

# QUELLE LAMPE POUR MON ÉCLAIRAGE ?

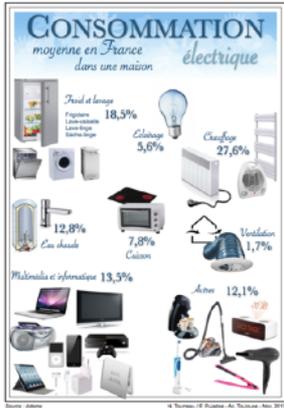


Nom prénom :



<https://youtu.be/4DoLuHI84Nk>

## QUELLES SONT LES PRINCIPALES CONSOMMATION ÉLECTRIQUE DANS UNE MAISON ?



Principales sources de consommation électrique en France	% moyen	Répartition des tâches
Froid et lavage		
Eclairage		
Chauffage		
Eau chaude		
Cuisson		
Ventilation		
Multimédia et informatique		
Autres		

## COMMENT ÉCONOMISER DE L'ÉNERGIE FACILEMENT ?



Comment gagner du temps pour la rédaction du compte rendu ? Comment être efficace au sein d'un groupe ?



Outil collaboratif : <https://framapad.org/>

Lien du FramaPad du groupe :

<https://bimestriel.framapad.org/p/>



# THÉORIE DE LA CONSOMMATION ÉLECTRIQUE

$$P = U \times I$$

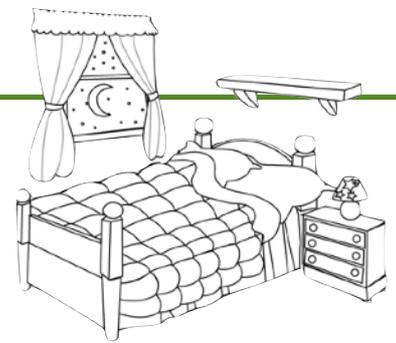
Puissance  
en watts (W)

Tension  
en volts (V)

Intensité  
en ampères (A)

Exemple :

$$60 \text{ W} = 12 \text{ V} \times 5 \text{ A}$$



Exemple ici avec un chargeur :

Input (énergie en entrée) : 240 Volts  
0,8 A

Soit une puissance de :  $240 \times 0,8 = 192 \text{ Watts}$

Consommation électrique pour une heure : 192 Watts.heure

$$\text{Coût d'utilisation en €} = \text{Puissance en kWatts} \times \text{Temps d'utilisation en Heure} \times \text{Prix du kW.h en €}$$



## QUELLE EST LA CONSOMMATION ÉLECTRIQUE DE MA CHAMBRE POUR 1 JOURNÉE (24h) ?

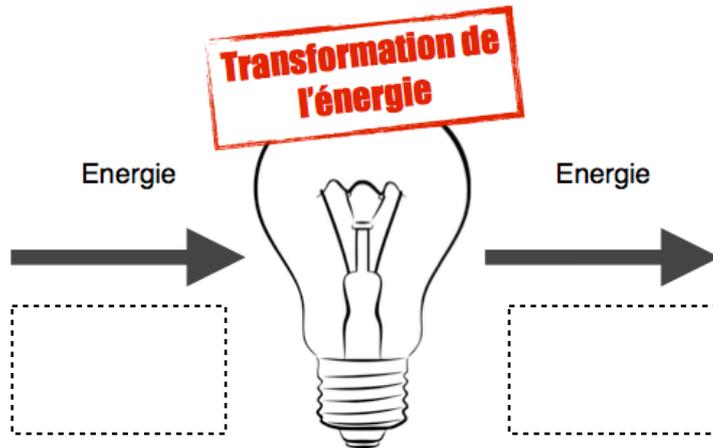
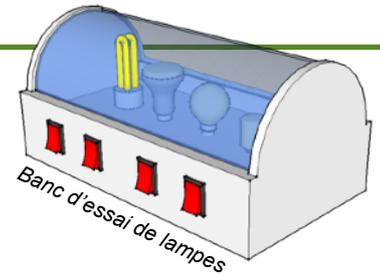
Consommation électrique des appareils de ma chambre	Tension (V)	Intensité (A)	Puissance (W)	Durée (H/Jour)	Total (W.h / Jour)
Consommation totale en Watt.h : Par jour (24h)					

