



Accompagnement pédagogique

De l'énergie dans mon lycée



Alter Alsace
Energies



Un projet pour votre établissement



Vous êtes un élève, un professeur, un agent technique ou administratif ?

Vous avez envie d'en savoir plus sur l'énergie ? Envie de monter un projet sur ce thème ?

Envie d'agir dans votre lycée ?

Vous trouverez dans ce document des exemples d'interventions que nous vous proposons d'animer ainsi que des pistes d'actions que nous pouvons vous aider à réaliser.

Pour nous contacter :



1 boulevard de Nancy
67000 Strasbourg
09 82 23 10 93

education@alteralsace.org
www.alteralsace.org

Eveiller l'intérêt

éveiller l'intérêt

Pour vous imprégner de la thématique, approfondir vos connaissances ou simplement par curiosité, nous vous proposons différentes animations d'immersion sur le thème de l'énergie.

Rencontres-débats

Séance 1

Consommer de l'énergie, où est le problème ?

A partir d'un support powerpoint, d'ateliers ludiques et de courtes vidéos, cette rencontre permettra au public de :

- Prendre conscience du poids de l'énergie dans notre vie quotidienne
- D'identifier les différentes sources d'énergies
- De comprendre les enjeux en cours : épuisement des ressources, tensions géo-politiques, stockage des déchets nucléaires, dérèglement climatique...
- D'esquisser des pistes pour agir face à ces problématiques

Cette animation est régulièrement mise à jour en fonction de l'actualité (transition énergétique, gaz de schiste, Fukushima...) et adaptée au niveau de compréhension des élèves.

Durée : 1 à 2h.

Séance 2

Le plein de solutions

A partir d'un support powerpoint, d'ateliers ludiques et de courtes vidéos, cette rencontre permettra au public d'imaginer et de découvrir les solutions à mettre en place pour réduire et optimiser notre consommation d'énergie :

- Transport doux et durable
- Construction et rénovation basse consommation
- Consommation et alimentation responsable

Le tout en lien avec la philosophie du scénario « Négawatt » qui privilégie les gestes de sobriété et d'efficacité énergétique dans nos choix collectifs et individuels.

Durée : 1 à 2h. Si possible en demi-classe.

Visite de sites

Nous vous proposons de visiter des installations (chaufferie-bois, panneaux solaires...), des maisons ou bâtiments exemplaires ou d'organiser d'autres sorties en lien avec l'énergie. La visite pourra faire l'objet d'une restitution auprès d'autres camarades du lycée sous forme d'un reportage photo, d'une exposition.

Durée : environ 2h.



Alter Alsace
Energies

Eveiller l'intérêt

éveiller l'intérêt

Formation/sensibilisation des différents personnels

Après avoir pris connaissance des représentations initiales de chacun sur le sujet, les participants découvriront les différents enjeux et solutions liés à l'énergie : causes et conséquences du dérèglement climatique, épuisement des ressources et tensions géopolitiques, notions de pertes et de rendement, scénario négawatt, réglementation thermique 2012 et rénovation BBC par exemple.

Enfin, un temps de débat et de réflexion pour réfléchir aux actions qui pourront être menées sur le sujet dans le lycée : état des lieux, journée festive, créations artistiques...

Durée : de 1 à 3h

Journée conviviale des éco-délégués

« L'éco-délégué est une personne relais concernant les questions de l'environnement et du développement durable »

Le but de cette journée est de réunir les éco-délégués (d'un ou plusieurs lycées) hors de leur établissement scolaire, dans un lieu en lien avec les énergies et proche de la nature. Lors de cette journée, des ateliers participatifs, des projections-débats, un repas partagé, des activités ludiques et sensibles, des rencontres de personnes ressources (associations d'étudiants...) seront proposés. La fin de journée sera consacrée à une réflexion basée sur des actions concrètes à mettre en place au sein de leur établissement selon les besoins et leurs envies.

Durée : un journée

Outils pédagogiques : ateliers participatifs, rencontres de personnes ressources, jeux de rôles, projection, débats, visites.

