

ATELIER LUX

Cet atelier pédagogique se propose d'initier enfants et adultes à l'histoire et aux techniques de l'éclairage. Nous verrons comment et pourquoi l'éclairage est un facteur de civilisation. Une phase de visite, suivie d'une phase d'expérimentation ponctueront cet atelier qui se conclura par la fabrication individuelle d'une bougie !

Objectifs pédagogiques

Découvrir l'histoire de l'éclairage et son évolution. Appréhender de façon ludique le thème de l'éclairage sous l'angle de l'économie d'énergie.

Durée

1h30 - 2h

Niveau

Cycles 3, 4 et lycée

Thématiques abordées

- Le soleil
- Le triangle du feu
- Les lampes
- L'électricité
- La dissociation chaleur/lumière
- La bougie stéarique

Déroulement

- Collecte de végétaux
- Allumage d'un feu
- Découverte de l'histoire de l'éclairage à travers la visite des maisons du site
- Restitution: « la frise lumineuse »
- Fabrication d'une ampoule à incandescence maison
- Fabrication d'une bougie en cire

Jauge

12 enfants



RÉSERVATION

Les ateliers scolaires sont disponibles sur réservation les lundis, mardis, jeudis et vendredis d'avril à juin et en septembre (hors période de vacances scolaires).

Pour réserver merci de nous contacter au 03 81 55 20 17, ou par mail à reservations@maisons-comtoises.org ou utiliser le formulaire de réservation.

CONFORMITÉ DE L'ATELIER AVEC LES PROGRAMMES SCOLAIRES

ATELIER LUX

Cycle 3 : Sciences et technologie : Matière, mouvement, énergie, information : Identifier différentes ressources en énergie et connaître quelques conversions d'énergie / Identifier des formes d'énergie et des ressources en énergie. L'énergie existe sous différentes formes (énergie associée à un objet en mouvement, énergie thermique, électrique, lumineuse...). Identifier quelques éléments d'une chaîne d'énergie domestique simple. Identifier quelques-uns des besoins en énergie de l'être humain pour le fonctionnement du corps et pour la vie quotidienne (se chauffer, se déplacer, s'éclairer...). Quelques dispositifs visant à optimiser la consommation d'énergie. Exemples de consommation domestique (chauffage, lumière, ordinateur, transports).

Matériaux et objets techniques : Identifier les principales évolutions du besoin et des objets / Repérer les évolutions d'un objet dans différents contextes (historique, économique, culturel). L'évolution technologique (innovation, invention, principe technique). L'évolution des besoins. À partir d'un objet donné, les élèves situent ses principales évolutions dans le temps en termes de principe de fonctionnement, de forme, de matériaux, d'énergie, d'impact environnemental, de coût, d'esthétique.

Cycle 4 : Histoire

Thème 2 : L'Europe et le monde au XIXe siècle

L'Europe de la « révolution industrielle » / Nouvelle organisation de la production, nouveaux lieux de production, nouveaux moyens d'échanges : l'Europe connaît un processus d'industrialisation fondé sur la révolution énergétique charbon-pétrole-électricité qui transforme les paysages, les villes et les campagnes, bouleverse la société et les cultures et donne naissance à des idéologies politiques inédites. De nouveaux rapports des sociétés à leur environnement émergent, notamment à partir de la question des ressources.

Physique-Chimie

Adopter un comportement éthique et responsable / Expliquer les fondements des règles de sécurité en chimie, électricité, optique et acoustique / Réinvestir ses connaissances, notamment celles sur les ressources et l'énergie, pour agir de façon responsable et respectueuse de l'environnement.

L'énergie, ses transferts et ses conversions / Réaliser des circuits électriques simples et exploiter les lois de l'électricité / Les activités proposées permettent de sensibiliser les élèves aux enjeux d'économies d'énergie (éclairage, chauffage...) pour développer des comportements responsables et citoyens. L'évaluation d'un coût énergétique associé à une utilisation du numérique en est également une illustration pertinente. Cette thématique fournit l'occasion de présenter des dispositifs permettant de convertir de l'énergie électrique dans un objectif de stockage.

Le thème de l'électricité, abordé au cycle 2, ne fait pas l'objet d'un apprentissage spécifique au cycle 3. Certains aspects auront pu être abordés par les élèves au travers de l'étude d'une chaîne d'énergie simple ou du fonctionnement d'un objet technique. En classes de 4e et de 3e, les différentes lois de l'électricité peuvent être abordées sans qu'un ordre précis ne s'impose dans la mesure où la progression choisie reste cohérente. Les aspects énergétiques peuvent être réservés à la classe de 3e.