

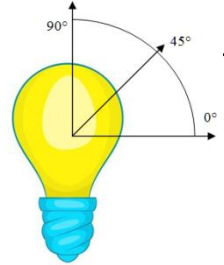
<b>TECHNOLOGIE</b> Cycle 4 4 <sup>ème</sup>	<b>Séquence 12 : Comment améliorer l'éclairage de l'habitat ?</b>	NOM Prénom :
	<b>Activités 2 : Comment une lampe diffuse-t-elle sa lumière ?</b>	Date :



**1) Situation déclenchante :** Nous désirons éclairer une pièce avec une lampe au plafond et un bureau. Quel type de lampe **allez-vous** choisir pour répondre à ces deux besoins ?

**2) Problématique :** La lumière émise par les lampes est-elle régulière dans toutes les directions ?

**3) Hypothèse :** Comment peut-on vérifier ces caractéristiques ? .....

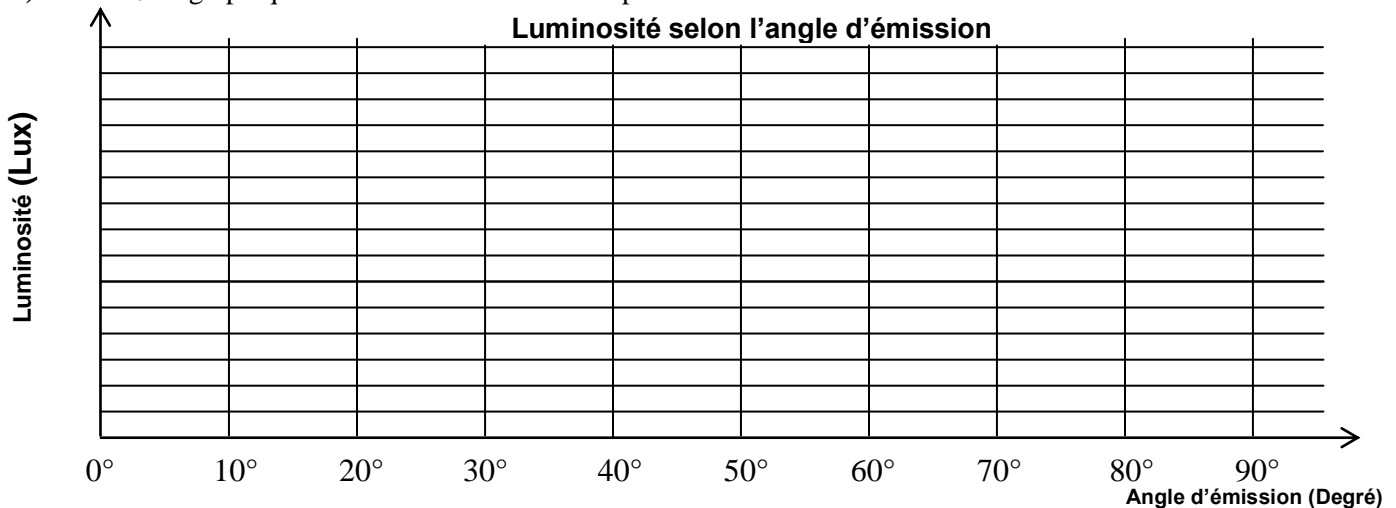


**4) Investigations :** a) En utilisant notre banc d'essai de lampe **réalisez** les mesures vous permettant de vérifier comment la lumière est émise par les lampes.

b) **Réalisez** vos mesures en faisant varier l'angle de 0° à 90° et **reportez** vos valeurs dans le tableau ci-dessous

Type de lampe / Angle en degré	Lampe à incandescence	Lampe halogène	Lampe fluocompacte	Lampe à LED
0°				
15°				
30°				
45°				
60°				
75°				
90°				

c) **Réalisez** un graphique avec les valeurs mesurées précédemment.



d) **Refaites** ce travail en utilisant le logiciel LibreOffice Calc.

1. **Lancez** libreOffice Calc
2. **Mettez** votre NOM, Prénom et votre Classe sur la feuille de calcul.
3. **Saisissez** les valeurs de votre tableau dans les différentes cellules. (Refaire le tableau ci-dessus dans votre feuille de calcul)
4. **Sélectionnez** votre tableau et réalisez un graphique (nommez vos axes, faire une légende et mettez un titre).
5. **Imprimez** votre travail (Vérifiez bien la mise en page avant d'imprimer).

**5) Conclusion (Constatation) :** (*Répondez au dos de cette feuille*)

1. Les lampes diffusent-elles la lumière de la même façon ? (Faire une conclusion pour chaque lampe)
2. Quelle lampe allez-vous choisir pour votre bureau ?
3. Quelle lampe allez-vous utiliser pour éclairer une pièce à partir du plafond ?