Energie et greenwashing

Cette séance permet de sensibiliser les élèves sur l'utilisation abusive et trompeuse des thématiques du développement durable dans les publicités.

Les lycéens sont en effet abreuvés chaque jours de dizaines voire de centaines de publicités. Que ce soit dans les magazines, la télévision, l'affichage, la radio et surtout internet. Ils connaissent par cœur les slogans publicitaires mais manquent de discernement et de recul pour analyser ces techniques marketing.

Des publicités en lien avec cette thématique sont projetées et discutées ensemble. Pourquoi telle marque a décidé de changer la couleur de son logo ? Une voiture électrique, c'est vraiment écologique ? Une prise de distance nécessaire et une façon plus ludique de s'approprier la thématique énergie.

Durée : 1 à 2h

L'éducation à l'énergie au-delà des frontières

Votre établissement bénéficie d'un jumelage avec un établissement allemand ou anglais? Vous avez envie d'engager la classe dans un projet d'ouverture à l'autre, d'apprentissage de la langue et de communication interculturelle, en s'appuyant sur des thèmes comme la maîtrise de l'énergie, les quartiers ou villes durables, les actions citoyennes à l'intérieur de l'établissement, l'éco-consommation?

Alter Alsace Energies dispose de nombreux outils bilingues et peut vous accompagner pour construire votre projet, vous mettre à disposition ses outils, son expérience, intervenir lors des rencontres de classes partenaires.

Approfondir



La thématique de l'énergie étant transversale, nous pouvons trouver avec vous et pour chaque matière une porte d'entrée qui vous intéressera. Vous trouverez ci-dessous quelques exemples à mettre en œuvre. N'hésitez pas à nous contacter, pour que nous discutions ensemble de la façon d'aborder l'énergie dans votre matière.

Les dessous de nos produits

Rencontre autour de l'éco-consommation

Comment consommer et pour assouvir quels besoins ? Quelles questions se poser avant et pendant l'achat ? Les étiquettes nous disent-elles tout ?

Deux grands jeux pour susciter la curiosité des jeunes par rapport à la provenance et aux impacts de nos actes d'achat.

- Le jeu du supermarché pour découvrir la face cachée de 4 produits du quotidien grâce à des dossiers d'enquête
- Le tour du monde d'un jean pour se rendre compte de l'énergie grise contenue dans nos pantalons en denim.

Ces deux activités sont introduites par un débat sur la consommation, le matérialisme et le bonheur.

Supports didactiques variés : Powerpoint, vidéos, contes, etc.

Durée : 2 x 2 h ou une demi-journée.

Jeux de rôle agenda 21

Monter un projet développement durable d'envergure au lycée, facile ! Vraiment ?

C'est sans compter sur les freins et motivations du personnel du lycée, très différentes d'un poste à l'autre. Avant de réfléchir à un projet d'importance, Alter Alsace propose un jeu de rôle simulant un comité de pilotage agenda 21 où chaque élève joue le rôle d'un acteur de l'établissement : proviseur, intendant, personnel technique, enseignants, documentaliste, parent d'élèves...

Tout ce monde devra réfléchir et proposer un projet qui convienne et motive chacun. Indispensable pour défricher le terrain avant d'aller plus loin..

Durée : 1 à 2 h.

Projection de documentaires

Intervention d'un expert en lien avec l'énergie

Nous pouvons vous aider à organiser une projection ou une intervention en lien avec l'énergie. Recherche et prise de contact avec des intervenants, logistique de l'évènement, introduction de la séance, organisation d'un débat... Nous avons par exemple fait intervenir le directeur de l'association des Colibris dans plusieurs lycées alsaciens pour des débats sur la transition énergétique.

Approfondir



Discussion à visée philosophique

A l'heure d'entrer dans la vie adulte, les lycéens vont se confronter à de nombreux choix.

Comment construire un système de valeur prenant en compte l'expérience vécue, les aspirations, l'ensemble des messages contradictoires venus de l'extérieur, et la réalité d'un futur pas forcément reluisant ?

