décomposition de la lumière à l'aide de divers matériaux (miroirs, CDs, prismes, ...)
- Formation d'un arc-en-ciel en laboratoire
- Expériences sur les couleurs primaires et secondaires de la lumière réalisées au moyen de 'light boxes'
 - Mise en évidence des propriétés physiques de la lumière à l'aide d'un laser (propagation, réflexion, réfraction)

Supplément matériel d'animation : 2,10 € / enfant

- Lunettes 3D à bricoler après l'animation. Matériel et fiche explicative fournis.


L'ÉLECTRICITÉ

L'atelier 19 est un préambule obligatoire aux ateliers 20 et 21.

19 Sur la piste de Volta

- Découverte de l'ampoule
- Illustration de la différence entre un conducteur et un isolant
- Réalisation d'un circuit électrique simple et d'un interrupteur
- Schématisation d'un circuit électrique

Supplément matériel d'animation : 3,60 € / enfant

 Durant l'animation, chaque élève réalise un circuit électrique simple qu'il pourra ramener à la maison.

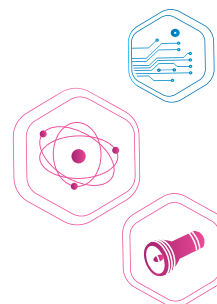


atelier
20

20 Les électrons se bousculent

- Réalisation de montages électriques en série et en parallèle à l'aide de modules didactiques conçus et réalisés par nos équipes
- Test de matériaux : conducteurs et isolants
- Simulation d'un court-circuit

Supplément matériel d'animation : 0,60 € / enfant



21 Et la lumière fut

- Applications pratiques des notions de circuits ouvert et fermé, d'interrupteur et de connexion en série
- Défi ludique et instructif : conceptualisation et construction d'une lampe frontale artisanale

Supplément matériel d'animation : 3,80 € / enfant

 Durant l'animation, chaque élève réalise une lampe frontale artisanale qu'il pourra ramener à la maison.

22 Fée électricité

- Réalisation de circuits électriques simples à l'aide de boîtiers didactiques
- Mise en évidence du sens du courant électrique
- Production d'électricité à partir de différentes sources d'énergie (chimique, mécanique, solaire)
- Différenciation entre conducteurs et isolants
- Application ludique : manipulation d'un bâton sonore et lumineux

Supplément matériel d'animation : 1,20 € / enfant




atelier
22

L'ÉLECTRICITÉ STATIQUE ET LE MAGNÉTISME

23 Aimant quand tu nous tiens !

- Test d'attraction de différentes matières au moyen d'aimants
- Visualisation d'un champ magnétique à l'aide de la limaille de fer
- Mise en évidence du magnétisme terrestre et explication du fonctionnement d'une boussole
- Fabrication d'une boussole artisanale
- Manipulation d'un ferrofluide

Supplément matériel d'animation : 1 € / enfant


 Durant l'animation, chaque élève réalise une boussole artisanale qu'il pourra ramener à la maison.



24 Attirances et répulsions mystérieuses **NEW**

- Attraction d'objets par un matériau chargé en électricité statique
- Illustration de cette notion par l'expérimentation : cheveux se dressant sur la tête, ballons désorientés, ...
- Visualisation des échanges de charges électriques à l'aide de balles en mouvement
- Le mystère des éclairs : jeu didactique
- Manipulation d'une boule électrostatique
- Le pouvoir des aimants : applications ludiques

Supplément matériel d'animation : 1 € / enfant

 Marionnettes échevelées à bricoler après l'animation. Matériel et fiche explicative fournis.

MES PREMIERS PAS EN CHIMIE EXPÉRIMENTALE

25 Enquête au labo

- Initiation à la manipulation d'ustensiles de laboratoire
- Introduction aux concepts d'acide et de base sous la forme d'une enquête policière
- Test 'acide-neutre-base' de produits de la vie courante : sucre, soupe, lait, maizena, poudre à lessiver, ...
- Recherche d'amidon dans les aliments grâce à un marqueur coloré
- Découverte de la notion de pH à l'aide d'un indicateur

Supplément matériel d'animation : 1,70 € / enfant



atelier
25

26 Savants mélanges

- Distinction entre un corps pur et un mélange
- Analyse de mélanges homogènes et hétérogènes
- Expériences sur les matières miscibles et non-miscibles
- Initiation aux techniques de filtration, tamisage, décantation, évaporation et aimantation destinées à isoler les constituants de différents mélanges (riz/farine, sable/limaille de fer, huile/grenadine, eau salée, ...)

