## Mise en situation :

* Vous souhaitez équiper votre bureau d'un éclairage économique et écologique !
* Pour cela vous allez effectuer une étude des différents types de lampes courantes disponibles chez votre revendeur local.
* Et donc en déduire le type d'éclairage à installer.



# Travail préliminaire (Travail commun)

### Faire l'inventaire des différentes caractéristiques externes des lampes couramment utilisées.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nom | Unité | définition |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

### Compléter la carte suivante en donnant les caractéristiques que l'on peut rencontrer avec les lampes :



Correction classe entière



|  |  |
| --- | --- |
|  | **lampe à LED** (Groupe 3) |

### Donnez les caractéristiques (vues page précédente) indiquées sur l'emballage ou sur la fiche de la lampe :

|  |  |
| --- | --- |
| * …........................................ | * …........................................ |
| * …........................................ | * …........................................ |
| * …........................................ | * …........................................ |

### Remplir l'étiquette énergétique.

### Reporter dans la Map ci-dessous ses différentes caractéristiques :



### Donner la liste des avantages de ce type d'ampoule :



### Donner la liste des inconvénients de ce type de lampe :



### Quel paramètre caractérise le rendement, c'est à dire l'efficacité de la lampe, et donnez sa valeur :

### On désire voir la dépense effectuée sur 10000 heures,

### Tracer les courbes suivantes sur le même graphe :

* Prix d'achat,
* Prix de la consommation électrique. (Prix : 0,1179 €/kW.h),
* Prix total.





### Donner la somme totale dépensée au bout de 10000 heures :

• …..........................................

### Ramener cette somme à l'heure :

• …..........................................

### Je désire acheter une lampe à incandescence de 40 W, où puis-je l'acheter aujourd'hui ?

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Synthèse** (tous les groupes) |

Tableau de synthèse

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **Incandescence** | **Fluocompacte** | **LED** | **Halogène** | **Tube Fluo** |
| Puissance |  |  |  |  |  |
| Luminosité |  |  |  |  |  |
| Durée Vie |  |  |  |  |  |
| Coût d’achat |  |  |  |  |  |
| Coût Horaire |  |  |  |  |  |
| % Gain € /inc. |  |  |  |  |  |
| Efficacité Lumineuse |  |  |  |  |  |
| % Gain Eff Lumi/ Inc |  |  |  |  |  |

### Comparer les coûts des différents types de lampes, qu'en déduisez-vous ?

### La lampe à LEDS est-elle la plus intéressante ?