



Coûts - Conso

La première étape pour maîtriser ses consommations, c'est de les comprendre.

- Carnet de l'animateur -

VERSION 2025

*Animation créée sur une idée originale
de l'asbl SoHab (anciennement Habitat & Rénovation)
et mise à jour en 2025 avec la participation de
Une Maison en plus asbl et le Centre d'Appui SocialEnergie de la
Fédération des Services Sociaux.*

Avec le soutien de Bruxelles Environnement.



Table des matières

INTRODUCTION GENERALE	4
Données pour les calculs	4
Utilisation	5
CUISINE	9
Introduction.....	9
Bouilloire (fiche 1)	10
Senseo et Nepresso (fiches 2 & 3).....	10
.....	11
Percolateur (fiche 4)	11
Grille-pain (fiche 5).....	11
Micro-onde (fiche 6).....	12
Airfryer (fiche 7)	12
Taques de cuissons (fiches 8 – 11)	12
.....	13
Four A+ et A (fiche 12 & 13)	14
GROS ELECTROMENAGERS.....	15
Introduction.....	15
Frigo A et Frigo C (fiches 1 & 2)	16
Congélateur C et Congélateur F (fiches 3 & 4)	17
Lave-vaisselle A et Lave-vaisselle E (fiches 5 & 6)	17
Lave-linge A et Lave-linge C (fiches 7 & 8).....	18
Sèche-linge A et Sèche-linge C (fiches 9 & 10)	19
DIVERTISSEMENT ET CONFORT	20
Introduction.....	20
Télévisions (fiches 1 & 2)	21
Modem Wifi (fiche 3)	22
Décodeur (fiche 4).....	22
Console de jeux (fiche 5)	23
Ordinateur poste fixe (fiche 6)	23
Ecran 24" (fiche 7).....	24
Ordinateur portable (fiche 8)	24
Smartphone (fiche 9).....	25
Tablette (fiche 10)	25
Enceinte Bluetooth (fiche 11).....	26
Projecteur (fiche 12).....	26

Panneau publicitaire déroulant (fiche 13).....	27
Panneau publicitaire lcd 2m ² vidéo (fiche 14).....	28
Ventilateur (fiche 15)	28
Climatiseur mobile (fiche 16)	28
Radiateur électrique (soufflant, convecteur et à inertie) (fiche 17).....	29
Radiateur électrique (infrarouge) (fiche 18)	29
ECLAIRAGE	30
Introduction.....	30
Ampoules (fiches 1 - 3)	31
Ampoules (fiche 4 & 5)	32
Ampoules LED (fiche 6)	33
Veilleuse (fiche 7)	34
Guirlande lumineuse (fiche 8)	34
Lampadaire LED de rue (fiche 9)	34
EAU FROIDE ET EAU CHAUDE	35
Introduction.....	35
Douche (fiches 1 - 3).....	36
Bain de 120L et de 200L (fiches 4 & 5)	37
WC simple et double commande (fiches 6 & 7)	38
Vaisselle à la main (fiches 7 & 8)	39
Fuites (fiches 10 – 12).....	40
MOBILITE	41
Introduction.....	41
Vélo électrique (fiche 1)	42
Voiture électrique (berline familiale) (fiche 2)	43
Voiture électrique (citadine) (fiche 3)	43
Voiture essence SUV (fiche 4)	44
Scooter électrique (fiche 5)	44
Trottinette électrique (fiche 6).....	45
Vélo musculaire (fiche 7)	45
Bus électrique (fiche 8).....	45
POUR ALLER PLUS LOIN	47
COPYRIGHTS	48

INTRODUCTION GENERALE

Vous trouverez dans ce carnet le détail de chaque fiche avec en plus, des conseils et petits gestes pour économiser l'énergie, des pistes pour aller plus loin, ainsi que les avantages et inconvénients liés à un matériel ou un comportement.

Cet outil a été créé par l'asbl SoHab et mis à jour dans le cadre d'une collaboration avec deux autres associations bruxelloises également actives dans le domaine de la sensibilisation à la consommation d'énergie et d'eau chez les particuliers : l'asbl Une Maison en plus et le Centre d'Appui SocialEnergie de la Fédération des Services Sociaux (FDSS).

Nous désirons, à travers cet outil, illustrer de manière ludique et pédagogique ce que signifient l'URE¹ et l'efficacité énergétique².

L'application des principaux gestes URE repris dans les conseils des fiches peut permettre d'économiser plusieurs centaines d'euros par an selon les investissements et la situation initiale de consommation.

En effet, l'énergie coûte cher, les ressources fossiles diminuent, la production traditionnelle pollue et cela ne risque pas de s'améliorer dans les années à venir. Il est donc primordial que la lutte contre le gaspillage d'énergie rentre dans la conscience de chacun·e. Ce volet plus individuel ne doit cependant pas masquer le besoin de changements structurels et collectifs.

En Région de Bruxelles-Capitale, les bâtiments représentent près de 40% de la consommation d'énergie finale dont 40% sont attribués au logement³. Il est donc primordial de porter une attention particulière à la consommation d'énergie au sein de nos logements afin d'obtenir un impact significatif sur la facture énergétique globale.

Cet outil aborde principalement la question de la consommation énergétique. Il ne traite pas de l'énergie grise⁴ ni du cycle de vie des appareils traités. Ces deux postes sont néanmoins très impactant sur l'environnement et méritent d'être traités en tant que tels.

De plus, la majorité de la consommation d'énergie d'un ménage est due au chauffage et est donc étroitement liée avec la qualité du bâti (isolation thermique et système de chauffage), chose sur laquelle de nombreuses personnes n'ont pas d'emprise. Cette dimension n'est pas abordée dans ce jeu.

Finalement, avant d'aller plus loin, il est important de préciser que le jeu n'a pas pour vocation de stigmatiser les comportements mais bien d'en apprendre davantage sur la consommation des appareils utilisés au quotidien.

Données pour les calculs

¹ URE : Utilisation Rationnelle de l'Energie.

² Efficacité énergétique : réduction de la consommation d'énergie tout en conservant le même service, obtenue notamment par la modification des comportements.

³ Energie : état des lieux, Bruxelles Environnement

⁴ Energie grise : quantité d'énergie nécessaire au cycle de vie d'un matériau ou d'un produit depuis l'extraction des matières premières jusqu'à son élimination (conception, extraction, transport des matières premières, transformation, fabrication, commercialisation, transport du produit final, usage, entretien et élimination ou recyclage).

Pour réaliser ce jeu, nous nous sommes basés sur des consommations et des utilisations moyennes. Les valeurs présentées ici sont donc des estimations dont il est important de comprendre les postulats et les calculs. Pour ceux-ci, nous avons utilisé un prix légèrement inférieur au marché bruxellois en 2023, de manière à éviter une surestimation des économies que peuvent apporter l'adoption de comportements URE. En outre, les prix de l'énergie étant fortement volatiles ces dernières années, les chiffres obtenus ont été arrondis afin de les rendre plus tangibles et de faciliter les comparaisons entre les différentes fiches.

Tarifs	
Electricité	0,30 €/kWh
Gaz	0,08 €/kWh
Eau	5 €/m ³

La mise à jour des calculs selon les différents prix de l'énergie peut être consultée sur le fichier Excel suivant : <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1rHCENAY66qlx43wD6eUwhCTeKVjx66GX3QvCLiUydk/edit?gid=0#gid=0>.

