

QUELLE CLASSE, L'ETIQUETTE!

Objectif(s) :

- Faire comprendre aux élèves où trouver des informations sur la consommation d'énergie d'un appareil donné et se familiariser avec les indications de l'étiquette-énergie.
- Ils doivent également connaître les bénéfices du choix d'un appareil de classe A par rapport à un appareil de classe G, puis être en mesure le cas échéant de calculer le récupérer le temps de retour sur l'investissement.

Description générale de l'activité :

Introduire les élèves au concept des étiquettes énergie par le biais d'une visite au revendeur local.

Supports requis :

- Une calculatrice pour chaque groupe,
- Des informations sur le prix moyen d'un équipement électroménager.

Compétences requises pour les élèves :

Connaissance des kWh, capacité d'utiliser une calculatrice.

En quoi cette activité s'inscrit-elle dans le programme ?

L'activité est adaptée aux leçons de mathématiques, sciences, éducation civique et alphabétisme.

Questions sécurité :

Demander l'autorisation des parents pour pouvoir quitter l'établissement avec leurs enfants. Demander un collègue ou un parent d'élève de vous accompagner.

| Etapas individuelles de l'activité : | Durée : |
|---|--|
| 1. Concluez un accord avec un revendeur local disposant d'un vaste éventail de types de produits pour autoriser les élèves à enquêter sur les produits exposés. | Préparation |
| 2. Introduisez les élèves au sujet par le biais d'une discussion sur la façon d'établir la consommation en énergie d'un appareil électrique rien qu'en l'observant. Qu'est-ce qu'une étiquette-énergie ? Quelles informations contient-elle ? Quelles informations affichées sur l'étiquette sont utiles à la comparaison d'appareils ? 3. Répartissez les élèves en un nombre raisonnable de groupes. Ils jouent les uns contre les autres. 4. Chez le revendeur local, la mission des groupes est de trouver le meilleur et le pire appareil en termes de consommation d'énergie dans chacune des catégories (meilleur = consommation d'énergie la plus faible). Définissez avec eux les différents catégorie et type d'appareil possible (Ex : Catégorie : Réfrigérateur, type 1 porte, 2 portes, avec ou sans congélateur etc). Les élèves consistent également le prix des produits. | Observation - 2 leçons (visite d'un magasin) |
| 5. De retour en classe, ils calculent la différence de consommation entre le meilleur et le pire appareil dans chacune des catégories. 6. Qui a gagné? 7. Discutez des résultats : <ul style="list-style-type: none"> ➤ A-t-il été possible de trouver des étiquettes-énergie sur tous les appareils ? ➤ Quels étaient les classements les plus élevés et les plus faibles dans chaque catégorie d'appareils ? (le choix de la sélection) ? ➤ Y a-t-il une différence de prix entre les appareils à faible consommation d'énergie et ceux à forte consommation d'énergie ? Le prix augmente-t-il proportionnellement à l'efficacité énergétique ? ➤ Si l'appareil ayant la consommation d'énergie la plus faible est plus coûteux que le produit ayant la consommation d'énergie la plus élevée, combien de temps sera nécessaire avant de récupérer le temps de retour sur l'investissement via les factures d'électricité ? ➤ Outre une faible consommation d'énergie, quels sont les critères importants du choix d'un appareil ? | Réflexion - 1 leçon |
| 8. Préparation de la présentation des résultats aux parents d'élèves. | 1 leçon |

Suggestions de combinaison avec d'autres activités AL :

« Les consommations de veille à la maison » – Enquête sur la consommation d'énergie à la maison lorsque les appareils sont en veille.

« La course des casseroles » – Comment faire chauffer une casserole en restant efficace en matière d'énergie ? Sous quelles conditions la casserole chauffe-t-elle son contenu plus rapidement ? Combien d'énergie est consommée ?

« L'électricité compte » – Pouvez-vous économiser 500 Watts d'électricité ?

Variantes :

En complément de la visite au magasin : il est également possible de chercher des informations sur la consommation d'énergie et le prix des appareils électriques sur Internet. Votre agence locale pour l'énergie dispose peut-être d'un site Web qui recense les magasins qui vendent des produits éco-efficaces.

Obligations d'informations publiques : Quelles organisations régionales ou nationales sont responsables de la fourniture de conseils au grand public en matière d'efficacité énergétique des appareils ? Où et comment les trouver ? Quels conseils proposent-elles ?