# EXPÉRIENCE : QUELLE LAMPE CHOISIR POUR ÉCONOMISER DE L'ÉNERGIE ?



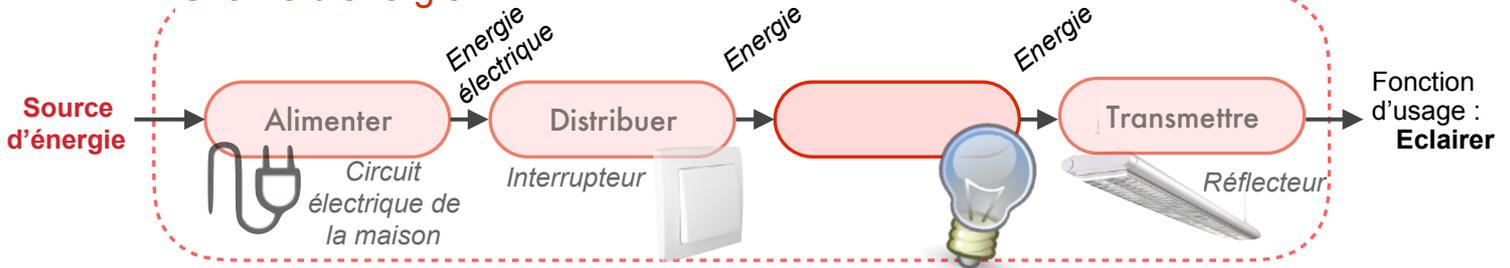
Voici à disposition 4 lampes : lampe fluocompacte, lampe halogène, lampe à del (ou led en anglais), lampe à incandescence.

Quelle lampe est la plus efficace ?



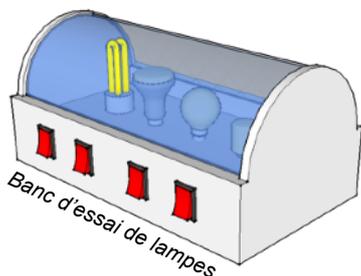
La lampe la plus efficace est la lampe qui ...

## Chaîne d'énergie



$$\text{Efficacité énergétique} = \frac{\text{Energie restituée}}{\text{Energie consommée}}$$

Matériels disponibles :





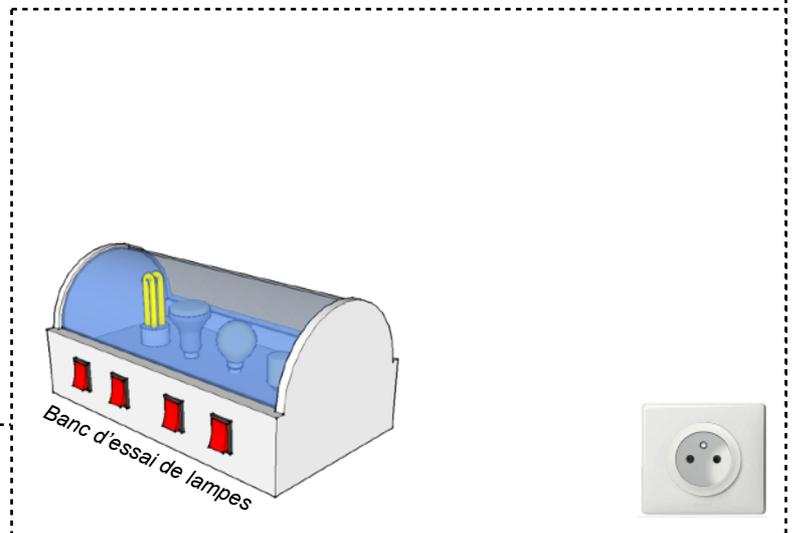
## PROBLÉMATIQUE :

## QUELLE LAMPE CHOISIR POUR ÉCONOMISER DE L'ÉNERGIE ?

*Hypothèse :*

*Je suppose que ...*

*Protocole à suivre pour réaliser l'expérience :*



*Schéma de l'expérience :*

*Résultat de l'expérience :*

*Lampe à incandescence :*

*Lampe halogène :*

*Lampe fluocompacte :*

*Lampe à del (ou led) :*

*Analyse des résultats :*

*Conclusion par rapport à l'hypothèse (et éventuellement à la problématique) :*