Les émissions annuelles de CO₂ ont été calculées sur base de la moyenne bruxelloise de 235 g de CO₂/kWh électrique et 205 g de CO₂/kWh gaz⁵. Afin de visualiser plus facilement cette pollution, les émissions de CO₂ sont également représentées par des kilomètres parcourus en voiture (1 kg de CO₂ = 7,7 km).

Nous avons établi ces fiches sur base d'un temps d'utilisation défini. Il y a donc une interdépendance directe entre le nombre d'heures d'utilisation en marche et le nombre d'heures en veille. Si l'on considère un temps d'utilisation plus important, la consommation en marche augmentera alors que la consommation en veille diminuera.

Utilisation

Pour quel public ?

Cet outil s'adresse à tous·tes, nous sommes donc resté·es attentifs·ves à la diversité des âges, des genres et des cultures que rencontre notre société aujourd'hui. Nous avons diversifié les approches sans réduire la pertinence du contenu. L'outil nécessite qu'une personne joue le rôle d'animateur·rice et l'adapte au mieux selon ses connaissances et le public visé. Cet·te animateur·rice peut donc être un·e professeur·e, un·e éducateur·rice, un parent, etc. Le contenu de chaque fiche permet à l'animateur·rice de choisir l'axe qu'il ou elle souhaite pour toucher au mieux son public :

- Code couleur : une couleur par thématique ;
- Sémiotique : utilisation de symbole ;
- Illustré avec des images claires ;
- Des chiffres traduits avec des références proches du quotidien des participants·es.

⁵ Bilan énergétique de la Région de Bruxelles-Capitale 2020

Utilisation de l'outil

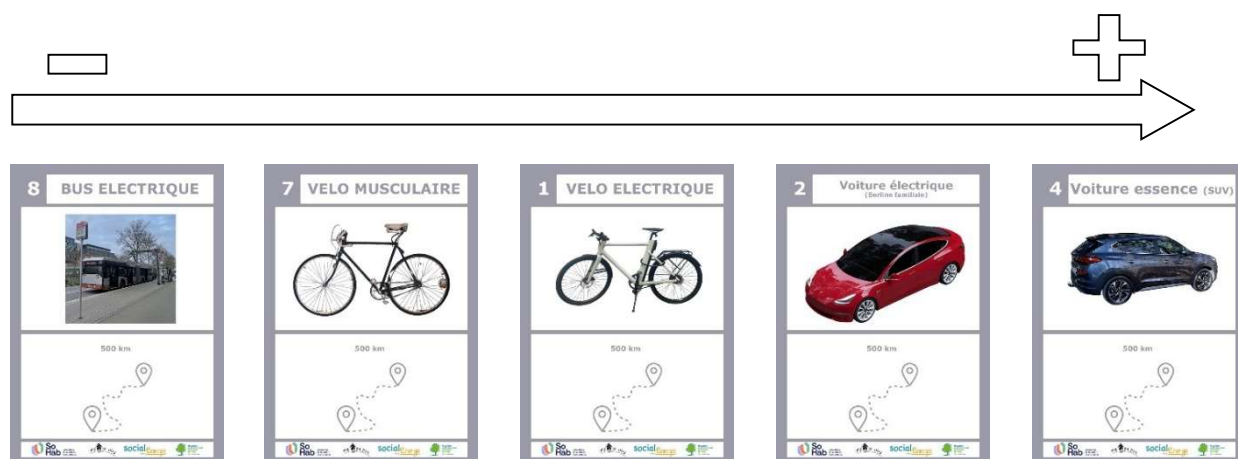
Le jeu peut être utilisé de différentes manières en fonction du public, du temps disponible et des sujets que l'animateur·rice souhaite aborder.

Il peut servir de base à une discussion, à l'apprentissage de concepts scientifiques ou techniques, ou encore à une réflexion sur notre impact sur l'environnement. Le jeu est composé de 62 fiches réparties en 6 thèmes : cuisine, gros électroménagers, éclairage, eau, divertissement et mobilité. Il n'est pas nécessaire d'utiliser l'ensemble des fiches. Le choix de celles-ci peut se faire en fonction d'une thématique, de l'équipement présent dans l'habitation des participants·es, etc.

Basés sur le concept du Timeline, plusieurs méthodes et critères de classement sont possibles. Le critère peut être le coût d'utilisation, la consommation, l'émission de CO² ou encore la puissance de l'appareil. Le jeu peut être joué de manière coopérative ou compétitive en créant des équipes. Voici quelques exemples avec le coût d'utilisation comme critère de classement.

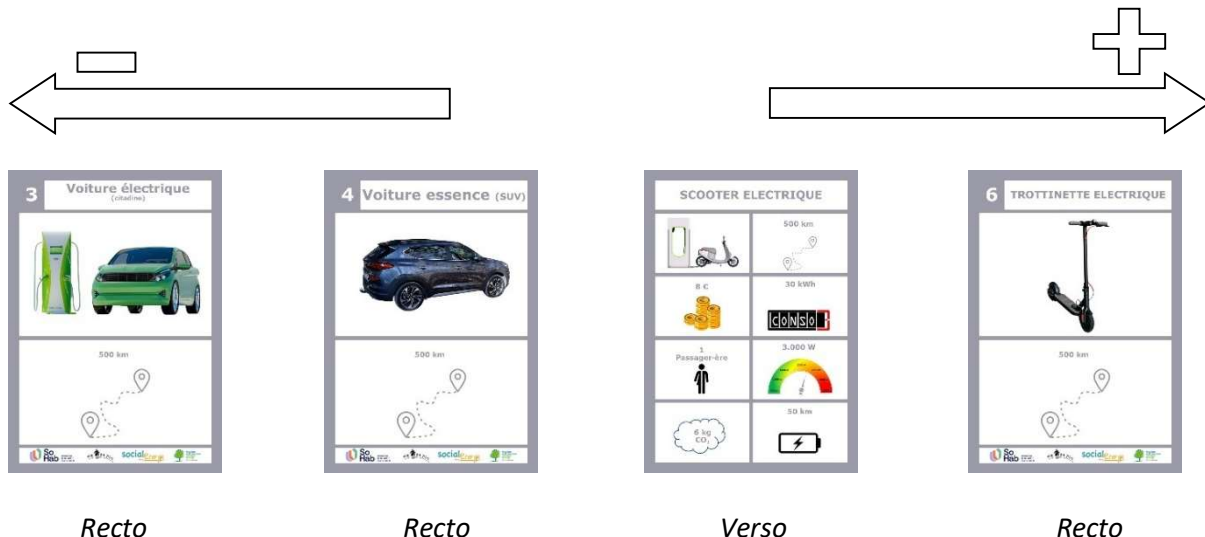
1^e version : Du moins au plus...

Le groupe est divisé en équipes. Chaque équipe reçoit toutes les fiches d'une catégorie, côté recto. Pour chacune d'entre elles, l'objectif est de classer les fiches dans un ordre croissant ou décroissant (sans les retourner), selon le critère déterminé. Une fois les classements réalisés, l'animateur·rice retourne les fiches une à une, en corrigeant l'ordre si nécessaire et en expliquant, grâce au verso, les éléments repris sur le recto des fiches, ainsi que les différences entre chacune.



2^e version : C'est plus ou c'est moins ?

L'animateur·rice place préalablement une fiche côté verso sur la table. Chaque équipe se voit attribuer un nombre de fiches défini, l'objectif étant de les poser une à une, avant ou après la fiche déjà posée sur la table, sans avoir vu le côté verso de leurs fiches. Si l'équipe se trompe, elle doit alors piocher une nouvelle fiche. La première équipe à placer toutes ses fiches correctement a gagné !