Préserver les ressources de la planète, on est tous d'accord. Renoncer aux derniers smartphones... moins. Pourtant ces gestes sont liés. Un atelier pour prendre le temps de réfléchir sur ces notions (avec extraits de films, débats, jeux de carte, discussion). Pour une forme de sobriété choisie et bien vécue ? Cet atelier est en tout cas un premier pas.

Durée : 2 h

Expérimentations sur la thermique

La séance de thermique du bâtiment peut être illustrée par une série d'expériences en la matière. Les étudiants pourront comparer différents isolants (fibre de bois, ouate de cellulose, polystyrène, air,...) en réalisant des courbes de refroidissement de l'eau contenue au centre de l'isolant. Ils pourront également observer et comparer deux maquettes de maison possédant des paramètres différents (isolation, étanchéité à l'air,...) et mesurer l'évolution de la température de l'air intérieur grâce à des thermomètres enregistreurs.

Durée : fil rouge pendant une séance de 2h

Approfondir

Thermique du bâtiment

Découvrir comment construire avec l'environnement, les principes de l'architecture bioclimatique, l'isolation, l'étanchéité à l'air du bâtiment, la ventilation, la régulation, les systèmes de chauffage...

Explications simples sur les principes thermiques des bâtiments basse consommation et des éco-gestes à mener dans la maison. Des maquettes et jeux complètent cette présentation.

Pour un public scientifique, ces notions pourront être abordées via une enquête où les élèves devront dimensionner la puissance d'une installation de chauffage et estimer la consommation annuelle d'une maison.

Autres présentations techniques

Pour un public plus averti (sessions scientifiques, STI ou groupe d'élèves éco-volontaires déjà sensibilisés), des présentations-débats peuvent être menées sur un sujet technique précis : la démarche Négawatt, l'énergie nucléaire, la RT2012, la transition énergétique.

Ces débats ne se substituent pas à des cours qui pourraient être menés par des enseignants de sciences, mais ont pour vocation de faire le lien entre les enseignements existants, et des travaux réalisés dans le cadre d'un projet pédagogique dédié.

Approfondir



Ménagez les électrons !

L'électricité est partout autour de nous. Nous l'utilisons au quotidien, souvent sans nous en rendre compte! Mais que consomment tous ces appareils qui me facilitent la vie ou encombrant mon intérieur? Grâce à un jeu de plateau représentant un plan d'un appartement, les étudiants se (re)familiariseront avec les notions de puissance et de consommation tout en apprenant à évaluer l'impact de leur utilisation des appareils électriques - qu'ils fassent partie de l'électroménager ou de l'électronique « High-tech ».

Durée : 45 minutes en petits groupes.

De l'énergie dans mon assiette

Si l'énergie, c'est parfois compliqué et conceptuel. L'alimentation, au contraire, c'est concret et ludique ! Or les deux sont étroitement liés.

Alter Alsace Energies dispose de plusieurs ateliers ludiques sur l'énergie contenue dans nos assiettes et sur les moyens d'en limiter les conséquences. Une approche originale qui permettra aux sections non scientifiques de mieux cerner la thématique énergie à travers un exemple concret.

Cette séance peut se poursuivre en imaginant et organisant un repas sobre en carbone pour les usagers de l'établissement. Avec la complicité du cuisinier du self, voire directement par les élèves dans les lycées avec des sections professionnelles en lien avec l'hôtellerie et la restauration.

Durée pour la séance avec ateliers : 1 à 2h. Puis accompagnement à la carte en fonction du projet.

La maison bioclimatique

Cet atelier propose de mettre les étudiants dans la peau d'architectes et de les faire réfléchir à tous les paramètres à prendre en compte lors de la construction d'un bâtiment afin d'optimiser le confort des futurs habitants tout en réduisant son impact énergétique. Le jeu se matérialise par des cubes en bois, des espaces intérieurs et extérieurs et des éléments architecturaux à agencer sur un terrain pour élaborer en équipes une maquette collective.

Durée : 1h.