Supplément matériel d'animation : 1,60 € / enfant



27 Apprentis chimistes **NEW**

- Expériences de chimie amusante
- Analyse de la réactivité de divers produits
- Mise en évidence de la différence entre réaction chimique et phénomène physique
- Sciences magiques : l'encre invisible, le polystyrène qui se dissout, la création de mousses colorées...
- Production et identification de gaz
- Simulation d'un geyser grâce à une réaction chimique spectaculaire


Supplément matériel d'animation : 1,40 € / enfant

LA CHIMIE PRATIQUE

28 Fabriquer ses cosmétiques, c'est chic

- Fabrication et conditionnement de sels de bain
- Réalisation d'une émulsion eau/huile à l'aide d'un tensioactif
- Explication du principe des agents nettoyants et des micelles
- Fabrication et conditionnement de gel douche avec explication du rôle de chaque ingrédient

Supplément matériel d'animation : 3,90 € / enfant

 Cadeaux prêts à offrir ! Durant l'animation, chaque élève réalise des sels de bain et un flacon de gel douche qu'il pourra ramener à la maison.




atelier
28

29 Mousse de savon et bulles de bain

- Explication du rôle des produits cosmétiques dans la vie quotidienne
- Réalisation d'effervescences (vinaigre-bicarbonate) et test sur le rôle de l'acide citrique
- Fabrication et conditionnement de pastilles effervescentes
- Fabrication et conditionnement de bain moussant avec explication du rôle de chaque ingrédient

Supplément matériel d'animation : 3,80 € / enfant

 Cadeaux prêts à offrir ! Durant l'animation, chaque élève réalise des pastilles de bain effervescentes et un flacon de bain moussant qu'il pourra ramener à la maison.

Animations conçues avec le concours de 



L'AIR

30 L'air comme vous ne l'avez jamais vu

- Mise en évidence de la présence et de la force de l'air via différentes expériences ludiques
 - Dilatation et contraction des gaz
 - Illustration de la convection de l'air chaud
- Animation momentanément indisponible en raison de la crise sanitaire Covid-19**

• Expériences réalisées à l'aide d'un plongeur 'figurine' (ludion)

Supplément matériel d'animation : 1 € / enfant

 Plongeurs 'figurines' (ludions) à réaliser après l'animation. Matériel et fiche explicative fournis.

31 C'est dans l'air

- Découverte des propriétés incroyables de l'air à travers un voyage fantastique scénarisé par nos équipes
 - Défis ludiques : mise en mouvement d'objets fonctionnant grâce à l'air
 - Illustration du fonctionnement de nos cordes vocales
- Animation momentanément indisponible en raison de la crise sanitaire Covid-19**

• Expérience didactique autour du rôle vital de l'air et de l'oxygène pour notre organisme

• Observation et compréhension du comportement de l'air dans l'eau

Supplément matériel d'animation : 1 € / enfant

32 La pression monte

- Expériences sur la pression atmosphérique : verre à la renverse, ascenseur à eau, ...
- Visualisation du vide d'air créé par une pompe à vide
- Applications du principe d'action-réaction
- Défis ludiques : déplacer l'air, gonfler un ballon géant en une seule expiration...
- Découverte du phénomène de portance de l'air et tests de variation de la pression

Supplément matériel d'animation : 0,90 € / enfant

 Durant l'animation, chaque élève réalise un 'soufflet de lévitation' qu'il pourra ramener à la maison.

atelier 32

L'EAU



33 Le cycle de l'eau

- Modélisation du cycle de l'eau à l'aide de maquettes réalisées en impression 3D : évaporation, condensation, précipitation, ruissellement et infiltration de l'eau
- Construction d'une colonne de filtration
- Défi : vous êtes naufragés, comment obtenir de l'eau potable pour votre survie ?
- Modélisation des nappes phréatiques
- Test gustatif et comparaison d'eaux minérales

Supplément matériel d'animation : 1,30 € / enfant



atelier
33

34 Les vases communicants

NEW

- Expériences variées sur les vases communicants réalisées à l'aide de maquettes didactiques exclusives : constat que la surface libre d'un liquide reste toujours horizontale
- Applications du principe : siphon et château d'eau
- Recomposition du réseau de distribution d'eau potable à partir d'un panneau didactique interactif
- Manipulation d'un jeu de seringues pour retracer le parcours de l'eau

Supplément matériel d'animation : 1,10 € / enfant



35 Ça flotte ou ça coule ?

