



## LE CARTOGRAPHE DES INTERRUPTEURS

### Objectif(s) :

- Que les élèves connaissent l'emplacement de chaque interrupteur et les lampes qui y sont reliées.
- Que les élèves prennent conscience de l'énergie consommée par les applications liées à certains interrupteurs en particulier.

### Description générale de l'activité :

Les lumières dans les couloirs et les espaces communs restent souvent allumées, même quand il n'y a personne où qu'aucune lumière n'est nécessaire. Pour une « gestion efficace de l'énergie électrique », il est crucial que chacun connaisse l'emplacement des interrupteurs et ce à quoi ils sont reliés. Eteindre les lumières inutiles ne doit pas incomber uniquement au concierge de l'école.

La responsabilité et la prise de conscience sont inculquées aux élèves par la cartographie des interrupteurs de toute l'école et la mise à disposition de ce schéma auprès de tout le monde.

### Supports requis :

- Copie des plans de chaque étage ou papier vierge pour affiche sur lequel dessiner ces mêmes plans.

### Compétences requises pour les élèves :

Lecture de plans

### En quoi cette activité s'inscrit-elle dans le programme ?

L'activité est adaptée aux leçons de dessin technique, technologies de conception, sciences et lecture.

### Questions sécurité :

Aucune

<b>Etapes individuelles de l'activité :</b>	<b>Durée :</b>
1. L'activité peut être effectuée par une seule classe ou un seul groupe, en fonction de la taille de l'école. Si l'école comporte de nombreux étages, chaque classe peut par exemple être responsable d'un étage en particulier. 2. Dans l'idéal, un grand plan de l'intérieur de l'école doit être mis à disposition. Autre option : que les élèves dessinent eux-mêmes ce plan. Toutefois, pour garantir le succès de l'activité, ce dessin doit être suffisamment précis.	Préparation – 1 leçon si les élèves doivent dessiner des plans de chaque étage
3. Chaque fois qu'un interrupteur est relié à une lampe, les deux sont répertoriés sur le plan en utilisant des couleurs ou des numéros pour identifier les connexions entre interrupteurs et lampes.	Expérience – 1-2 leçons
4. Les plans sont ensuite utilisés pour concevoir la meilleure gestion de la lumière possible en attribuant cette responsabilité à des élèves spécifiquement désignés. L'activité permet d'encourager les élèves, même les plus jeunes, à comprendre les conséquences qu'impliquent l'allumage ou l'extinction d'une lampe.	Introduction – 1 leçon



### **Suggestions de combinaison avec d'autres activités AL :**

« Eteins-moi » – Les élèves fabriquent des autocollants à placer près de chaque interrupteur.

« Pleins feux sur les économies » – Quels types d'ampoules sont disponibles sur le marché et comment leur consommation d'énergie diffère-t-elle ?

## **Variantes :**

---

Extension de l'activité : Les élèves plus âgés (11 ans et plus) peuvent compléter les plans en indiquant la puissance en Watts de chaque lampe. Il suffit généralement de regarder sur l'ampoule pour en connaître la puissance – dans le cas contraire, vous devrez contacter la personne responsable du système électrique de l'école. Une étape supplémentaire peut consister en l'inscription sur chaque interrupteur (avec un marqueur permanent) de la puissance totale des lampes qui lui sont reliées.

Limitation de l'activité : Si le temps imparti est limité, l'activité peut se réduire à une petite zone de l'école.

## **Aides disponibles :**

---

Aucune

**Mots clés :**

<b>Utilisation finale énergie</b>	<b>Sujet général</b>	<b>Sujet pédagogique</b>	<b>Tranche d'âge</b>
Transport	Développement durable en général	<b>Dessin technique</b>	<b>6-8 ans</b>
Chauffage & climatisation	Energies renouvelables	<b>Technologies de conception</b>	<b>9-10 ans</b>
Eau chaude et froide	<b>Efficacité énergétique (économies)</b>	<b>Sciences</b>	<b>11-12 ans</b>
<b>Eclairage</b>	Transport raisonnable en CO <sub>2</sub>	<b>Lecture</b>	
Appareils électriques			