

Activités La main à la pâte : du cycle 1 au cycle 4

Sélection pour la semaine des APEL 2018

Les activités présentées dans les pages suivantes ont été sélectionnées parmi les ressources pédagogiques de *La main à la pâte*. Ces ressources ont initialement été conçues pour aider les professeurs dans leur enseignement des sciences, elles sont donc présentées comme des documents pédagogiques adaptées à la classe. Cependant, les activités de la sélection ci-dessous sont suffisamment guidées pour que des parents les mettent en œuvre dans le cadre de la semaine des APPEL. Elles nécessitent un matériel simple et peu coûteux.

L'approche de *La main à la pâte* est celle d'une mise en activité des élèves, ayant pour objectif de les faire raisonner par eux-mêmes en expérimentant et en observant.

Pour aller plus loin que cette sélection, vous pouvez trouver d'autres activités via le moteur de recherche : <http://www.fondation-lamap.org/outils-pedagogiques> (recherche par mot-clé et/ou par niveau scolaire)

Description	Niveau	Domaine(s)	Lien
<p>Les boîtes d'œuf de la biodiversité</p>	<p>Cette activité propose aux élèves d'entrer dans le thème de la biodiversité par la constitution d'une collection (dans la cours de l'école par exemple), à l'aide d'une boîte à œuf qu'ils auront préparée en se fixant à eux-mêmes un défi : par exemple « trouver des éléments issus du vivant de 12 couleurs différentes », « de 12 textures différentes », ou « 6 éléments issus d'animaux et 6 issus de végétaux ».</p>	<p>De la maternelle au CE2</p> <p>Sciences de la vie et de la Terre</p>	<p>http://www.fondation-lamap.org/fr/page/28021/les-boites-a-oeufs-de-la-biodiversite</p>
<p>Défi technologique : faire avancer un bateau</p>	<p>Les élèves construisent des bateaux qui se propulsent de différentes façons (air, eau, élastique, voile). Ils découvrent que la rame, la roue à aubes ou l'hélice poussent de l'eau vers l'arrière, ce qui fait avancer le bateau : c'est la propulsion.</p>	<p>Du CE2 à la 6^e</p> <p>Technologie, Physique</p>	<p>2 parties :</p> <p>http://www.fondation-lamap.org/node/21106</p> <p>http://www.fondation-lamap.org/node/21107</p>
<p>1,2,3 codez : Comment transmettre une image ?</p>	<p>Les élèves doivent trouver comment transmettre une image à distance. Pour ce faire, ils découvrent qu'une image peut être représentée par une grille de pixels. Ils abordent la notion de résolution, en voyant qu'augmenter le nombre de pixels améliore la lisibilité de l'image mais en ralentit la transmission.</p> <p>Cette séance fait partie du module pédagogique « 1, 2, 3...codez » dédié à l'enseignement de l'informatique.</p>	<p>Du CM1 à la 6^e</p> <p>Informatique (techno/maths)</p>	<p>http://www.fondation-lamap.org/node/34529</p>

1,2,3 codez : Le chiffrement de César	<p>Cette activité est une activité d'informatique « débranchée » c'est-à-dire sans ordinateur, du module pédagogique « 1, 2, 3...codez ! » sur la science informatique.</p> <p>Elle fait partie d'un ensemble de séances dédiées à la cryptographie (à découvrir ici).</p>	De la 5 ^e à la 3 ^e	Informatique (techno/maths)	http://www.fondation-lamap.org/node/60759
L'océan, ma planète et moi : Les courants thermiques	<p>Les élèves s'interrogent sur l'origine et l'entretien des courants océaniques et réalisent, par une expérience, que l'eau chaude est moins dense que l'eau froide.</p>	Du CM1 à la 5 ^e	Physique	http://www.fondation-lamap.org/node/28657
Quand la Terre gronde : Les volcans	<p>De nombreuses séances traitent des volcans dans le module pédagogique « Quand la Terre gronde ». Vous trouverez sur cette page toute la progression, mais le plus visuel est sans doute la fabrication d'une maquette de volcan (séance 1-6) à l'aide de matériel simple.</p>	Du CE2 à la 6 ^e	Physique Géographie	http://www.fondation-lamap.org/page/166/s%C3%A9quence-1-volcans
Construction d'une maquette du Système solaire	Cette activité	Du CM1 à la 3 ^e	Astronomie	http://www.fondation-lamap.org/sites/default/files/upload/media/ressources/activites/11466_Construction_d_une_maquette_du_syst_me_solaire/TP_maquette_SS-1_4.pdf

Quelle biodiversité dans la classe ?	<p>À partir d'une espèce facilement observable en classe, l'espèce humaine, découvrir l'une des facettes de la biodiversité : la diversité entre individus d'une même espèce.</p> <p>On choisit un caractère à observer : par exemple la forme des oreilles ou la couleur des yeux. Une mosaïque de photos va permettre de réfléchir sur la diversité.</p>	Du CP au CM2	Sciences de la vie et de la Terre	http://www.fondation-lamap.org/sites/default/files/upload/media/minisites/projet_biodiversite/enseignant/module/3-seance-2-8.pdf
L'air est-il de la matière ?	<p>Cette vidéo et les explications liées permettent de mettre en place des expériences simples pour interroger les élèves sur le concept de matière appliqué à l'air. Ces expériences nécessitent un matériel très simple.</p>	Du CE1 à la 6 ^e	Physique	http://www.fondation-lamap.org/fr/page/11004/mise-en-evidence-de-lair Vidéo de « Science étonnante » et La main à la pâte : https://www.youtube.com/watch?v=HoVl6dkFAYU
On en voit de toutes les couleurs !	<p>Cette séance a pour objectifs de faire réfléchir les élèves sur le concept de couleur, et de porter un regard pluridisciplinaire sur l'interaction lumière-matière.</p>	De la 5 ^e à la 3 ^e	Physique	http://www.fondation-lamap.org/sites/default/files/upload/media/minisites/EIST/20474/atelier_couleurs_seminaire_2014.pdf (complément prévu en cours d'année 2017-2018)