

Activité 	Séquence 11 Séance 3	5ème → 4ème ↓ Cycle 4 3ème
	Efficacité énergétique – La lampe	
MSOST 1.1 : Respecter une procédure de travail garantissant un résultat en respectant les règles de sécurité et d'utilisation des outils mis à disposition. MSOST 1.6 : Mesurer des grandeurs de manière directe ou indirecte.		

Objectif : pour définir la lampe la plus efficace possible à installer dans notre classe, nous allons effectuer des mesures nous permettant de calculer son efficacité.

1) A l'aide du diaporama « ressource banc d'essais » à votre disposition, identifier les différentes ampoules puis faire le montage des multimètres, avec la lampe correspondante à tester.

Ne pas brancher la prise secteur

2) Appeler le professeur avant de relier le montage à la prise secteur.

3) Positionner les sélecteurs des multimètres sur le calibre le mieux adapté à la plage de fonctionnement de la lampe indiquée sur le diaporama.

4) Lire les valeurs affichées sur l'écran digital des multimètres, et noter cette valeur dans un tableau que vous aurez reproduit ainsi sur le tableur de LibreOffice :

Lampes	Incandescence	Halogène	Fluo Compact	D.E.L.
Tension en Volt				
Intensité en Ampère				
Flux lumineux en lux				
Champ magnétique en milli-Gauss				
Température en degrés Celsius				
Puissance en Watt (calcul)				
Efficacité énergétique (calcul)				

5) A l'aide des instruments de mesures mis à votre disposition, compléter les colonnes du tableau

6) Répéter cette procédure pour les 3 autres lampes.

7) Colorier dans votre tableau en **rouge** la colonne de la lampe ayant la moins bonne efficacité énergétique et en **vert** la meilleure

8) Transmettre au professeur votre tableau.

Évaluation

CS 1.5 Respecter une procédure de travail garantissant un résultat en respectant les règles de sécurité et d'utilisation des outils mis à disposition.	Critère	Respecter une procédure
	Niveau	1 : connaît la procédure de travail 2 : respecte partiellement la procédure de travail 3 : respecte la procédure de travail 4 : respecte la procédure de travail et organise le poste
CS 1.8 Utiliser une modélisation pour comprendre, formaliser, partager, construire, investiguer, prouver. (justesse des résultats)	Critère	Utiliser une modélisation pour simuler un fonctionnement un comportement
	Niveau	1 : identifie une simulation 2 : lit les résultats d'une simulation sans les interpréter 3 : lit et interprète les résultats d'une simulation 4 : propose une conclusion
CT 4.1 Décrire, en utilisant les outils et langages de descriptions adaptés, la structure et le comportement des objets. (Utilisation des formules)	Critère	Choisir les outils de descriptions adaptés pour décrire la structure
	Niveau	1 : choisit un outil de description adapté sans parvenir à décrire la structure 2 : choisit un outil de description adapté pour décrire partiellement la structure 3 : choisit un outil de description adapté pour décrire complètement la structure 4 : complète la structure ou propose d'autres outils

Nom :

Prénom :

Classe :