



Nom :

Prénom :

Classe :

## Conclusion

La pollution lumineuse est l'utilisation non indispensable de l'éclairage. Elle est essentiellement due à la quantité de lumière qui part vers le ciel. Les conséquences sont : Perturbation des insectes et des oiseaux migrateurs- Impossibilité d'observer le ciel- Emissions de gaz à effet de serre (GES)

## Je retiens

## Grandeurs :

Grandeur	Nom de l'unité	Symbole de l'unité
Puissance	watt	W
Flux lumineux	lumen	lm
Température de couleur	Kelvin	K

Température de couleur :  $1^{\circ}\text{K} = 1^{\circ}\text{C} + 273$

## Objet technique :

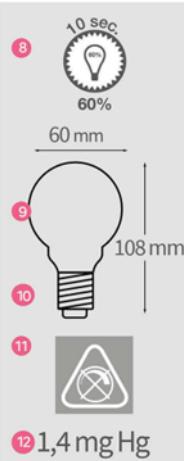
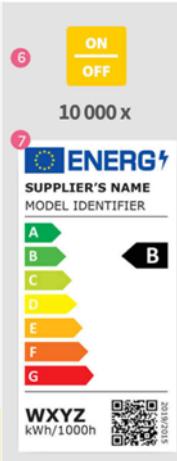
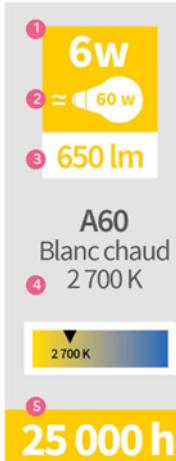
Contrainte : nécessité ou **exigence** que le système doit satisfaire. Exemples : coût, impacts environnementaux, encombrement, réglementation (norme) ...

Interacteurs extérieurs : personnes et choses avec lesquelles l'objet ou le système interagit.

## Vocabulaire :

LED : diode électroluminescente [et en anglais](#)

## Exercices



Etiquette d'une ampoule du commerce.

1. Quelle est la puissance électrique de cette ampoule ?
2. Quel est le flux lumineux de cette ampoule ?
3. En tant que consommateur, quelle indication vous permet de conclure sur l'efficacité énergétique de cette ampoule ?

## Exercice 2

			
	<b>Incandescence</b>	<b>Halogène</b>	<b>LED</b>
Lumens (lm)	Puissance (W)	Puissance (W)	Puissance (W)
600	60	42	6
800	75	55	8
1000	100	70	10
1500	150	100	15
2000	200	130	20
2500	250	160	25

### Comparaison entre les puissances équivalentes de différents types d'ampoules

1. Pour un flux lumineux de 1000 lm, quelle est la puissance d'une lampe à incandescence ?
2. Quel modèle de lampe te semble le plus intéressant d'un point de vue énergétique ?