

TECHNOLOGIE Cycle 4 4 ^{ème}	Séquence 12 : Comment améliorer l'éclairage de l'habitat ?	NOM Prénom :
	Activité 1 : Quelles sont les caractéristiques commerciales des lampes ?	Date :

Compétences développées en activités		Connaissances associées
CT 2.2	Identifier le(s) matériau(x), les flux d'énergie et d'information dans le cadre d'une production technique sur un objet et décrire les transformations qui s'opèrent.	Familles de matériaux avec leurs principales caractéristiques. Sources d'énergies. Chaîne d'énergie. Chaîne d'information.
CT 2.4	Associer des solutions techniques à des fonctions.	Analyse fonctionnelle systémique.
CT 3.3	Présenter à l'oral et à l'aide de supports numériques multimédia des solutions techniques au moment des revues de projet.	Outils numériques de présentation.
CT 4.1	Décrire, en utilisant les outils et langages de descriptions adaptés, la structure et le comportement des objets.	Outils numériques de présentation. Charte graphique. Outils de description d'un fonctionnement, d'une structure et d'un comportement.

1) Situation déclenchante : Nous avons une lampe dans notre maison qui ne fonctionne plus et nous devons donc la remplacer. Quelle lampe choisir en sachant qu'elle doit s'adapter à la douille existante et produire la lumière nécessaire et suffisante dont nous avons besoin.



2) Problématique : Comment faire pour choisir une lampe qui nous permet d'améliorer le confort visuel chez nous, tout en maîtrisant notre consommation d'énergie ? (En étant la plus économique possible)

3) Hypothèse : Les caractéristiques techniques d'une lampe d'éclairage On souhaite connaître les principales caractéristiques et différences entre 4 lampes les plus vendues dans le commerce (*la lampe halogène, la lampe à incandescence, la lampe fluocompacte, et la lampe à LED*). **Que devons nous faire pour mener à bien cette étude ? (Faire des propositions dans votre ilot)**

.....

.....

.....

.....

3) Investigations : Les caractéristiques techniques d'une lampe d'éclairage

a) Relevez les caractéristiques principales de chaque lampe mise à votre disposition, en complétant le tableau ci-dessous, à partir des boîtes d'emballage fournies (voir fparticelli.jimdo.com) Les informations que vous allez rechercher sont les suivantes : *Nom du fabricant, puissance consommée, tension d'alimentation, type de douille, éclairage, durée de vie...* (Vous complétez le tableau ci-dessous avec d'autres informations que vous aurez trouvé sur l'emballage et qui vous semblent utiles de faire figurer.)

	Nom du fabricant	Puissance consommée (W)	Tension d'alimentation (V)	Type de douille (E ou B)	Eclairage (Lm)	Eclairage (Lm/W)	Durée de vie En heure (H)	Classe énergétique	Autres (Température, recyclable.)
Lampe 1 : lampe à incandescence									
Lampe 2 : lampe halogène									
Lampe 3 : lampe basse conso fluocompacte									
Lampe 4 : lampe à LED									

b) Recherchez à quoi correspondent les symboles suivants :

W : Lm : V : H :

Douille E : douille Edison (à Vis) - Douille B : douille baïonnettes