Utilisez correctement les appareils : découvrez si les appareils sont utilisés de manière efficace, de façon à ce que les appareils qui sont déjà utilisés consomment moins d'énergie. Très peu de gens lisent les manuels d'utilisation !

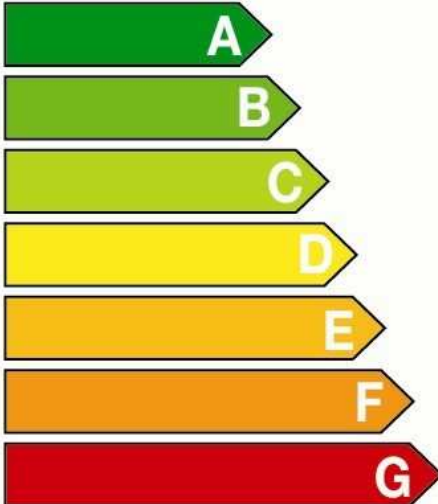


Aides disponibles :

Aide n°1 – Informations sur l'étiquette énergie

Aide n°2 – Le meilleur contre le pire



Aide n°1

| Énergie | | Type d'équipement |
|--|--|---|
| Fabricant Modèle | | Marque modèle |
| Économe |  |  |
| Peu économe | | |
| Consommation d'énergie kW/an ou kWh/cycle | | xxx |
| La consommation réelle dépend des conditions d'utilisation et de la localisation de l'appareil | | |
| Données personnalisées par type d'équipement | | |
| Bruit [dB(A) par picowatt] | | xx |
| Une fiche d'information détaillée figure dans la brochure | |  |

Exemple de calcul

| Catégorie : Réfrigérateur Type de l'appareil : 1 porte | Classement étiquette (A, B, C ...) | Consommation d'énergie (kWh ou KW par cycle) | Prix (EUR) |
|---|--|---|---------------|
| PIRE MODELE : | | | |
| MEILLEUR MODELE : | | | |
| Différence | | A | B |

| | |
|---|----------------------------|
| Prix de l'électricité (EUR/kWh) | C |
| Economies sur la facture d'électricité par jour d'utilisation (EUR/h ou EUR/ cycle de lavage) | $D = A \times C \times 24$ |
| Combien d'heures faut-il utiliser le meilleur appareil avant que la différence de prix ne soit récupérée grâce aux économies d'électricité ? | B/D |



| Catégorie Type de l'appareil | Classement étiquette (A, B, C ...) | Consommation d'énergie (kWh ou KW par cycle) | Prix (EUR) |
|---------------------------------|--|---|---------------|
| PIRE MODELE : | | | |
| MEILLEUR MODELE : | | | |
| Différence | | A | B |

| | |
|---|----------------------------|
| Prix de l'électricité (EUR/kWh) | C |
| Economies sur la facture d'électricité par jour d'utilisation (EUR/h ou EUR/ cycle de lavage) | $D = A \times C \times 24$ |
| Combien d'heures faut-il utiliser le meilleur appareil avant que la différence de prix ne soit récupérée grâce aux économies d'électricité ? | B/D |



Quelle classe, l'étiquette! – Aide n° 2



| Catégorie Type de l'appareil | Classement étiquette (A,B ,C ...) | Consommation d'énergie (kWh ou KW par cycle) | Prix (EUR) |
|---------------------------------|---|---|---------------|
| PIRE MODELE : | | | |
| MEILLEUR MODELE : | | | |
| Différence | | A | B |

| | |
|---|----------------------------|
| Prix de l'électricité (EUR/kWh) | C |
| Economies sur la facture d'électricité par jour d'utilisation (EUR/h ou EUR/ cycle de lavage) | $D = A \times C \times 24$ |
| Combien d'heures faut-il utiliser le meilleur appareil avant que la différence de prix ne soit récupérée grâce aux économies d'électricité ? | B/D |

| Catégorie Type de l'appareil | Classement étiquette (A, B, C ...) | Consommation d'énergie (kWh ou KW par cycle) | Prix (EUR) |
|---------------------------------|--|---|---------------|
| PIRE MODELE : | | | |
| MEILLEUR MODELE : | | | |
| Différence | | A | B |

| | |
|---|----------------------------|
| Prix de l'électricité (EUR/kWh) | C |
| Economies sur la facture d'électricité par jour d'utilisation (EUR/h ou EUR/ cycle de lavage) | $D = A \times C \times 24$ |
| Combien d'heures faut-il utiliser le meilleur appareil avant que la différence de prix ne soit récupérée grâce aux économies d'électricité ? | B/D |

| Catégorie Type de l'appareil | Classement étiquette (A,B,C ...) | Consommation d'énergie (kWh ou KW par cycle) | Prix (EUR) |
|---------------------------------|--|--|---------------|
| PIRE MODELE : | | | |
| MEILLEUR MODELE : | | | |
| Différence | | A | B |