- Flotte ou coule ? Le principe d'Archimède testé sur différents matériaux
- Défi 1 : empêcher le Titanic de sombrer en modifiant la forme de sa coque
- Défi 2 : embarquer un maximum de passagers à bord du Titanic
- Expériences sur la densité des liquides : l'ascenseur à huile, le vinaigre insubmersible,...
- Analyse de la masse volumique d'objets de matières différentes mais de forme identique

Supplément matériel d'animation : 1 € / enfant

36 Flic-flac

- Flotte ou coule ? Comparaison de densité
- Fabrication d'une coque de bateau et embarcation de passagers
- Expériences ludiques sur les liquides non miscibles : ascenseur à huile, le vinaigre insubmersible, ...
- Défi ludique : réussir à faire flotter un objet qui coule

Supplément matériel d'animation : 1 € / enfant

37 La magie des liquides

- Expériences variées sur les propriétés des liquides : tension superficielle, densité et viscosité
- Réalisation de défis ludiques : cocktails magiques, course de liquides...
- Illustration concrète de phénomènes physiques : forces de cohésion et d'adhésion
- Découverte du phénomène de capillarité par des expériences étonnantes

Supplément matériel d'animation : 1,10 € / enfant



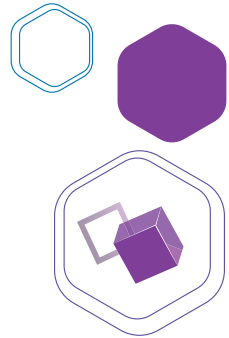
atelier
34

LA GÉOGRAPHIE

38 Vallées, fleuves et rivières

- Observation de l'érosion physique et chimique
- Défi ludique: retrouver la source d'un fleuve au moyen de cartes
- Découverte de l'origine de la salinité de l'eau
- Manipulation d'une maquette didactique simulant l'évolution d'un cours d'eau
- Détermination des parties d'un cours d'eau à l'aide de matériel pédagogique
- Jeu d'association de poissons avec leurs milieux aquatiques naturels

Supplément matériel d'animation : 1 € / enfant



LES MATHÉMATIQUES

39 La bosse des maths

- Application de principes mathématiques à la vie quotidienne d'une famille
- Utilisation concrète de la règle de 3 et des fractions
- Réalisation de défis ludiques : partage équitable d'une bouteille d'eau, adaptation d'une recette au nombre de convives, pose efficace de carrelages sur une terrasse...
- Quantification de différentes grandeurs: surface, capacité et temps

Supplément matériel d'animation : 0,80 € / enfant



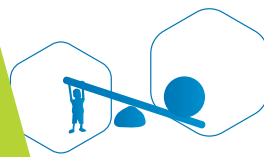
atelier
41

40 Du plan au solide

- Estimation intuitive du volume de divers solides
- Utilisation et conversion d'unités de mesure du volume
- Illustration et mise en pratique de modes de calcul du volume : verre à trop plein, mesures de capacité, ...
- Jeu d'association de surfaces planes et de solides
- Transformation d'une surface en un volume à l'aide d'une projection de lumière

Supplément matériel d'animation : 0,50 € / enfant

LA PHYSIQUE ET LES FORCES



41 Les leviers

- Découverte de la loi des leviers par l'observation et la manipulation de matériel didactique
- Test de différents leviers utilisés dans la vie quotidienne (casse-noix, paire de ciseaux, ...) et de leur force herculéenne
- Identification des trois types de leviers : inter-appui, inter-moteur et inter-résistant
- Terminologie de base en rapport avec les leviers : charge, force, point d'appui, gravité...
- Distinction entre poids et masse

Supplément matériel d'animation : 0,60 € / enfant



atelier
42

42 Poulies et engrenages



- Découverte par l'expérimentation du principe du mouvement circulaire uniforme
- Montage et manipulation de systèmes d'engrenages (modification du sens et de la vitesse de rotation des roues dentées) ; identification des modes de transmission du mouvement
- Initiation au fonctionnement d'une poulie à travers des défis techniques
- Découverte du principe des palans
- Observation d'engrenages et de poulies de la vie de tous les jours

