

| | | | | |
|---------|--|--|---|--------|
| 4° |  | CE QUE JE DOIS RETENIR (fiche de connaissances) | 4.3.CI8 Énergie et développement durable | v1 |
| | | | | Acquis |
| T 3.1.1 | Je sais en parler | Comparer les quantités d'énergie consommée par deux objets techniques. | | |
| T 3.1.2 | Je sais en parler | Indiquer la nature des énergies utilisées pour le fonctionnement de l'objet technique | | |
| S 3.3.4 | Socle commun | L'énergie : différentes formes d'énergie, notamment l'énergie électrique, et transformations d'une forme à une autre | | |
| S 3.4.1 | Socle commun | Mobiliser ses connaissances pour comprendre des questions liées à l'environnement et au développement durable | | |

A) Comparer les quantités d'énergie consommée par deux objets techniques

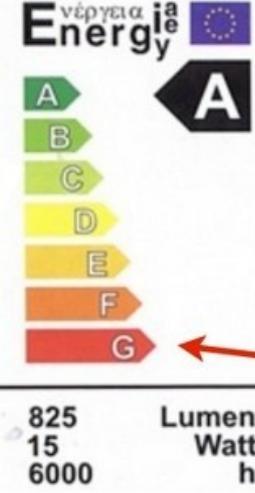
Pour des effets produits identiques (Éclairage, Puissance mécanique, ...) les énergies consommées peuvent être différentes selon les technologies utilisées.

Pour comparer les solutions on utilise la notion d'**efficacité énergétique** qui est : **Le rapport entre l'énergie restituée utilement par l'objet technique (lumière, mouvement, chaleur, ...) et l'énergie consommée par celui-ci (électricité, gaz, pétrole, ...).**

Maintenant, chaque objet vendu est muni d'une « **Étiquette Énergie** ». L'efficacité énergétique est indiquée par une lettre, de **A** (pour les plus efficaces) à **G** (pour les moins efficaces).

| Étiquette énergie d'un lave-linge | Étiquette énergie d'une maison |
|---|---|
|  <p>Nom ou marque du fournisseur + référence du modèle</p> <p>Classe d'efficacité énergétique: A+</p> <p>Consommation énergétique annuelle (en kWh): XYZ</p> <p>Consommation d'eau annuelle (en litres): VWXYZ</p> <p>Capacité nominale (en kg): ABC</p> <p>Niveaux sonores en phases de lavage et d'essorage (en décibels): YZdB</p> <p>Classe d'efficacité d'essorage: YZ</p> |  |

Comparaison entre 2 lampes du point de vue efficacité :

| | | |
|--|--|--|
| <p>Énergie thermique (pertes)</p> <p>Énergie rayonnante lumineuse</p> <p>P = 3 W</p> <p></p> <p>Résultat performant</p> |  <p>825 Lumens</p> | <p>Énergie thermique (95% de pertes)</p> <p>Énergie rayonnante lumineuse</p> <p>P = 37 W</p> <p></p> <p>Résultat médiocre</p> |
|--|--|--|

B) Indiquer la nature des énergies utilisées pour le fonctionnement de l'objet

Voir fiche 6.3.CI8.