

Séquence 1

Comment l'éclairage public a-t-il évolué ?

Séance 1

Comment et pourquoi l'éclairage public a-t-il évolué ?



Parfait, vous êtes enfin arrivés ! Je me présente, Monsieur Benjamin, j'ai en charge la gestion des dépenses énergétiques de la ville. Actuellement notre budget explose, nous dépassons les 125 000 euros de dépenses pour l'électricité consommée par les lampadaires de la ville. Notre mission est donc d'étudier les options pour changer les moyens de production de lumière. Commençons donc par étudier l'évolution des moyens d'éclairage.

**Travail 1 :** En vous aidant de la fiche ressource, ordonner chronologiquement ces images dans la première colonne du tableau.



**Travail 2 :** indiquer dans la seconde colonne du tableau la date ou l'époque d'invention du système qui correspond à l'image de la première colonne.

**Travail 3 :** trouver maintenant la consommation moyenne en kW / h de ces objets et les noter dans la troisième colonne du tableau.

**Travail 4 :** remplir la dernière colonne du tableau avec la durée de vie moyenne pour chaque système.

Merci pour vos recherches, mon objectif est de réduire la consommation des 150 lampadaires de la ville pour consommer le moins d'énergie possible.



**Travail 5 :** sachant que sur l'année les lampadaires sont allumés 9H par nuit et que le prix du kWh est de 0.1450 €/kWh (tarif edf) quel système dois-je choisir ? Justifier la réponse.

Photographie	Date ou époque	Consommation électrique	Durée de vie
			
			
			
			
			
			
			

## Séquence 1

Comment l'éclairage public a-t-il évolué ?

## Séance 1-2

Quel est le cycle de vie d'un lampadaire ?



Notre choix s'est donc arrêté sur l'utilisation d'un moyen d'éclairage qui permettra de consommer moins d'énergie électrique mais également d'avoir une durée de vie la plus longue possible. Mais quel est le cycle de vie d'un lampadaire ?

**Travail 1** : définir les mots dans la colonne 2 du tableau.

**Travail 2** : dans la colonne 3 du tableau ordonner chronologiquement les mots du travail 1.

**Travail 3** : voici des situations, associer les, dans la colonne 4 du tableau, à la bonne étape de la vie du lampadaire.

<b>Situation 1</b> : le lampadaire ne fonctionne plus du tout, il est vieux et en fin de vie.
<b>Situation 2</b> : nous interrogeons les habitants de la ville pour avoir leur avis sur le Design et la couleur des futurs lampadaires.
<b>Situation 3</b> : nous essayons de réutiliser les matériaux des anciens lampadaires pour fabriquer de nouveaux objets techniques.
<b>Situation 4</b> : nous fabriquons les lampadaires en série.
<b>Situation 5</b> : nous établissons le cahier des charges des lampadaires et dessinons les plans du lampadaire.
<b>Situation 6</b> : les lampadaires sont maintenant fabriqués et acheminés vers les magasins.
<b>Situation 7</b> : les lampadaires sont installés et fonctionnent parfaitement.
<b>Solution 8</b> : tous les composants des lampadaires peuvent être remplacés

Mots	Définition	Ordre Chronologique	Étape de la vie
Utilisation :			
Production :			
Etude de marché :			
Distribution :			
Conception :			
Réparabilité			
Destruction :			
Recyclage :			