Quelle classe, l'étiquette! – Aide n° 2



| | |
|---|--------------|
| Prix de l'électricité (EUR/kWh) | C |
| Economies sur la facture d'électricité par jour d'utilisation (EUR/h ou EUR/ cycle de lavage) | $D = AxCx24$ |
| Combien d'heures faut-il utiliser le meilleur appareil avant que la différence de prix ne soit récupérée grâce aux économies d'électricité ? | B/D |

| Catégorie Type de l'appareil | Classement étiquette (A, B, C ...) | Consommation d'énergie (kWh ou KW par cycle) | Prix (EUR) |
|---|---|---|-----------------------|
| PIRE MODELE : | | | |
| MEILLEUR MODELE : | | | |
| Différence | | A | B |

| | |
|---|--------------|
| Prix de l'électricité (EUR/kWh) | C |
| Economies sur la facture d'électricité par jour d'utilisation (EUR/h ou EUR/ cycle de lavage) | $D = AxCx24$ |
| Combien d'heures faut-il utiliser le meilleur appareil avant que la différence de prix ne soit récupérée grâce aux économies d'électricité ? | B/D |

| Catégorie Type de l'appareil | Classement étiquette (A, B, C ...) | Consommation d'énergie (kWh ou KW par cycle) | Prix (EUR) |
|---|---|---|-----------------------|
| PIRE MODELE : | | | |
| MEILLEUR MODELE : | | | |
| Différence | | A | B |

| | |
|---|--------------|
| Prix de l'électricité (EUR/kWh) | C |
| Economies sur la facture d'électricité par jour d'utilisation (EUR/h ou EUR/ cycle de lavage) | $D = AxCx24$ |
| Combien d'heures faut-il utiliser le meilleur appareil avant que la différence de prix ne soit récupérée grâce aux économies d'électricité ? | B/D |



Quelle classe, l'étiquette! – Aide n° 2



| Catégorie Type de l'appareil | Classement étiquette (A, B, C ...) | Consommation d'énergie (kWh ou KW par cycle) | Prix (EUR) |
|---------------------------------|--|---|---------------|
| PIRE MODELE : | | | |
| MEILLEUR MODELE : | | | |
| Différence | | A | B |

| | |
|---|----------------------------|
| Prix de l'électricité (EUR/kWh) | C |
| Economies sur la facture d'électricité par jour d'utilisation (EUR/h ou EUR/ cycle de lavage) | $D = A \times C \times 24$ |
| Combien d'heures faut-il utiliser le meilleur appareil avant que la différence de prix ne soit récupérée grâce aux économies d'électricité ? | B/D |

| Catégorie Type de l'appareil | Classement étiquette (A, B, C ...) | Consommation d'énergie (kWh ou KW par cycle) | Prix (EUR) |
|---------------------------------|--|---|---------------|
| PIRE MODELE : | | | |
| MEILLEUR MODELE : | | | |
| Différence | | A | B |

| | |
|---|----------------------------|
| Prix de l'électricité (EUR/kWh) | C |
| Economies sur la facture d'électricité par jour d'utilisation (EUR/h ou EUR/ cycle de lavage) | $D = A \times C \times 24$ |
| Combien d'heures faut-il utiliser le meilleur appareil avant que la différence de prix ne soit récupérée grâce aux économies d'électricité ? | B/D |

Mots clés :

| Utilisation finale énergie | Sujet général | Sujet pédagogique | Tranche d'âge |
|---|---|--|---|
| Transport Chauffage & climatisation Eau chaude et froide Eclairage Appareils électriques | Développement durable en général Energies renouvelables Efficacité énergétique (économies) Transport raisonnable en CO ₂ | Mathématiques Alphabétisme Sciences | 6-8 ans 9-10 ans 11-12 ans |