Quartier 21

Le Quartier 21 est un outil pédagogique réalisé par le Vaisseau (Strasbourg). Il s'agit également d'un jeu de construction en petits groupes mais cette fois-ci à l'échelle du quartier. Les étudiants sont invités à réfléchir à la réhabilitation d'une friche urbaine (le « projet Danube » entre le quartier du Neudorf et l'Esplanade). L'atelier reproduit la procédure à suivre lors d'un appel d'offre lancé par une collectivité : plusieurs groupes d'architectes proposeront chacun une maquette du quartier réhabilité. Celles-ci seront « jugées » par un groupe d'étudiants représentants les élus qui auront été formés grâce à une série de vidéos thématiques. La synthèse collective doit mener le groupe à une définition « par l'expérience » du concept de développement durable à travers l'aménagement du territoire.

Durée : 1h30.



Alter Alsace
Energies

On se mobilise !



Vous avez envie d'agir, de participer à un projet, de mobiliser les acteurs du lycée ou d'aider des élèves dans leurs réalisations ?

Nous sommes là pour vous aider dans cette démarche, alors n'hésitez pas à nous contacter !

Création d'une œuvre artistique

Une fois les élèves sensibilisés aux conséquences de notre consommation en énergie et conscients des gaspillages dans leur lycée, ceux-ci auront certainement envie de s'engager et de vouloir exprimer leurs envies et attentes par le biais d'une activité créatrice.

« L'œuvre » peut aborder des thèmes plus vastes que celui de l'énergie, comme le tri et la prévention des déchets, la gestion de l'eau... à l'initiative d'une classe ou d'un groupe (éco-délégués...).

Alter Alsace Energies introduit le sujet, propose aux élèves et enseignants une base de réflexion et aide au travail préliminaire de recherche et définition de l'œuvre en intervenant dans les classes et/ou en fournissant des supports.

La création d'une œuvre collective est également un excellent moyen de fédérer les autres acteurs de l'établissement, lors du processus de fabrication et lors de la présentation une fois terminée.

Réaliser un état des lieux

L'état des lieux peut concerner un ou plusieurs thèmes : chauffage, électricité, gestion de l'eau, éclairage. Chaque thème pourra faire l'objet d'une enquête d'observation et de mesures qui peuvent être réalisées facilement par des élèves dans le cadre de cours. Toutes ces enquêtes serviront de base à l'élaboration d'actions sur les changements de comportements.

Alter Alsace Energies vous aide à réaliser cet état des lieux en mettant à votre disposition le matériel nécessaire (wattmètre, luxmètre, grilles d'observation, questionnaires..) et en formant les élèves qui feront les mesures. Les résultats seront traduits sous forme d'indicateurs de suivi (kWh/élève ou kg CO₂/élève), avec une communication des résultats.

On se mobilise !



Alter Alsace
Energies

On se mobilise !



Lancer un défi et changer les habitudes

L'idée du défi, du challenge, motive et enthousiasme ! Personnels administratifs et techniques, enseignants, élèves, parents... tout le monde peut se lancer dans un challenge, que ce soit sur une journée ou à plus long terme : mettre en place un black-out (journée ou semaine où tous les acteurs du lycée essaient de réduire au maximum la consommation d'énergie), réalisation d'un repas sobre en carbone par exemple...

Alter Alsace vous accompagne pour identifier les idées du challenge, voire pour sa mise en place selon les besoins.

Organiser une journée festive sur le thème de l'énergie

Le but de ce temps festif est que chacun soit interpellé sur la relation entre sa vie au sein de l'établissement et les problématiques environnementales pour ensuite apporter sa contribution : choix de gestes économes, engagement personnel, idées de projet à mener pour diminuer la consommation, actions dans les lycées, communication...

Cette journée peut être lancée en même temps que le démarrage de certains travaux dans l'établissement, lors d'événements annuels (par exemple lors de la semaine du développement durable) ou pour mobiliser l'ensemble des usagers aux résultats de l'état des lieux (voir page précédente).

Les usagers de l'établissement sont invités à participer à différents ateliers qui pourront être animés par des élèves déjà formés par notre association.

Le tout pouvant bien sûr être ponctué par des temps forts tels que des flashmobs, des sketches d'improvisation, des expositions.

On se mobilise !



Membre du réseau Ariena
www.arena.org

En partenariat avec :



Financé par :

