

Nom : Prénom : Classe : 4.....		
Séquence 2	Thème de la séquence : Optimisation de l'éclairage	Séance 1
Compétences développées : - Mesurer des grandeurs de manière directe ou indirecte, - Interpréter des résultats expérimentaux, en tirer une conclusion et la communiquer en argumentant.		

Olivier Pinot, Seq2A1_Evolution_systèmes_sécurité.doc

Situation déclenchante

Comment la salle de technologie est-elle éclairée ? Observe et décris précisément le système d'éclairage de la salle.

.....

.....

.....

Problématique

Comment choisir un type d'ampoule pour faire des économies d'énergie ?

Travail à faire

Comparer la consommation d'énergie de deux types de lampes en complétant le tableau ci-après à l'aide de leurs emballages (document ressource) et du matériel disponible dans le laboratoire de technologie.

Matériel à disposition

- Deux luminaires avec interrupteur (a),
- Une multiprise avec interrupteur (b),
- Une lampe à incandescence (c),
- Une lampe fluocompacte (d),
- Un thermomètre digital (e),
- Un luxmètre (f),
- Un wattmètre (g).



	Lampe à incandescence		Lampe fluocompacte	
	Valeur mesurée	Valeur théorique	Valeur mesurée	Valeur théorique
Puissance des lampes en Watt				
Quelle lampe éclaire le plus vite et suffisamment ?				
Température après 5 minutes d'utilisation en °C				
Classe énergétique				
Durée de vie en heure				
Intensité lumineuse				

Conclusion

.....

.....

.....

.....

Matériel à disposition

- Deux luminaires avec interrupteur(a),
- Une multiprise avec interrupteur (b),
- Une lampe à incandescence (c),
- Une lampe fluocompacte (d),
- Un thermomètre digital (e),
- Un luxmètre (f),
- Un wattmètre (g).



	Lampe à incandescence		Lampe fluocompacte	
	Valeur mesurée	Valeur théorique	Valeur mesurée	Valeur théorique
Puissance des lampes en Watt				
Quelle lampe éclaire le plus vite et suffisamment ?				
Température après 5 minutes d'utilisation en °C				
Classe énergétique				
Durée de vie en heure				
Intensité lumineuse				

Matériel à disposition

- Deux luminaires avec interrupteur(a),
- Une multiprise avec interrupteur (b),
- Une lampe à incandescence (c),
- Une lampe fluocompacte (d),
- Un thermomètre digital (e),
- Un luxmètre (f),
- Un wattmètre (g).



	Lampe à incandescence		Lampe fluocompacte	
	Valeur mesurée	Valeur théorique	Valeur mesurée	Valeur théorique
Puissance des lampes en Watt				
Quelle lampe éclaire le plus vite et suffisamment ?				
Température après 5 minutes d'utilisation en °C				
Classe énergétique				
Durée de vie en heure				
Intensité lumineuse				

Document ressource

Doc 1 - Etiquette lampe à incandescence



Doc 2 – Etiquette lampe fluocompacte