3^e version : Les familles

Cette variante du jeu consiste à classer les fiches selon des catégories (coût, consommation, émission de CO₂) préalablement définies. Chaque équipe se voit attribuer un nombre de fiches défini. L'objectif est de poser les fiches une à une dans la bonne catégorie. Si l'équipe se trompe, elle doit alors piocher une nouvelle fiche. La première équipe à poser toutes ses fiches correctement a gagné !



4^e version : Les scénarios

L'idée est de créer un scénario de vie et de demander à une personne de sortir les fiches nécessaires à l'exécution de ce scénario. On peut ensuite regarder ensemble les fiches sorties et comparer avec d'autres choix possibles.

Exemples :

Un mardi soir de septembre : je reviens du sport. Je fais tourner une machine pour laver mes habits de sport et je les mets à sécher. Je cuisine rapidement un plat pour mon repas. Après ce délicieux repas, je nettoie ma vaisselle. Et bien sûr juste avant de me glisser sous la couette, je me lave.

Fiches possibles : Une fiche mobilité pour le déplacement, une fiche machine à laver, une fiche sèche-linge, une fiche taque de cuisson, une fiche vaisselle ou lave-vaisselle et une fiche douche ou bain.

Un vendredi fin d'après-midi de décembre : Je reviens du travail. J'arrive chez moi et j'ai froid. J'allume donc le chauffage. Je vais rapidement aux toilettes. Il est 18h, je suis fatigué et je m'assieds dans mon fauteuil. J'ouvre mon téléphone et je regarde des vidéos sur Youtube.

Fiches possibles : Une fiche mobilité, une fiche lampadaire, une fiche ampoule, une fiche chauffage, une fiche toilette, une fiche gsm, une fiche routeur, une fiche guirlande de Noël, etc.

Un vendredi soir de juillet : je suis assis dans mon divan. Il fait chaud. Je regarde le thermomètre et celui-ci indique 32°. Il faut que je me refroidisse. J'hésite entre brancher le ventilateur ou la climatisation. Il fait trop chaud pour sortir. Je vais plutôt regarder un film sur mon projecteur. Mais avant, je me prépare un thé glacé. Je prends donc un thé et des glaçons du frigo.

Fiches possibles : Une fiche ventilateur ou climatisation, une fiche laptop ou gsm, une fiche projecteur et une fiche frigo.

CUISINE

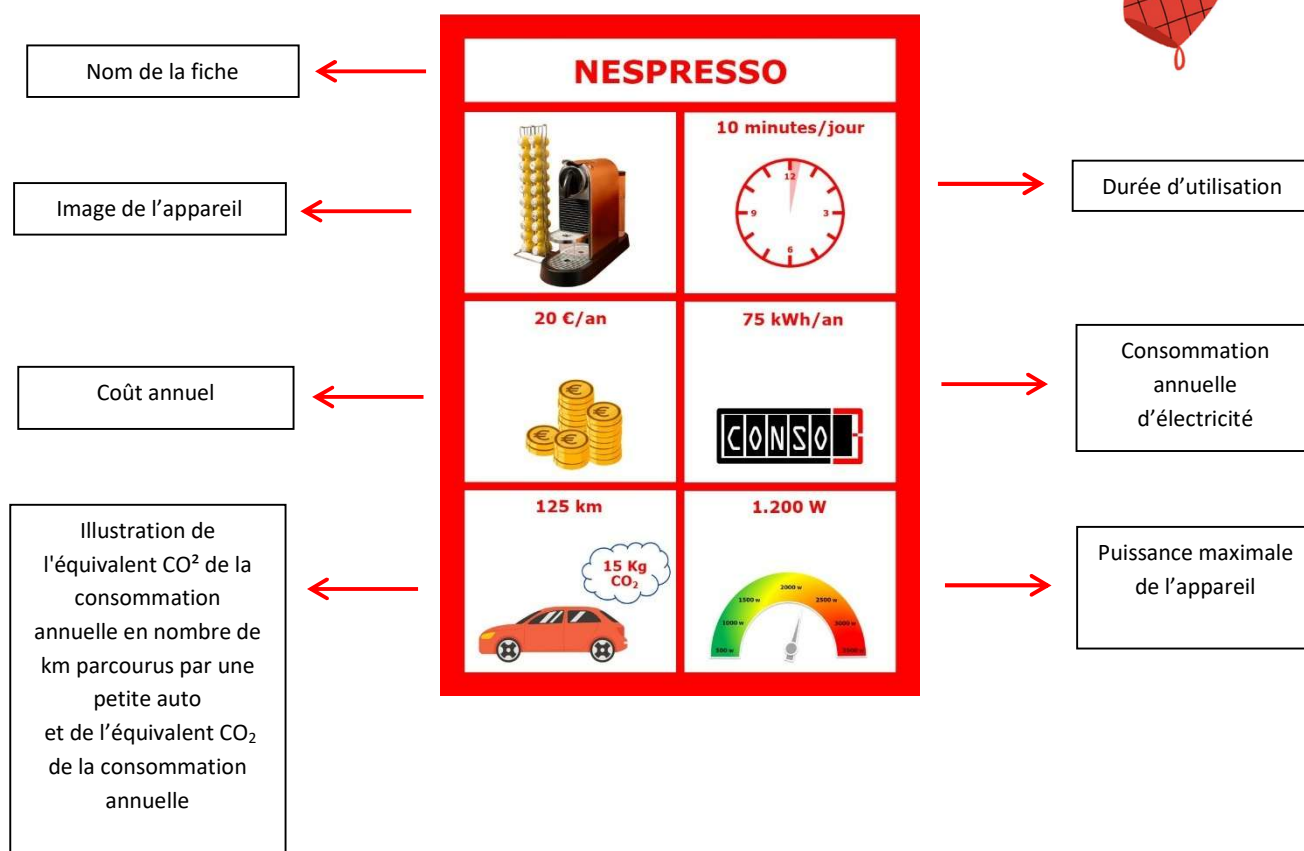
Introduction

La cuisine compte pour 3% de la consommation d'énergie dans un logement. Ce n'est donc qu'une petite part de cette consommation. Tous les gestes comptent mais cela permet de les prioriser.

La cuisine est de plus en plus inondée de petits appareils électriques : le mixeur, la bouilloire, la cafetière, grille-pain, la machine à jus, le micro-onde, la machine à cuire le pain, l'airfryer, ..., qui représente chacun une petite consommation d'énergie.

On remarque que la cuisinière la plus économique et la plus écologique est actuellement celle au gaz, contre-intuitivement. Cela s'explique par la spécificité du mix énergétique belge.

Lecture du verso des fiches



Bouilloire (fiche 1)



Calculs

Bouilloire

Fréquence d'utilisation			Puissance (W)	Conso (kWh/an)	Coût	CO ₂ (kg /an)
j/an	min/jour	Total (h/an)			Tarif (€/an)	
365	10	60,83	2.200	128	39	28

Conseils

- Ne pas faire bouillir plus d'eau que nécessaire.
- Détartre régulièrement la bouilloire.

Remarques

- Certaines bouilloires sont équipées d'un thermostat qui permet de chauffer l'eau à la température souhaitée.

Senseo et Nepresso (fiches 2 & 3)



Calculs

Senseo

Fréquence d'utilisation			Puissance (W)	Conso (kWh/an)	Coût	CO ₂ (kg /an)
j/an	min/jour	Total (h/an)			Tarif (€/an)	
365	10	60,83	1.450	85	25	19

Nepresso

Fréquence d'utilisation			Puissance (W)	Conso (kWh/an)	Coût	CO ₂ (kg /an)
j/an	min/jour	Total (h/an)			Tarif (€/an)	
365	10	60,83	1.260	74	22	16

Conseils

- Détartre régulièrement le percolateur.
- Ne pas oublier d'éteindre le percolateur une fois que le café est prêt.



