



Mission DD - Menu Energie et Climat

(Menu conçu pour les élèves entre la 1ère et la 4ème secondaire)

Résumé des activités

1/ Atelier expérimental *

Les animateurs-trices abordent l'université, la science et la recherche scientifique via l'histoire de la première pile et la controverse entre Galvani et de Volta. Les élèves sont ensuite amené.e.s à créer leur propre pile et à réaliser une série de manipulations de l'énergie. Par le biais de ces manipulations les élèves découvrent les différentes sources et formes d'énergie et la façon dont celles-ci se transforment et se transmettent. Elles.ils seront également amené.e.s à découvrir la structure du système énergétique belge. Durant tout l'atelier expérimental, des liens entre les manipulations et des exemples concrets du quotidiens sont effectués. Cet atelier vise à développer un esprit de recherche autonome en utilisant 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 : 18 octobre-30 octobre / Deux heures / à l'ULB ou en classe

2/ Visite (+ Récolte de données) *

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

L'Expérimentarium de physique est un lieu phare de l'ULB. Les élèves vont découvrir et mettre en pratique ce qui a déjà été évoqué durant l'atelier expérimental. Comment avons-nous découvert les phénomènes électro-magnétiques ? Quand et comment leurs applications sont apparues ? Quel lien entre électricité et magnétisme ? Comment génère-t-on de l'électricité ?

Les très nombreuses manipulations de l'Expérimentarium de Physique permettent aux élèves de voir les phénomènes à l'œuvre et de comprendre les bases physiques des systèmes énergétiques modernes.

A la fin de la visite, une mission sera attribuée aux élèves et à leur enseignant.e.s : Évaluer la consommation énergétique de leurs foyers et de l'école et évaluer l'impact de leurs trajets foyers-écoles.

Mots clés : Recherche Participative - Méthode scientifique - Électromagnétisme - Électricité - Histoire des sciences
En pratique : Combinable le même jour que l'atelier expérimental / Octobre / Deux heures / à l'ULB

2.2 / Bruxelles-énergie (sous réserve) *

Bruxelles-énergie est le centre d'incinération des poubelles blanches. Bruxelles-Énergie a un rôle essentiel dans la gestion des déchets à Bruxelles. Les animatrice.teur.s répondent aux questions suivantes : Dans quel contexte Bruxelles-Énergie intervient-elle ? Pourquoi Bruxelles-Énergie 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 transforme-t-on les déchets en électricité ? Comment Bruxelles-Énergie protège-t-elle l'environnement ?

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

Mots clés : Poubelle blanche - Énergie - Incinération - Infrastructures - Métiers - Dépollution
En pratique : 18 octobre -30 octobre / Deux heures / à Bruxelles-énergie

* L'atelier expérimental et la visite sont des activités optionnelles.



3/ Séance de Contextualisation Energie & Climat

Pour commencer, une machine à vapeur est présentée aux élèves. L'animateur.trice décrit comment cette invention constitue un point de rupture dans l'histoire de l'humanité, en particulier elle a propulsé la Belgique comme première puissance mondiale.

Ensuite, et à travers plusieurs démonstrations, les élèves seront amené.e.s à faire le lien entre énergies fossiles, gaz à effet de serre et réchauffement climatique. A travers le parcours d'une glaciologue de l'ULB et experte du GIEC, les élèves découvriront le rôle des scientifiques au sein de ces enjeux. Finalement un espace de parole et d'échange permet aux élèves de problématiser les enjeux énergétiques et climatiques et d'exprimer leurs pensées et leurs ressentis.

Mots clés : Université - Sciences - Recherche participative - Histoire - Climat - Energie - Ressentis
En pratique : 8 novembre -15 novembre / Deux périodes de 50 minutes consécutives / en classe

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

Les classes ayant participé au Menu Alimentation durable sont invitées à l'ULB pour un Colloque Interclasse. Dans un premier temps, sur base de leurs vécus, des résultats de leurs récoltes de données, des informations reçues lors des visites, des ateliers expérimentaux et des séances de contextualisation, les élèves échangent avec d'autres classes. Ils.elles prennent conscience des différentes réalités et des différentes opportunités liées aux différents contextes bruxellois.

Dans un second temps, les élèves sont regroupé.e.s par classes et amené.e.s à mettre en place un ou plusieurs projet(s) de classe de nature scientifique (collecte et analyse de données), citoyen (interpellation d'un.e acteur.trice clé) ou artistique (réalisation de courts-métrages, de supports graphiques ou audios, ...). Les outils d'intelligence collective seront utilisés tout au long du colloque pour faciliter les échanges entre élèves et pour faire émerger des idées de projet à réaliser en classe.

Suite au colloque, les élèves seront amené.e.s à réaliser le(s) projet(s) de classe. Les projets seront suivis par un.e étudiant.e ayant des compétences pour les encadrer au mieux.

Mots clés : Analyse de données - Projet de classe - Recherche-Action-Participative - Intelligence collective - Échanges
En pratique : Février / Deux heures / à l'ULB

4.2/ Suivi des projets *

Suite au Colloque de Mise en Projet, si un ou plusieurs projets de classe se sont dégagés, les animateur.trice.s d'Infosciences, suivent les classes ou les groupes d'élèves pour les accompagner à réaliser leur(s) projet(s). La réalisation d'un projet n'est pas obligatoire mais sur base volontaire des enseignant.e.s et des élèves.

Mots clés : Projet de classe - Arts - Citoyenneté - Recherche-Action-Participative - Intelligence collective
En pratique : Mars et Avril / le temps qu'il faut / ou il faut

5/ Colloque de clôture

Les classes ayant participé aux deux menus sont invitées à l'ULB pour un colloque final. Les résultats généraux de l'opération sont présentés. Les élèves participent à une évaluation de l'opération 2021/2022 et formulent leurs critiques, leurs idées et leurs suggestions pour l'amélioration de la Mission DD. Ils.elles découvrent les projets des autres classes, y compris ceux des classes ayant travaillé sur la question de l'alimentation durable. Ils.elles ont la possibilité d'échanger avec les autres élèves. Les modalités pratiques de cet événement ne sont pas encore définies

Mots clés : Analyse de données - Projet de classe - Échanges - Évaluation - Intelligence collective
En pratique : Avril / Deux heures / à l'ULB,



La Mission DD est **un programme qui évolue en Co-Création**. Des moments d'échange et de réflexion collectifs sont prévus pour que nos activités correspondent au mieux aux attentes et aux besoins des enseignant.e.s et des élèves. Certaines activités sont optionnelles et nous pouvons réaliser un **parcours sur mesure** si nécessaire.

* L'atelier expérimental et la visite sont des activités optionnelles.

Contact : Hari Verlaet & Sarah Devooght - 02/650 59 69 - missiondd@ulb.be