



Plateforme DD - Menu Gestion de l'Énergie

Résumé des activités

1/ Introduction & Recherche-Action-Participative

Après s'être présentés, les animateurs-trices abordent l'université, la science et la recherche scientifique via l'histoire de Galvani et de Volta. Les élèves sont amené.e.s à créer leur propre pile. Ensuite, ils.elles explorent la découverte de l'électricité, la création de la pile et l'impact de la révolution industrielle pour en arriver à notre consommation d'énergie actuelle et ses conséquences sur le climat.

L'animation se termine avec le lancement des activités de recherche-action-participative.

Les élèves seront amené.e.s prendre des données issues de leur compteur d'électricité et/ou de gaz à la maison, et de leur mobilité.

Mots clés : Université - Sciences - Recherche participative - Électricité - Histoire - Gestion de l'énergie

En pratique : Octobre / Deux périodes de 50 minutes consécutives / en classe ou en virtuel

2/ Atelier expérimental

L'atelier expérimental permet aux élèves d'observer les différentes façons de transmettre et de transformer de l'énergie. Quelles sont les différentes sources et formes d'énergie? Chimique, biologique, cinétique... Comment transformer l'énergie électrique en d'autres formes d'énergie et inversement? Les élèves pourront observer que l'électricité est le résultat d'une transformation d'énergie.

Après cette courte introduction, les élèves passent à l'action en réalisant des expériences illustrant tous ces concepts. Ce sera aussi l'occasion de découvrir des exemples concrets de la vie courante et de les replacer dans les flux d'énergie, en particulier en Belgique.

Une correction collective clôturera cet atelier expérimental qui vise à développer un esprit de recherche autonome et d'élaborer une méthode scientifique face à un problème pratique.

Mots clés : Transmission et Transformation de l'énergie - Sources et Formes de l'énergie - Méthode scientifique

En pratique : Octobre ou Novembre / Deux heures / à l'ULB, en classe ou en virtuel

3/ Visites (optionnel)

Sous réserve de l'évolution de la situation sanitaire, ces visites pourront être réalisées sur place. Dans le cas inverse, nous réaliserons une vidéo pour montrer les installations aux élèves.

3.1/ L'Expérimentarium de Physique (combinable avec l'atelier expérimental)

L'Expérimentarium de physique est un lieu phare de l'ULB pour découvrir et mettre en pratique ce qui a déjà été évoqué durant l'introduction et durant l'atelier expérimental. Comment avons-nous découvert les utilisations de l'électricité? Qu'est-ce-qu'un bon ou mauvais conducteur? Quel lien entre électricité et magnétisme?

Autant de questions qui, grâce au matériel disponible, peuvent-être expliquées et illustrées aux élèves de différents niveaux.

Mots clés : Méthode scientifique - Électromagnétisme - Électricité - Histoire des sciences

En pratique : Novembre ou Janvier / Deux heures / à l'ULB, en classe ou en virtuel



3.3/ Maisons Passives

La visite d'une maison passive permet aux élèves de rencontrer des citoyen.ne.s qui ont fait le choix d'un mode de vie différent. Pourquoi faire ce choix, quel est le parcours de ces citoyen.ne.s et quelles sont les conditions pour rendre sa maison passive? Sont les questions qui seront abordées tout au long de cette visite.

Plus de détails seront donnés en fonction de la maison visitée. Ces visites sont en cours de co-création, avec les propriétaires.

→ plus d'info: <https://www.maisonpassive.be/>

Mots clés : Engagement - Citoyenneté - Infrastructure - Métier

En pratique : Novembre ou Janvier / Deux heures consécutives / à l'ULB, en classe ou en virtuel

3.2 / Bruxelles-énergie

Bruxelles-énergie est le centre d'incinération des poubelles blanches. Bruxelles-Energie a un rôle essentiel dans la gestion des déchets. Visiter Bruxelles-Energie, c'est aussi répondre aux questions suivantes : Dans quel contexte Bruxelles-Energie intervient-elle ? Pourquoi Bruxelles-Energie soutient ardemment la prévention, la réutilisation et le recyclage des déchets ? Par quels procédés et technologies Bruxelles-Energie valorise-t-elle les déchets résiduels ? Comment Bruxelles-Energie protège-t-elle l'environnement ? Autant de questions et plus encore pour lesquelles vous obtiendrez des réponses claires à travers une visite passionnante de notre usine.

→ plus d'info : <https://www.bru-energie.be/>

Mots clés : Poubelle blanche - Énergie - Incinération - Infrastructures - Métiers - Dépollution

En pratique : Novembre ou Janvier / Deux heures / à Bruxelles-énergie, en classe ou en virtuel

4/Colloque de Mise en Projet et Recherche-Action-Participative

Sur base de leurs vécus, des résultats de leurs récoltes de données, des résultats globaux de toutes les classes, des informations reçues lors de l'atelier expérimental et de l'introduction, les élèves échangent avec d'autres classes. Ils.elles prennent connaissance des différentes réalités, de divers freins et opportunités liés aux différents contextes bruxellois. Dans un second temps, les élèves sont amené.e.s à mettre en place un projet de classe réaliste pour réduire leur production de déchets. Suite au coloc, il.elle.s seront amené.e.s à réaliser une seconde collecte de données pour vérifier l'efficacité de leur projet. Toutes les activités d'échanges et d'élaboration collective du projet de classes sont réalisées grâce des outils d'intelligence collective qu'ils.elles devraient être en mesure de reproduire par la suite. Les modalités pratiques de cet événement ne sont pas encore définies.

Mots clés : Analyse de données - Projet de classe - Recherche-Action-Participative - Intelligence collective - Échange

En pratique : Février / Deux heures / à L'ULB, en classe ou en virtuel

5/ Colloque de clôture

Les résultats généraux de l'opération sont présentés. Les élèves participent à une évaluation de l'opération 2020/2021 et formulent leurs critiques, leurs idées et leurs suggestions pour l'amélioration de la Plateforme DD. Ils.elles découvrent les autres projets de classes, y compris ceux des classes ayant travaillé sur la gestion des déchets. Ils.elles ont la possibilité d'échanger avec les autres classes. Les modalités pratiques de cet événement ne sont pas encore définies

Mots clés : Analyse de données - Projet de classe - Évaluation - Intelligence collective

En pratique : Avril / Deux heures / à L'ULB, en classe ou en virtuel

Contact : Hari Verlaet - 0494 38 54 56 - hari.verlaet@ulb.be

Sarah Paul - 0491 64 02 63 - sarah.paul@ulb.be