Attention à la consommation de veille, branchez votre Senseo à une multiprise ou pensez à la débrancher après l'avoir utilisé.

Percolateur (fiche 4)



Calculs

Percolateur

Fréquence d'utilisation			Puissance (W)	Conso (kWh/an)	Coût	CO ₂ (kg /an)
sem/an	Min/jour	Total (h/an)			Tarif (€/an)	
365	10	60,83	800	47	14	10

Remarques

- Certains percolateurs sont équipés d'une cruche thermos pour garder le café au chaud même lorsque l'appareil est éteint.

Grille-pain (fiche 5)



Calculs

Grille-pain

Fréquence d'utilisation			Puissance (W)	Conso (kWh/an)	Coût	CO ₂ (kg /an)
sem/an	h/sem	Total (h/an)			Tarif (€/an)	
52	2	104	1000	58	18	13

Micro-onde (fiche 6)



Calculs

Micro-onde

Fréquence d'utilisation			Puissance (W)	Conso (kWh/an)	Coût	CO ₂ (kg /an)
j/an	min/jour	Total (h/an)			Tarif (€/an)	
365	10	60,83	700	41	12	9

Airfryer (fiche 7)



Calculs

Airfryer

Fréquence d'utilisation			Puissance (W)	Conso (kWh/an)	Coût	CO ₂ (kg /an)
j/an	min/jour	Total (h/an)			Tarif (€/an)	
365	10	60,83	1500	88	26	19

Taques de cuissons (fiches 8 – 11)

Les calculs suivants représentent la chauffe de 1,5L d'eau de 20° à 95° deux fois par jour.

Calculs

Taques au gaz

Puissance (W)	Conso (kWh/an)	Coût	CO ₂ (kg /an)
		Tarif (€/an)	
2.500	110	9	22



Remarques

- Contre-intuitivement, le gaz consomme le moins d'énergie primaire. Cela est dû au mix énergétique bruxellois. En effet, le gaz peut directement être utilisé alors que l'électricité nécessite une première transformation. Par exemple, pour les centrales gaz-vapeur, il faut d'abord consommer du gaz (énergie primaire) pour produire de l'électricité (énergie secondaire).⁶
- Le prix du gaz est moins élevé que le prix de l'électricité.

Calculs

Taques vitrocéramiques

Puissance (W)	Conso (kWh/an)	Coût	CO ₂ (kg /an)
		Tarif normal (€/an)	
2.000	85	26	19



Remarques

- Les plaques étant dotées d'une grande inertie, il est possible de les éteindre un peu avant la fin du temps nécessaire tout en maintenant la cuisson des aliments.

Calculs

Taques à induction

Puissance (W)	Conso (kWh/an)	Coût	CO ₂ (kg /an)
		Tarif normal (€/an)	
2.500	59	18	13



Remarques

- Les taques à induction permettent de chauffer beaucoup plus vite que les taques vitrocéramiques et les taques en fonte, et donc malgré leur puissance plus importante, la consommation est moindre.
- Le prix d'achat des taques à induction est plus élevé que pour les autres types de taques. De plus, l'installation de taques à induction nécessitera l'achat d'ustensiles de cuisine spécifiques.

Calculs

Taques en fonte

Puissance (W)	Conso (kWh/an)	Coût	CO ₂ (kg /an)
		Tarif normal (€/an)	
2500	92	28	20



⁶ https://fr.wikipedia.org/wiki/Centrale_de_Drogenbos

Remarques

- Les taques en fonte prennent beaucoup plus de temps que les autres pour chauffer et sont les plus énergivores.
- Le prix d'achat est moindre comparé aux autres types de taques

Four A+ et A (fiche 12 & 13)

Calculs

Four A+

Puissance (W)	Conso (kWh/an)	Coût	CO ₂ (kg /an)
		Tarif normal (€/an)	
3000	87	26	19



Four A

Puissance (W)	Conso (kWh/an)	Coût	CO ₂ (kg /an)
		Tarif normal (€/an)	
3600	97	29	20



Remarques

- En théorie, les classes énergétiques des fours varient encore de A++ à D. Cependant, le coût d'achat d'un four A++ est supérieur à 1.300€. De plus, en magasin, on trouve principalement des fours A+ et A (soit B et C).⁷
- Les fabricants sont obligés de transmettre une information sur la consommation énergétique nécessaire pour un « plat type » au four selon un mode de cuisson conventionnel et un mode de cuisson chaleur tournante. Avec deux cuissons par semaine, il y a une cuisson avec un mode conventionnel et un mode chaleur tournante.
- Le volume des fours est de 70L.

⁷ https://energy.ec.europa.eu/system/files/2018-05/consumer_guide_cooking_appliances_fr_0.pdf

GROS ELECTROMENAGERS

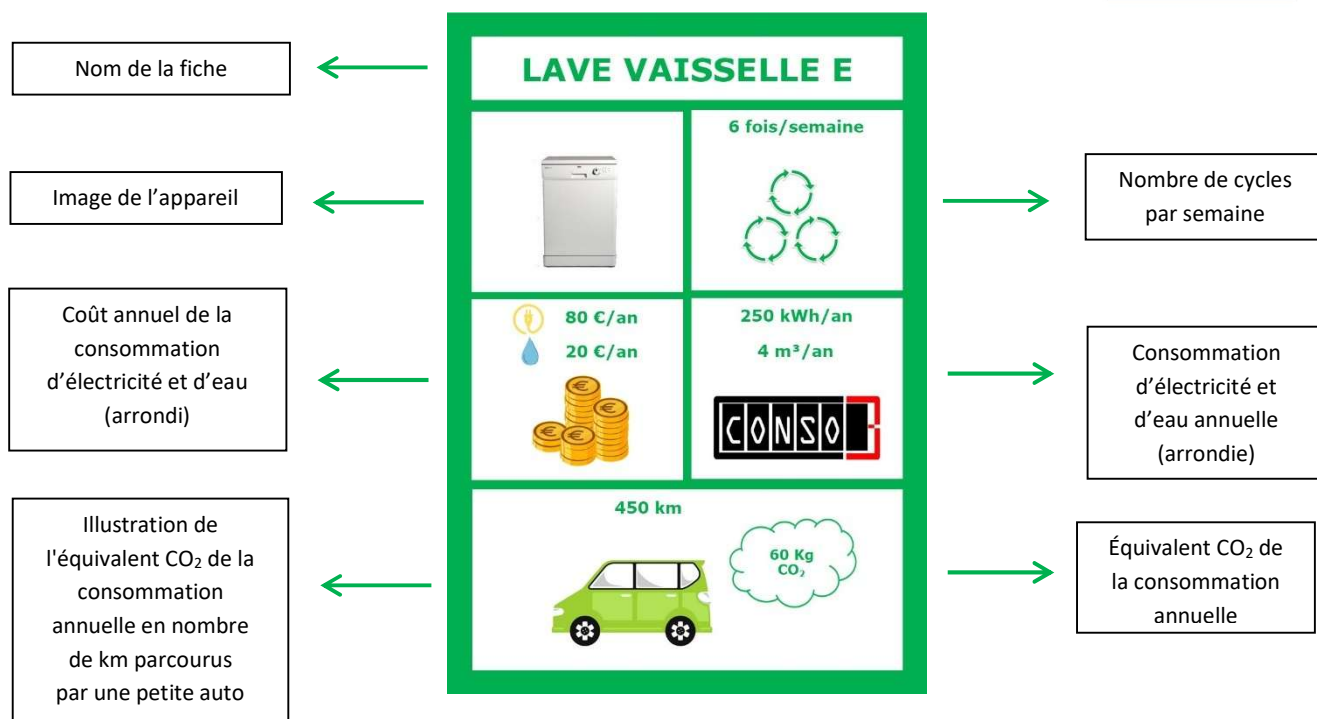
Introduction

Les gros électroménagers sont souvent la source de consommations substantielles, il est donc intéressant d'y porter une attention particulière.