Supplément matériel d'animation : 0,60 € / enfant



atelier
44

43 La matière dans tous ses états



- Mise en évidence de trois états de la matière
- Réalisation d'expériences pour découvrir les propriétés de chaque état
- Visualisation des changements d'état de l'eau : solidification, fusion, évaporation et condensation
- Manipulation de maquettes illustrant trois états de la matière à l'échelle moléculaire

Supplément matériel d'animation : 0,80 € / enfant

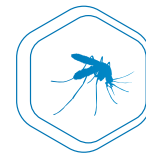
LA FAUNE

44 Drôles de petites bêtes



- Identification et classification des animaux de petite taille
- Techniques de déplacement des petits êtres vivants à travers un jeu éducatif
- Manipulation de maquettes d'insecte réalisées en impression 3D
- Observation de véritables petites bêtes en blocs de résine
- Comment les petits animaux perçoivent-ils leur environnement ?
Défis ludiques mettant tous les sens à contribution

Supplément matériel d'animation : 0,70 € / enfant



45 Insectes et arachnides



- Insectes et arachnides : observation et comparaison de spécimens
- Puzzle éducatif sur les parties du corps des insectes et arachnides
- Reconstitution du cycle de vie des insectes
- Expériences visant à comparer la vue de l'homme à celle des insectes

Supplément matériel d'animation : 0,70 € / enfant

🎃 Kits Halloween 'Araignées à bricoler' offerts durant tout le mois d'octobre !



atelier
45

46 Histoire de ver



- Exercice sur la distinction vivant / non-vivant
- Observation à la loupe, description et schématisation d'un lombric (structure, locomotion, ...)
- Construction d'un lombricarium
- Sensibilisation au rôle écologique du ver de terre
- Reconstitution du cycle de vie du ver de terre à l'aide de matériel didactique

Supplément matériel d'animation : 1,70 € / enfant

🌱 Durant l'animation, chaque élève fabrique un lombricarium qu'il pourra ramener à la maison.



47 Le monde des abeilles

- Identification des caractéristiques d'un insecte à l'aide de maquettes
- Observation de spécimens d'abeilles
- Reconstitution du cycle de vie de l'abeille à l'aide de matériel didactique
- Analyse de la composition et du fonctionnement d'une ruche au moyen de ruches modulables
- Jeu de mise en situation : les rôles multiples joués par les abeilles
- Dégustation de miel produit par des apiculteurs régionaux

Supplément matériel d'animation : 1,10 € / enfant



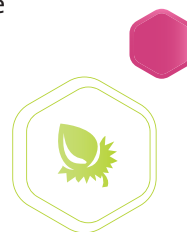
atelier
48

LA FLORE

48 L'arbre au fil des saisons

- Habillage d'une branche d'arbre suivant la saison à l'aide de maquettes réalisées en impression 3D
- Lien entre saison, température, chaleur et luminosité
- Activité ludique pour comprendre le jaunissement des feuilles en automne
- Jeu de rôle sur la photosynthèse et les échanges gazeux entre l'arbre et l'Homme
- Prise d'empreinte de feuilles
- Observation de coupes de troncs et d'anneaux de croissance
- Sensibilisation au mode de reproduction des arbres

Supplément matériel d'animation : 1,10 € / enfant



49 Une vie de fleur

- Observation d'une vraie fleur
- Manipulation d'une maquette de fleur : explication du rôle et de la fonction des différentes parties de la fleur
- Activité ludique sur la pollinisation : à chaque fleur son insecte !
- Montage d'une fleur stylisée comprenant toutes les composantes vues au cours de l'atelier
- Fabrication d'une fleur à l'aide de matériel de la vie courante

Supplément matériel d'animation : 2,30 € / enfant

 Durant l'animation, chaque élève fabrique une fleur qu'il pourra ramener à la maison.

50 De la fleur au fruit

- Manipulation d'une maquette de fleur : explication du rôle et de la fonction des différentes parties de la fleur
- Dissection d'une fleur et identification des organes qui la composent
- Explication de la formation du fruit par la découpe et l'observation de fruits frais
- Reconstitution des étapes de germination à l'aide de matériel didactique

Supplément matériel d'animation : 2,60 € / enfant

 Fleurs à bricoler après l'animation avec du matériel de la vie courante. Matériel et fiche explicative fournis.



