

- Prendre une nouvelle feuille de classeur. **Ecrire votre nom, prénom et classe dans la marge.**
- Découper l'étiquette de l'activité et la coller sur votre feuille de classeur. En dessous, écrire :

ECRIRE

1 - La lampe électrique

Souligner

Une lampe électrique est un objet destiné à convertir de l'énergie électrique en lumière.

Il existe principalement 3 types de lampes électriques :

- **les lampes à incandescence** (classiques et halogènes),
- **les lampes fluorescentes** (tubes luminescents et tubes fluocompacts),
- **les lampes à diodes LED** (diode électroluminescente).

- Découper et coller la fig. 1, compléter avec les bonnes informations :

Lampes à LED

Lampes à incandescence

Lampes fluorescentes

- **Sur une nouvelle page, écrire :**

ECRIRE

2 - Les lampes à incandescence

Souligner

2.1 - La lampe à incandescence classique

Cette lampe produit de la lumière en portant à incandescence un filament de tungstène, métal supportant la haute température.

- Découper et coller les fig. 2, compléter avec les bonnes informations :

Culot

Globe en verre

Filament de tungstène

Fil conducteur (liaison électrique)

Plot

Gaz ou vide

- **Sur une nouvelle page, écrire :**

ECRIRE

2.2 - La lampe à incandescence halogène

Souligner

Le fonctionnement est identique, cependant, des gaz halogènes limitent le noircissement du globe de verre. Cela augmente la durée de vie et le rendement de la lampe.

- Découper et coller les fig. 3, compléter avec les bonnes informations :

Broche (liaison électrique)

Filament de tungstène

Gaz halogène

➤ *Sur une nouvelle page, écrire :*

ECRIRE

3 - Les lampes fluorescentes

Souligner

3.1 - Les tubes luminescents

Un courant électrique permet d'agiter les molécules d'un gaz (le néon ou l'argon par exemple), une poudre fluorescente recouvrant l'intérieur du tube transforme cette agitation en lumière.

➤ *Découper et coller les fig. 4, compléter avec les bonnes informations :*

Lumière produite par la poudre fluorescente

Revêtement interne fluorescent

Mouvement des électrons et des molécules de gaz

Broche (liaison électrique)

➤ *Sur une nouvelle page, écrire :*

ECRIRE

3.2 - Les tubes fluocompacts

Souligner

Il s'agit d'un tube luminescent miniaturisé disposant d'un système électronique assurant le fonctionnement.

➤ *Découper et coller les fig. 5, compléter avec les bonnes informations :*

Lumière produite par la poudre fluorescente

Revêtement interne fluorescent

Mouvement des électrons et des molécules de gaz

Culot

Système électronique

➤ *Sur une nouvelle page, écrire :*

ECRIRE

4 - La lampe à LED

Souligner

Une diode électroluminescente (LED en anglais, DEL en français) est un composant électronique émettant de la lumière lorsqu'il est parcouru par un courant électrique. Le rendement est particulièrement important ce qui en fait un système d'éclairage d'avenir.

➤ *Découper et coller les fig. 6 compléter avec les bonnes informations :*

Composant électronique

Corps en résine

➤ *Sur une nouvelle page en format paysage*

➤ *Effectuer la frise chronologique des lampes électriques. Attention, il faut faire preuve de soins....*