La plupart de ces appareils sont aujourd'hui dotés d'un étiquetage énergétique, permettant de se repérer à travers différentes classes : de A (vert, le plus efficace) à G (rouge, le moins efficace). Attention, cette notation a évolué plusieurs fois en raison des changements de réglementation européenne.

L'étiquette reprend également la consommation électrique en kWh/an et la consommation d'eau en litres par an pour les appareils de lavage. Des pictogrammes indiquent le niveau de bruit en décibels (dB) et d'autres informations propres à chaque type d'appareil.

Lecture du recto des fiches



Remarque générale : Les consommations de cette catégorie ont été reprises sur base des données fournies par les fabricants. En effet, ces appareils peuvent être utilisés de manières variées (temps d'utilisation plus longs ou plus courts, températures plus élevées ou plus basses, etc.). Dès lors, multiplier simplement la puissance x le temps nous donnerait une indication tronquée. Ce mélange des différents modes d'utilisation est repris dans l'estimation des fabricants.

Frigo A et Frigo C (fiches 1 & 2)



Calculs

Frigo A

Fréquence d'utilisation		Puissance max	Conso/an*	Coût total	CO ₂ (kg/an)
Jour/an	h/jour	W	kWh/an	Tarif (€/an)	
365	24	/	104	31	23

Frigo C

365	24	/	162	49	36
-----	----	---	-----	----	----

**Le fonctionnement du frigo étant intermittent, la consommation annuelle en kWh n'est pas simplement égale au produit de la puissance et de la durée.*

Conseils

- Ne pas placer le frigo près d'une source de chaleur (radiateur, cuisinière, fenêtre au soleil).
- Laisser au moins 10 cm entre le dos du frigo et le mur pour laisser l'air circuler.
- Ne pas placer de plat encore chaud dans le réfrigérateur ou le congélateur.
- Vérifier les joints du frigo et les remplacer si nécessaire. Une feuille de papier insérée dans la porte doit pouvoir tenir sans problème.
- Dégivrer régulièrement le congélateur (3 mm de givre = 30% de consommation en plus).
- Ne pas laisser le frigo ouvert trop longtemps.
- Opter pour un appareil dont la capacité correspond à vos besoins.

Remarques

- Si vous sortez vos aliments du congélateur plusieurs heures avant la cuisson, ils se décongèleront naturellement et se réchaufferont avec moins d'énergie.
- Vérifiez les réglages de température afin de maintenir la température du réfrigérateur entre 4 et 6°C et celle du congélateur à -18°C. Des températures inférieures sont inutiles et coûteuses.

Congélateur C et Congélateur F (fiches 3 & 4)



Calculs

Congélateur C

Fréquence d'utilisation		Puissance max	Conso/an*	Coût total	CO ₂ (kg/an)
Jour/an	h/jour	W	kWh/an	Tarif (€/an)	
365	24	/	178	53	39

Congélateur F

365	24	/	323	97	71
-----	----	---	-----	----	----

*Le fonctionnement du frigo étant intermittent, la consommation annuelle en kWh n'est pas simplement égale au produit de la puissance et de la durée.

Remarque

- Les congélateurs de classe A n'existent pas encore et le coût d'achat de ceux de classe B dépasse les 1.200€.

Lave-vaisselle A et Lave-vaisselle E (fiches 5 & 6)



Calculs

Lave-vaisselle A

Fréquence d'utilisation		Conso/cycle		Conso/an		Coût total (eau et élec)	CO ₂ (kg/an)
sem/an	cycles/an	Elec (kWh / cycle)	Eau (l/cycle)	Elec (kWh/an)	Eau (m ³ /an)	Tarif (€/an)	
52	280	0,54	8,4	151	1,9	45	33

Lave-vaisselle E

52	280	0,94	8,9	263	3,6	79	46
----	-----	------	-----	-----	-----	----	----

Remarques

- Les lave-vaisselles peuvent contenir environ 12-14 couverts.
- La différence de consommation entre un lave-vaisselle A et C est d'environ 50 kWh/an et

une consommation d'eau légèrement supérieur. La rentabilité dépendra donc du coût d'achat de l'appareil. Par contre, la différence de consommation d'énergie avec un frigo classe E est plus significative et la rentabilité plus rapide.

Conseils

- Bien remplir le lave-vaisselle avant de l'enclencher.
- Privilégier le mode « éco ».
- Nettoyer le filtre régulièrement.
- Opter pour un appareil dont la capacité correspond à vos besoins.

Lave-linge A et Lave-linge C (fiches 7 & 8)



Calculs

Lave-linge A

Fréquence d'utilisation		Conso/cycle		Conso/an		Coût total (eau et électricité)	CO ₂ (kg/an)
sem/an	cycles/an	Elec (kWh/cycle)	Eau (l/cycle)	Elec (kWh/an)	Eau (m ³ /an)	Tarif (€/an)	
52	220	0,48	46,8	101	10,3	30	22

Lave-Linge C

52	220	0,62	43,1	136	9,5	41	30
----	-----	------	------	-----	-----	----	----

Conseils

- Bien remplir le lave-linge avant de l'enclencher.
- Privilégier le mode « éco ».
- Nettoyer le filtre régulièrement.
- Opter pour un appareil économe en énergie
- Éviter les prélavages.
- Laver à basse température lorsque c'est possible.

Sèche-linge A et Sèche-linge C (fiches 9 & 10)



Calculs

Sèche-linge A

Fréquence d'utilisation		Conso/cycle	Conso/an	Coût total	CO ₂ (kg/an)
Sem/an	Cycles/an	Elec (kWh/cycle)	Elec (kWh/an)	Tarif (€/an)	
52	160	1,41	176	53	39

Sèche-linge C

52	160	4,75	578	173	127
----	-----	------	-----	-----	-----

Conseils

- Bien remplir le sèche-linge avant de l'enclencher mais éviter de le surcharger.
- Nettoyer le filtre régulièrement.
- Il est préférable d'opter pour un sèche-linge PAC dont le surcoût du prix d'achat est compensé en 2,5 ans.
- Bien essorer le linge avant de le faire sécher afin de réduire le temps de séchage.
- Le linge qui doit être repassé peut contenir une certaine humidité, il faut alors le retirer du sèche-linge avant le séchage complet.

Avantages

- Permet de diviser par trois la consommation électrique comparé à un sèche-linge de classe C.

Remarques

- Un sèche-linge peut consommer beaucoup d'énergie. L'idéal est de s'en passer et de pendre le plus souvent possible son linge à l'air libre. Mais ce n'est pas toujours possible, par manque de place ou de possibilité de ventiler. De plus, le séchage du linge entraîne un important dégagement d'humidité dans la maison, ce qui peut conduire à une atmosphère malsaine et peut entraîner une surconsommation de chauffage.
- Faire sécher le linge sur les radiateurs est à proscrire ! Cela entrave la diffusion de la chaleur et dérègle la régulation thermostatique.
- Si vous bénéficiez du tarif bi-horaire, profitez-en pour utiliser votre sèche-linge la nuit et le week-end.
- Avec des panneaux solaires, au contraire, privilégiez les heures de production.