LA MÉTÉO ET LE CLIMAT

51 Les phénomènes climatiques

- Modélisation de la durée du jour, de la nuit et des saisons
- Visualisation du rayonnement solaire à différentes latitudes et analyse des conséquences sur le climat
- Découverte de l'influence du climat sur la végétation
- Expérimentation sur l'effet de serre
- Simulation de l'impact du réchauffement climatique sur le niveau des océans et la fonte des glaces

Supplément matériel d'animation : 0,60 € / enfant



52 La station météo

- Lecture de température sur un thermomètre
- Jeu didactique sur les types de nuages et leur position dans le ciel
- Visualisation de la formation des vents dans un dispositif expérimental
- Expériences sur la pression atmosphérique et le vide d'air
- Formation d'un nuage dans une bouteille
- Réalisation d'un bulletin météo

Supplément matériel d'animation : 0,50 € / enfant


ATELIERS ENVIRONNEMENT

53 Une nouvelle vie pour nos déchets

NEW

- Activité de tri de déchets
- Illustration de l'impact environnemental de la mise en décharge et de l'incinération à l'aide d'une maquette didactique
- Reconstitution du cycle de vie des déchets recyclables
- Sensibilisation à la question du suremballage
- Fabrication de papier recyclé

Supplément matériel d'animation : 0,70 € / enfant

 Durant l'animation, chaque élève fabrique une feuille de papier recyclé qu'il pourra ramener à la maison.



atelier 53

54 Les énergies renouvelables

- Observation de l'impact écologique du recours aux énergies fossiles
- Manipulation d'un montage intégrant un panneau solaire miniature et une éolienne
- Modélisation d'un barrage hydraulique
- Production d'énergie à partir de ressources fossiles et renouvelables
- Jeu didactique : association d'images sur le thème des énergies

Supplément matériel d'animation : 0,80 € / enfant



55 Ma classe a l'énergie

- Sensibilisation à l'utilisation rationnelle de l'énergie
- Mise en évidence des sources et des formes d'énergie
- Mesure de la consommation électrique de différents appareils
- Détection des gaspillages d'électricité
- Réalisation d'expériences à l'aide de luxmètres et de wattmètres

Supplément matériel d'animation : 1 € / enfant



atelier 55

ATELIERS DÉCOUVERTES

56 Neige et montagne

- Simulation de la formation de montagnes par plissement de couches géologiques
- Démonstration du déclenchement d'une avalanche
- Fabrication de neige artificielle
- Jeu de reconstitution des étages alpins
- Expérience sur les UV et les crèmes solaires

Supplément matériel d'animation : 1,20 € / enfant

Atelier préparatoire à une classe de neige ou de montagne

57 Les trésors de la mer

Atelier préparatoire à une classe de mer

- Observation de coquillages
- Expérience sur la densité de l'eau de mer
- Simulation d'une marée noire
- Modélisation du phénomène des marées
- Jeu ludique sur les techniques de camouflage de la faune marine
- Dissection d'une sardine et d'un maquereau

Supplément matériel d'animation : 2,30 € / enfant



atelier 59

58 Le système solaire

NEW

- Découverte du système solaire par le jeu
- Simulation de la genèse du système solaire
- Expériences sur la gravité et les autres forces à l'œuvre dans l'univers
- Trucs et astuces pour se représenter les distances entre les astres
- Représentation visuelle de la taille des planètes
- Jeu d'association : les planètes et leurs étonnantes caractéristiques

Supplément matériel d'animation : 1,80 € / enfant

🔧 Système solaire de classe à bricoler après l'animation. Matériel et fiche explicative fournis.



59 Expédition dinosaures

- Voyage au temps des dinosaures à travers une 'fouille paléontologique'
- Observation et fabrication de fossiles
- Méthode de classification des dinosaures et du monde des vivants
- Initiation à la démarche scientifique de manière ludique
- Exploration des méthodes scientifiques de datation

Supplément matériel d'animation : 1,60 € / enfant

🔧 Durant l'animation, chaque élève réalise un fossile en plâtre qu'il pourra ramener à la maison.



