

Ateliers scientifiques et techniques en classe

De quoi s'agit-il?

L'EPFL et le canton du Jura ont collaboré pour mettre en place des **cours originaux avec des thèmes scientifiques** proposés sous forme d'ateliers pratiques.

Il s'agit de **cours « clés en mains »** présentés dans la classe par un médiateur scientifique de l'EPFL.



Pourquoi?

Ces ateliers ont pour but de **susciter de l'intérêt pour les domaines scientifiques et techniques** chez les élèves de 7 Harmos, grâce à une approche pratique et ludique.

Le second objectif est d'apporter **une nouvelle forme de cours** pour aborder les thèmes scientifiques et techniques. Essayer de donner plus de moyens aux enseignants.

Comment ?



Un médiateur scientifique de l'EPFL intervient une première fois en classe. Il fournit un dossier pédagogique et tout le matériel logistique. L'intervenant fait réaliser **des expériences et des constructions** aux élèves qui sont toutes en relations avec un thème technique ou scientifique.

Grâce au soutien pédagogique et logistique l'enseignant peut **reproduire le cours** avec d'autres élèves, dans le cadre de son programme et demander l'assistance à distance des spécialistes de l'EPFL.

Les avantages pédagogiques :

1. L'apprentissage par **la pratique et l'expérimentation** amène un aspect concret aux élèves.
2. Le développement de la **démarche réflexive**.
3. Les élèves sont stimulés grâce à une **approche ludique et adaptée à leur niveau**.
4. Les élèves expérimentent le **travail en groupe**.
5. Les dossiers pédagogiques sont clairs et structurés avec des **objectifs pédagogiques**, des liens avec le PER. Les parties théoriques sont accompagnées de fiches élèves et enseignants.



Les ateliers :

Atelier 1: Couleurs, lumière et écrans

- Observer la décomposition de la lumière blanche.
- Expérimenter la synthèse additive des couleurs.
- Comprendre comment l'œil perçoit les couleurs.



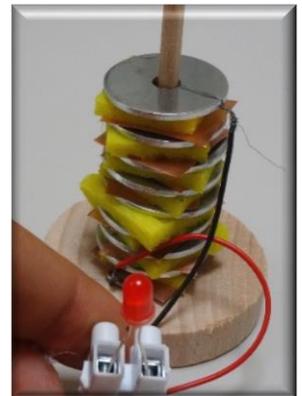
Atelier 2: Machines électrique

- Observer le fonctionnement d'une boussole.
- Expérimenter les interactions entre un aimant et un fil électrique.
- Reproduire le fonctionnement d'un moteur électrique.



Atelier 3: La roue des énergies

- Décrire et comprendre différents types d'énergie.
- Expérimenter l'énergie mécanique et chimique.
- Reproduire le fonctionnement d'une pile.



Atelier 4: Mon vélo est scientastique

- Décrire et comprendre le fonctionnement d'un vélo.
- Expérimenter l'équilibre et la force centrifuge.
- Reproduire le changement de vitesse.



Qui ?

Les ateliers ont été menés dans le canton du Jura et co-organisés par le Département de la Formation du Jura et le service de la promotion des sciences de l'EPFL.



Pour s'inscrire :

#bepog

#bepog
Route de Sorvilier 21
2735 Bévilard
contact@bepog.ch
032 492 71 32
www.bepog.ch