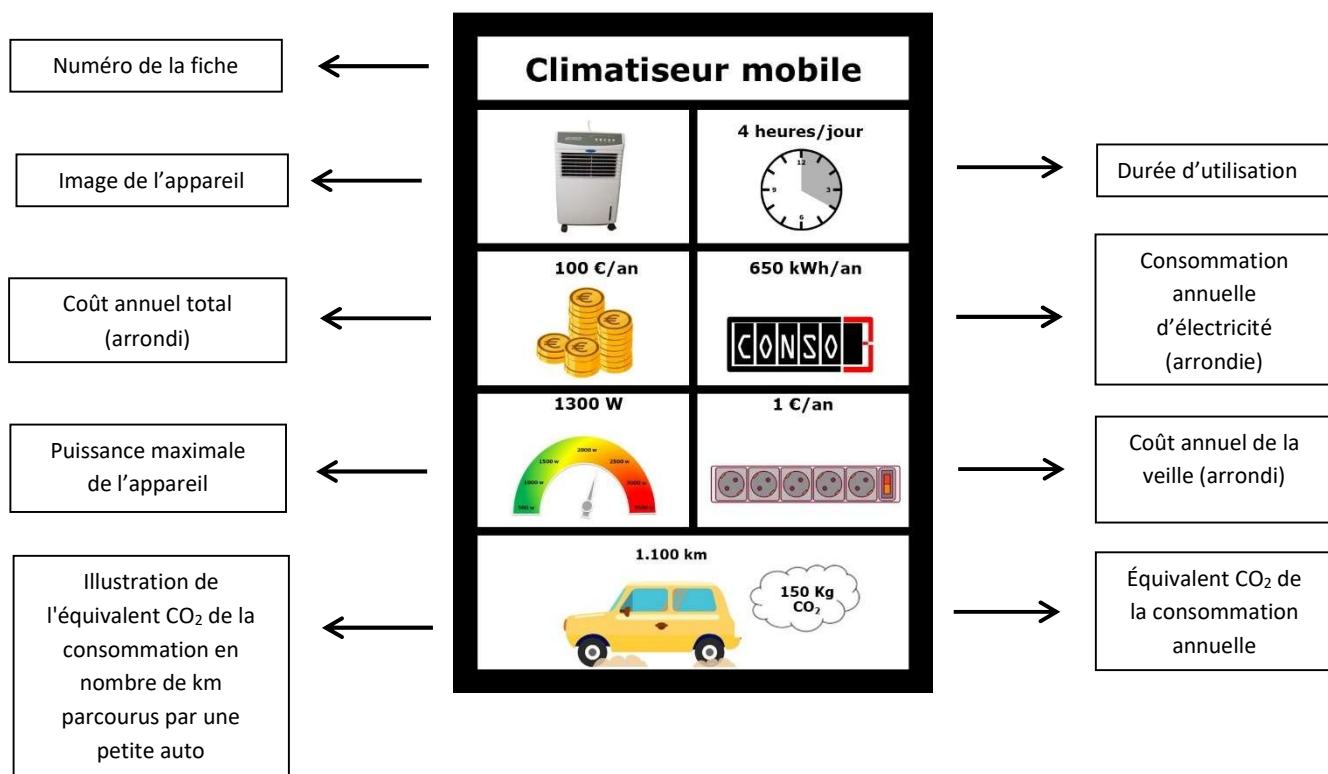
DIVERTISSEMENT ET CONFORT

Introduction

Les appareils multimédias sont généralement utilisés plusieurs heures par jour, leur consommation peut donc souvent être assez importante.

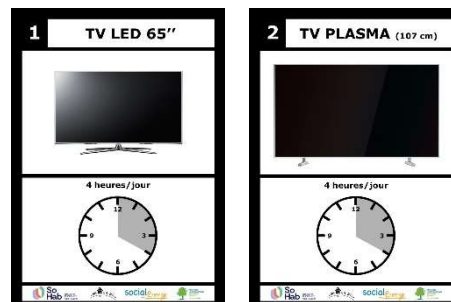
Et même lorsqu'ils sont éteints, la plupart de ces appareils se mettent en veille et continuent alors de consommer de l'électricité. Or cette consommation peut être considérable pour certains appareils connectés à internet ! Pour éviter de débrancher tous vos appareils un à un, utilisez une multiprise avec interrupteur !

Lecture du verso des fiches



Attention ! Depuis 2013, les appareils électriques ne peuvent plus consommer plus de 0,5 watt sauf s'ils sont raccordés à internet. Pour plus de facilité, nous avons choisi d'harmoniser l'ensemble des consommations de veille à 0,5 watt mais il faut donc garder en tête que si l'appareil est connecté à internet, sa consommation de veille peut augmenter.⁸

Télévisions (fiches 1 & 2)



Calculs

TV oLED

Fréquence d'utilisation			Puissance (W)	Conso (kWh/an)	Coût	CO ₂ (kg /an)
j/an	h/jour	Total (h/an)			Tarif (€/an)	
365	4	1460	100	146	44	32

TV oLED en veille

365	20	7300	0,5	4	1	/
Total utilisation et veille				150	45	32

TV Plasma

Fréquence d'utilisation			Puissance (W)	Conso (kWh/an)	Coût	CO ₂ (kg /an)
j/an	h/jour	Total (h/an)			Tarif (€/an)	
365	4	1460	250	365	110	80

TV Plasma en veille

365	20	7300	0,5	4	1	/
Total utilisation et veille				369	111	80

Conseil

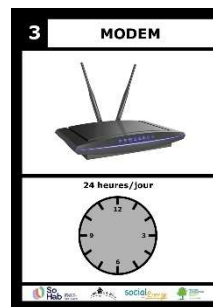
- Être attentif à la veilleuse. Les appareils ne peuvent plus dépasser 0,5W en mode veille sauf s'ils sont connectés à internet. Dans ce cas-là, leur consommation peut varier de 3 à 12W. Cette législation a été introduite en 2013 et les appareils plus anciens peuvent potentiellement consommer plus en mode veille.

Remarque

- Attention, les deux critères principaux qui déterminent la consommation de la TV sont le choix de la technologie et la taille de l'écran.

⁸ Commission européenne : https://energy-efficient-products.ec.europa.eu/product-list/standby-networked-standby-and-mode_en

Modem Wifi (fiche 3)



Calculs

Modem Wifi

Fréquence d'utilisation			Puissance (W)	Conso (kWh/an)	Coût	CO ₂ (kg /an)
j/an	h/jour	Total (h/an)			Tarif (€/an)	
365	24	8760	240	88	26	19

Remarques

- La plupart des modems ne possèdent pas de mode veille étant donné que la plupart des personnes le laisse tout le temps allumé... Ce n'est pourtant pas nécessaire !
- Sur certains modèles, il est possible de configurer le mode veille pour être plus économique.

Décodeur (fiche 4)



Calculs

Décodeur

Fréquence d'utilisation			Puissance (W)	Conso (kWh/an)	Coût	CO ₂ (kg /an)
j/an	h/jour	Total (h/an)			Tarif normal (€/an)	
365	4	1460	10	15	4	3

Décodeur en veille

365	20	7300	0,5	4	1	/
Total utilisation et veille				19	5	3

Console de jeux (fiche 5)



Calculs

Console de jeux

Fréquence d'utilisation			Puissance (W)	Conso (kWh/an)	Coût	CO ₂ (kg /an)
j/an	h/jour	Total (h/an)			Tarif normal (€/an)	
365	2	730	210	307	49	67

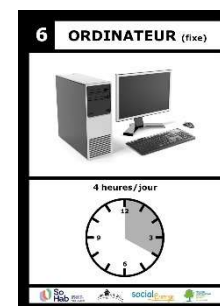
Console de jeux en veille

365	22	8030	0,5	4	1	/
Total utilisation et veille				311	50	67

Conseil

- Être attentif à la veille lorsque la console est connectée à internet.