ATELIERS MÉTIERS

60 Expert de la police scientifique

- Grande enquête policière menée tambour battant
- Représentation visuelle de l'ADN (notions de torsade et de double-hélice)
- Extraction d'ADN par frottis de salive
- Reconstitution du cycle de vie des insectes nécrophages
- Prise d'empreintes digitales
- Test en éprouvettes de la compatibilité des groupes sanguins

Supplément matériel d'animation : 1,4 € / enfant



atelier 61



61 Programmeur de robots

- Initiation au monde de la robotique
- Programmation d'actions simples sur le logiciel Scratch
- Découverte intuitive du robot Thymio II : pour quelles actions est-il programmé ?
- Programmation manuelle d'un robot
- Mise en mouvement d'une colonne de robots

Supplément matériel d'animation : 1,80 € / enfant



FORMULES ET PRIX

Formules à la carte

6 journées et plus	(à pd 18 ateliers)	-> 115 € / atelier *	(345 € / journée)
3 journées et plus	(à pd 9 ateliers)	-> 120 € / atelier *	(360 € / journée)
1 journée	(3 ateliers)	-> 125 € / atelier *	(375 € / journée)
1 matinée	(2 ateliers)	-> 145 € / atelier *	(290 € / demi-journée)

* Supplément matériel d'animation (suivant ateliers choisis) et déplacements à partir du Centre-relais Expéri'Sciences le plus proche non compris. La formule '1 matinée' n'est proposée que le mercredi matin.

Semaine 'Sciences en fête'

Créez l'événement dans votre école en proposant un feu d'artifice d'ateliers, condensés en une semaine, adaptés à tous les groupes d'âge.

12 ateliers au choix, en une semaine		-> 115 € / atelier *	(1 380 € / semaine)
---	--	--------------------------------	---------------------

* Supplément matériel d'animation (suivant ateliers choisis) et déplacements à partir du Centre-relais Expéri'Sciences le plus proche non compris. Les ateliers sont à répartir sur quatre journées : lundi, mardi, jeudi et vendredi.

Quinzaine 'Sciences en folie'

Si une semaine d'animations vous laisse sur votre faim, doublez la mise et programmez deux semaines d'ateliers sur l'année scolaire.

24 ateliers au choix, en deux semaines		-> 113 € / atelier *	(1 356 € / semaine)
---	--	--------------------------------	---------------------

* Supplément matériel d'animation (suivant ateliers choisis) et déplacements à partir du Centre-relais Expéri'Sciences le plus proche non compris. Les ateliers sont à répartir sur deux semaines consécutives ou non consécutives, à raison de quatre journées par semaine : lundi, mardi, jeudi et vendredi.

Année 'Ébullisciences'

Pour les écoles qui en veulent toujours plus, nous proposons une formule offrant à chaque classe la possibilité d'approfondir la ou les thématiques scientifiques de son choix.

15 journées et plus	(à pd 45 ateliers)	-> 110 € / atelier *	(330 € / journée)
----------------------------	--------------------	--------------------------------	-------------------

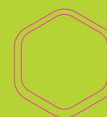
* Supplément matériel d'animation (suivant ateliers choisis) et déplacements à partir du Centre-relais Expéri'Sciences le plus proche non compris.

RENSEIGNEMENTS ET RÉSERVATIONS

Expéri'Sciences
61 rue de la Terre Franche
5310 Longchamps
Belgique
Tél : +32 81 63 55 18

Fax : +32 81 73 66 81
e-mail : info@experisciences.org

Réservations en ligne sur
www.experisciences.org



L'ÉQUIPE D'ANIMATION DE EXPÉRI'SCIENCES

Tout au long de l'année, notre équipe d'animateurs enthousiastes sillonne le Nord-Pas-de-Calais, d'une école à l'autre, avec leurs caisses de matériel et leur sweat-shirt désormais bien reconnaissables.

Scientifiques de formation, animateurs chevronnés, ils sont passionnés par la vulgarisation scientifique et ont le don de transmettre une matière parfois ardue de manière pratique, visuelle et... ludique !

Alexandre



Marie



Laurent



Mathieu



François



Adrienne



Benjamin



Marion



Stéphane



Marine



Jonathan



Margaux



Raphaël



Mathilde



Aubin



INFORMATIONS UTILES

• Durée des ateliers

Les ateliers ont une durée de 1h40.

• Classes

Les ateliers peuvent être proposés à une ou plusieurs classes durant la même journée ou demi-journée. Pour des raisons pédagogiques, nous proposons un maximum de deux ateliers par journée pour une même classe.

