



FICHE D'ACTIVITÉ

Séquence S06 (Projet - Solutions) :
 Comment choisir un système d'éclairage plus efficace ?
Activité 6.1 : Comment comparer des éclairages ?



Objectifs de l'activité :

- Définir les critères de comparaison des systèmes d'éclairage
- Réaliser une carte heuristique (mentale) des critères de comparaison

Fait

1°) La situation déclenchante (durée : 5 minutes)

Vous êtes membres élus du Conseil Municipal de la ville d'Angoulême (Charentes) et vous siégez à la commission « voirie » de cette commune. Cette commission a pour fonction de proposer et suivre tout projet concernant la construction et l'entretien des routes sur la commune. A cet effet, vous avez à réfléchir au **remplacement d'un certain nombre de réverbères et systèmes d'éclairage public**. Le bureau des Services Techniques de la ville (personnel employé par la ville et à vos ordres) spécialisé dans la maintenance de la voirie a créé un document (une charte) à votre intention afin de vous aider dans vos futurs projets et décisions. Ce document au format .pdf est consultable dans le dossier Technologie/Séquence 06 qui se trouve sur le lecteur réseau.

2°) Quels sont les critères à prendre en compte ? (durée : 30 min. de préparation + 20 min. oral)

Lis les **pages 5 et 6 de la charte** et réponds aux questions suivantes :

- ✓ Quels sont les 3 grands enjeux de l'éclairage public ?



- ✓ Pourquoi parle-t-on de « limiter les coûts pour la collectivité » ? Peux-tu expliquer ce que cela veut dire ?



- ✓ Pourquoi parle-t-on d'« éclairer juste, dans le temps et dans l'espace » ? Peux-tu expliquer cela ?



- ✓ Cite plusieurs mesures (au moins 5) à appliquer pour réduire la consommation électrique de la commune



- ✓ Cite plusieurs actions (au moins 3) à mener pour mettre en place une maintenance préventive :



- ✓ A partir de toutes ces réponses et des 2 pages de documents, tu vas remplir le tableau ci-après afin de déterminer **les critères les plus importants à prendre en compte pour choisir et comparer des systèmes d'éclairage entre eux. Tu les rangeras dans les catégories déjà créées et tu essaieras d'en trouver le maximum. Appuie-toi sur les exemples déjà cités.**

Catégorie	Critères (le système d'éclairage doit ...)
Fonctionnel (à quoi sert tel ou tel système d'éclairage ?)	Pouvoir être coupé ou arrêté la nuit <hr/> <hr/>
Structurel (quelles caractéristiques pour les matériaux ou la structure de tel ou tel système d'éclairage ?)	<hr/> <hr/> <hr/>
Environnemental (quel est l'impact du système d'éclairage sur l'environnement ?)	<hr/> <hr/> <hr/>
Historique (quels événements historiques ou évolutions faut-il prendre en compte ?)	<hr/> <hr/> <hr/>
Scientifique (quelles inventions ou innovations, quel principe technique ?)	Utiliser le plus possible l'éclairage à LED <hr/> <hr/>
Social (quel est l'impact du système d'éclairage sur les usagers ?)	Apporter de la sécurité aux usagers de l'espace public <hr/> <hr/>
Économique (quel est l'impact du système d'éclairage sur l'économie de la collectivité ?)	<hr/> <hr/> <hr/>

3°) Représentation graphique (durée : 45 minutes)

Ce tableau n'est pas facile à lire, nous allons l'utiliser pour créer une carte mentale (aussi appelée « carte heuristique ») des critères de comparaison des systèmes d'éclairage.

✓ Reporte dans les bonnes cases du document ressource « **Carte mentale Critères** » les éléments du tableau ci-dessus

✓ Observe bien cette carte et explique ce qu'est pour toi le « **développement durable** » en t'appuyant sur ce qui est sur la carte :

✓ Sur internet tappe « Creately Carte Mentale » clique sur le 1^{er} lien puis « commencer à dessiner maintenant » et « Essayer Creately », il te faut maintenant mettre en forme ta carte mentale, un tuto pour t'aider ...

✓ Une fois le travail terminé, nomme-le correctement (avec vos prénoms) et enregistre une copie du fichier dans le dossier de ta classe « Groupe / Classe / travail »

Trace écrite de cette partie :

J'ai appris que, j'ai réalisé, j'ai découvert ...