Ordinateur poste fixe (fiche 6)



Calculs

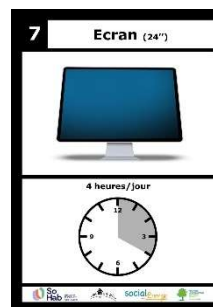
Ordinateur fixe + écran 24"

Fréquence d'utilisation			Puissance (W)	Conso (kWh/an)	Coût	CO ₂ (kg /an)
j/an	h/jour	Total (h/an)			Tarif (€/an)	
365	4	1460	200 + 12,8	292 + 19	88 + 6	64 + 4

Ordinateur fixe + écran 24" en veille

365	20	7300	70 + 0,35	511 + 3	151 + 1	/
Total utilisation et veille				825	248	68

Ecran 24" (fiche 7)



Calculs

Ecran 24"

Fréquence d'utilisation			Puissance (W)	Conso (kWh/an)	Coût	CO ₂ (kg /an)
j/an	h/jour	Total (h/an)			Tarif (€/an)	
365	4	1460	12,8	19	6	4

Ecran 24" en veille

365	20	7300	0,5	4	1	1
Total utilisation et veille				22	7	5

Ordinateur portable (fiche 8)



Calculs

Ordinateur portable

Fréquence d'utilisation			Puissance (W)	Conso (kWh/an)	Coût	CO ₂ (kg /an)
j/an	h/jour	Total (h/an)			Tarif (€/an)	
365	4	1460	45	66	20	14

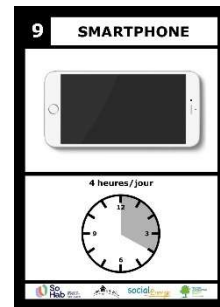
Ordinateur portable en veille

365	20	7300	15	110	33	/
Total utilisation et veille				176	53	14

Conseil

- Attention aux consommations cachées ! Même éteint, l'ordinateur fixe peut consommer au-delà de 20 W, ce qui correspond à la majorité du coût total de la consommation d'électricité de l'ordinateur pour une utilisation de 4h par jour ! Veillez donc à couper complètement l'écran et le PC.

Smartphone (fiche 9)



Calculs

Smartphone

Fréquence d'utilisation			Puissance (W)	Conso (kWh/an)	Coût	CO ₂ (kg /an)
j/an	h/jour	Total (h/an)			Tarif (€/an)	
365	2	670	5	7	2	2

Remarques

- Il est important de considérer l'énergie grise et l'achat régulier de smartphones dans notre réflexion.

- Tout comme la tablette, ce qui consomme de l'énergie, c'est le chargement de la batterie.
Il n'y a donc pas de mode veille.

Tablette (fiche 10)



Calculs

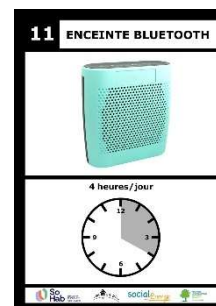
Tablette

Fréquence d'utilisation			Puissance (W)	Conso (kWh/an)	Coût	CO ₂ (kg /an)
j/an	h/jour	Total (h/an)			Tarif normal (€/an)	
365	4	1460	30	44	13	10

Remarque

- Ce qui consomme de l'énergie, c'est le chargement de la batterie. Il n'y a donc pas de mode veille.

Enceinte Bluetooth (fiche 11)



Calculs

Enceinte bluetooth

Fréquence d'utilisation			Puissance (W)	Conso (kWh/an)	Coût	CO ₂ (kg /an)
j/an	h/jour	Total (h/an)			Tarif (€/an)	
365	2	670	5	7	2	2

Remarque

Ce qui consomme de l'énergie, c'est le chargement de la batterie. Il n'y a donc pas de mode veille.

Projecteur (fiche 12)



Calculs

Projecteur

Fréquence d'utilisation			Puissance (W)	Conso (kWh/an)	Coût	CO ₂ (kg /an)
j/an	h/jour	Total (h/an)			Tarif (€/an)	
365	4	1460	270	394	118	87

Projecteur en veille

365	20	7300	0,5	4	1	/
Total utilisation et veille				398	119	87

Panneau publicitaire déroulant (fiche 13)



Calculs

Panneau publicitaire déroulant

Fréquence d'utilisation			Puissance (W)	Conso (kWh/an)	Coût	CO ₂ (kg /an)
j/an	h/jour	Total (h/an)			Tarif normal (€/an)	
365	24	8760	114	999	300	220

Remarque

- Les panneaux publicitaires ont été introduits dans le jeu, comme carte bonus. De plus, elles nous permettent de questionner les discours individualistes sur les économies d'énergie. En effet, les ménages consomment de l'énergie mais ne faut-il pas s'interroger sur les autres consommations, qui ne sont pas liés à la satisfaction de besoins primaires ? La mise en place de nombreux panneaux publicitaires a été autorisée par les pouvoirs publics et ce pour une longue période. Leur consommation d'énergie (2.700 kWh) annuel⁹ dépasse largement la consommation moyenne d'un ménage bruxellois (2.000 kWh)¹⁰. Ce constat peut nous interroger alors qu'il est demandé aux ménages de faire des efforts au nom de l'écologie ...

A l'heure où des économies d'énergie sont demandées à chaque citoyen·ne afin d'entamer une inflexion la courbe des émissions de gaz à effet de serre, la question de la cohérence et de la pertinence de certaines consommations devraient être mise en avant.¹¹ Ne devons-nous pas nous interroger sur le choix de nos consommations d'énergie à l'heure où la « sobriété » est mise prioritairement en avant par le GIEC comme solution pour réduire nos émissions de CO₂ et moyen d'atteindre la justice sociale et climatique ? ¹²

⁹ <https://www.rtf.be/article/environnement-l-eclairage-d-un-panneau-publicitaire-equivaut-il-a-la-consommation-de-3-menages-10133184> & <https://www.lesoir.be/204349/article/2019-02-01/un-panneau-publicitaire-consomme-t-il-reellement-plus-quun-menage>

¹⁰ <https://www.energuide.be/fr/questions-reponses/quelle-est-la-consommation-moyenne-delectricite-et-de-gaz-en-region-bruxelloise/273/>

¹¹ <https://www.ieb.be/Publicatie>

¹² <https://reseauactionclimat.org/synthese-du-rapport-du-giec-lurgence-climatique-est-la-les-solutions-aussi/> & <https://reporterre.net/Face-a-la-crise-climatique-le-Giec-prone-la-justice-sociale-et-la-sobriete>

Panneau publicitaire lcd 2m² vidéo (fiche 14)

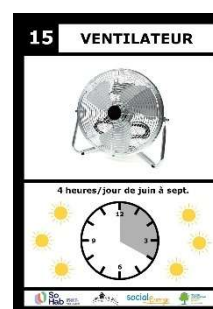


Calculs

Panneau publicitaire lcd 2m² vidéo

Fréquence d'utilisation			Puissance (W)	Conso (kWh/an)	Coût	CO ₂ (kg /an)
j/an	h/jour	Total (h/an)			Tarif normal (€/an)	
365	24	8760	311	2724	817	599

Ventilateur (fiche 15)



Calculs

Ventilateur

Fréquence d'utilisation			Puissance (W)	Conso (kWh/an)	Coût	CO ₂ (kg /an)
j/an	h/jour	Total (h/an)			Tarif normal (€/an)	
122	4	546	65	33	5	7

Remarques

- Les puissances diffèrent fortement selon le modèle et sa technologie.
- La période d'utilisation prise en compte court de juin à septembre, soit 122 jours.