• Période

Les ateliers scientifiques sont organisés tout au long de l'année scolaire, de septembre à juin.

• Équipements et petit matériel

Aucun équipement particulier n'est requis. Expéri'Sciences fournit le matériel nécessaire à l'activité. Pour certains ateliers toutefois, de légers aménagements de la classe sont à prévoir. Pour d'autres, il est demandé aux élèves d'apporter une bouteille en plastique vide (taille variable) afin de réaliser un bricolage durant l'animation. Merci de bien insister sur ce point auprès de vos élèves car l'oubli de ces bouteilles pourrait empêcher la réalisation du bricolage.

• Bricolages

Des bricolages sont réalisés par les élèves durant certaines animations. Il se peut toutefois qu'en raison de circonstances exceptionnelles ces bricolages ne puissent être finalisés pendant l'atelier. Nous demanderons alors à l'enseignant de bien vouloir les terminer avec ses élèves. Les bricolages à réaliser après l'animation sont quant à eux laissés à l'appréciation des enseignants. Nous pensons qu'ils constituent un prolongement intéressant à l'activité vécue en classe. C'est la raison pour laquelle nous fournissons tout le matériel nécessaire à leur réalisation, ainsi qu'une fiche explicative à destination de l'enseignant.

• Nombre d'élèves par atelier

Les ateliers sont destinés à des groupes-classes (max. 30 élèves).

• Encadrement

La bonne collaboration entre l'enseignant et l'animateur permettra à la classe entière de vivre, à travers ces ateliers, un moment vraiment privilégié. L'enseignant reste donc responsable de sa classe durant l'animation. Sa présence active garantit la qualité de l'atelier.

• Réservation

La réservation se fait au moyen du bulletin de réservation joint à la présente brochure. Elle peut également se prendre en ligne sur www.experisciences.org.



CONDITIONS GÉNÉRALES

• Suppléments matériel d'animation

Les suppléments matériel sont calculés sur la base des montants indiqués au bas de chaque atelier. Ils couvrent les consommables utilisés durant l'animation ainsi que l'amortissement du matériel d'animation permanent.

• Déplacements

Pour les écoles situés dans un rayon de 30 km autour de Valenciennes et Maubeuge, les frais de déplacement s'élèvent forfaitairement à 33,50 €. Pour les écoles situées dans un rayon de 40 km autour de Lille, Arras et Cambrai, les frais de déplacement s'élèvent forfaitairement à 36,50 €. Lorsqu'une école est située dans deux zones, c'est le forfait le plus avantageux qui s'applique.

• Annulations-Modifications

L'école peut annuler / modifier une réservation sans frais jusqu'à 15 jours ouvrables avant la date de la première activité. Pour toute annulation / modification qui intervient après cette échéance, un montant de 95 € est porté en compte. Pour toute annulation / modification qui intervient moins de 7 jours ouvrables à l'avance, la totalité des montants dus est portée en compte, à l'exclusion des frais de déplacement et des suppléments matériel.

• Délais et modalités de paiement

- 1/ En cas de paiement par virement bancaire, **le versement doit être effectué au plus tard 10 jours ouvrables avant l'activité prévue.**
- 2/ En cas de paiement en espèces, **le montant exact des prestations doit être remis au formateur le jour de l'activité**
- 3/ En cas de paiement par chèque, **un supplément de 30 € sera porté en compte pour couvrir les frais bancaires.**

Expéri'Sciences se réserve le droit d'annuler l'activité sans préavis en cas de non respect des délais et des modalités de paiement.

**ACTIONS
PROMO**

Retrouvez toutes les infos sur notre site web.

- Ateliers dans votre école
- Déplacement dans tout le Nord-Pas-de-Calais
- Frais de déplacement calculés à partir du Centre-relais le plus proche

Réservez vos animations en ligne sur www.experisciences.org

Suivez-nous sur

Centre-relais Expéri'Sciences ■ Zone couverte par Expéri'Sciences

61 rue de la Terre Franche
5310 Longchamps
Belgique
Tél. : +32 81 63 55 18
Fax : +32 81 73 66 81
e-mail : info@experisciences.org

www.experisciences.org

EXPÉRI'SCIENCES
FAIT PARTIE
DU GROUPE

CapSCIENCES