Climatiseur mobile (fiche 16)



Calculs

Climatiseur mobile

Fréquence d'utilisation			Puissance (W)	Conso (kWh/an)	Coût	CO ₂ (kg /an)
j/an	h/jour	Total (h/an)			Tarif normal (€/an)	
122	4	546	1350	660	105	145

Remarques

- Les puissances varient selon la capacité de refroidissement (petit = 15m², moyen 30m² et grand + 45m²), le modèle et sa technologie.
- L'appareil choisi peut refroidir un espace de 22m² de juin à septembre.
- La période d'utilisation prise en compte court de juin à septembre, soit 122 jours.

Radiateur électrique (soufflant, convecteur et à inertie) (fiche 17)



Calculs

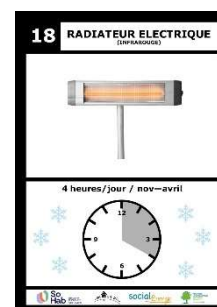
Radiateur électrique (soufflant, convecteur et à inertie)

Fréquence d'utilisation			Puissance (W)	Conso (kWh/an)	Coût	CO ₂ (kg /an)
j/an	h/jour	Total (h/an)			Tarif normal (€/an)	
181	4	724	2000	1448	232	320

Remarques

- La période de chauffe va de novembre à avril, soit 181 jours.
- Les puissances des radiateurs varient selon leur capacité de chauffe. Les radiateurs repris ici peuvent chauffer environ 20m². Les différentes techniques influent peu sur la capacité de chauffer une pièce mais beaucoup sur le confort thermique. Chaque technique a ses propres caractéristiques et diffusera une chaleur différente.

Radiateur électrique (infrarouge) (fiche 18)



Calculs

Radiateur électrique (soufflant, convecteur et à inertie)

Fréquence d'utilisation			Puissance (W)	Conso (kWh/an)	Coût	CO ₂ (kg /an)
j/an	h/jour	Total (h/an)			Tarif normal (€/an)	
181	4	724	700	507	81	111

Remarques

- La période de chauffe va de novembre à avril, soit 181 jours.
- Les radiateurs infrarouges consomment moins d'énergie que les trois autres. Cependant, ce chauffage ne réchauffe pas l'air de la pièce. La chaleur ressentie est comme si vous passiez de l'ombre au soleil.

ECLAIRAGE

Introduction

Un bon éclairage est indispensable et même primordial pour préserver une bonne vue. Il est cependant facile de réduire le gaspillage d'électricité lié à ce pôle de consommation.

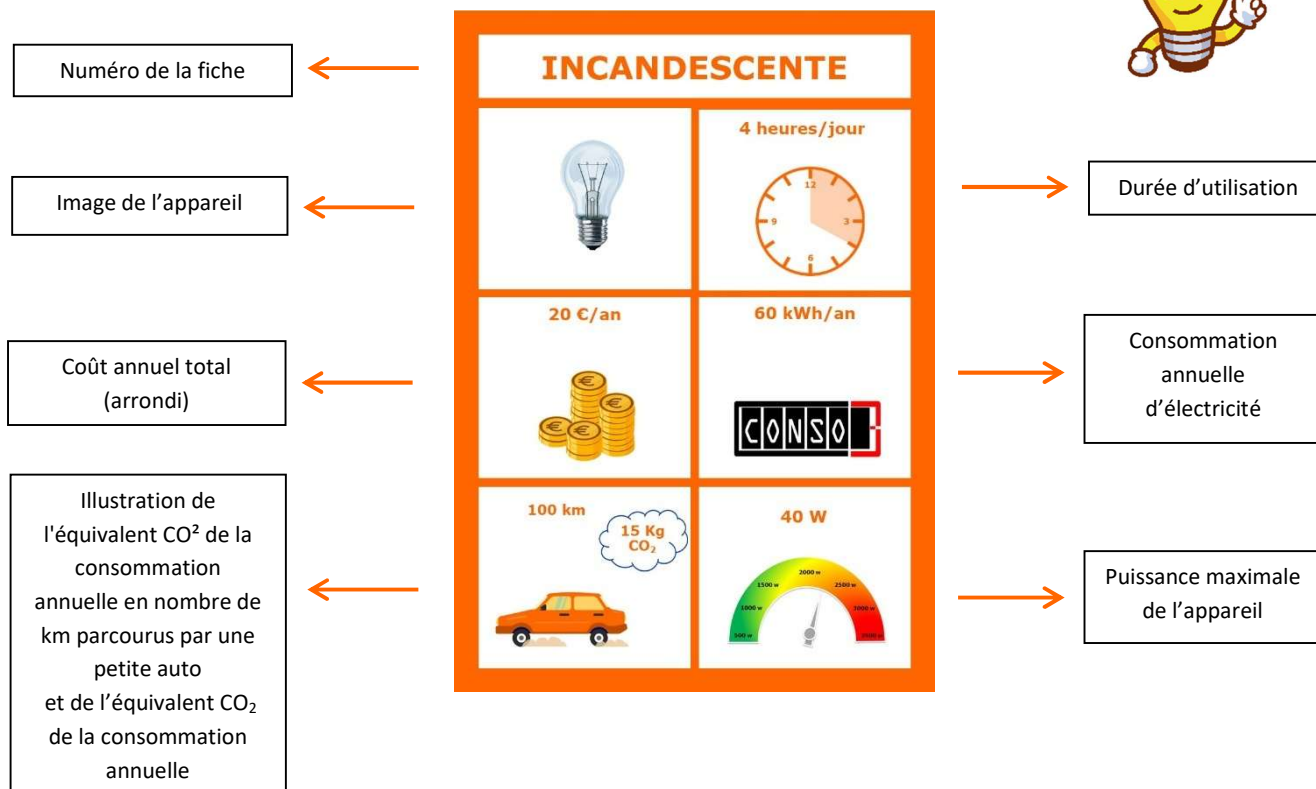
Il est intéressant de choisir votre éclairage en fonction de son utilité : les ampoules d'une forte intensité seront, par exemple, réservées pour le bureau ou les espaces de lecture.

Il existe sur le marché une large gamme d'ampoules. Pour vous aider à choisir, nous vous proposons 5 critères auxquels être attentif :

- La puissance (en Watt) qui va déterminer la consommation de votre ampoule ;
- L'efficacité lumineuse (en Lumen) qui va définir la quantité de lumière émise par votre ampoule ;
- La durée de vie (en heures) de l'ampoule ;
- La chaleur de la lumière (en Kelvin) qui reflète la couleur de la lumière (blanc chaud = 2.700K) produite par l'ampoule ;
- Le temps d'allumage (en secondes) avant que l'ampoule fournisse 60% de sa capacité.

Toutes ces informations se retrouvent sur l'étiquetage énergétique de l'emballage.

Lecture du verso des fiches



Ampoules (fiches 1 - 3)

Calculs



Ampoule Incandescente

Fréquence d'utilisation			Puissance (W)	Conso (kWh/an)	Coût	CO ₂ (kg /an)
j/an	h/jour	Total (h/an)			Tarif (€/an)	
365	4	1460	40	58	17,5	12,8

Spot Halogène

Fréquence d'utilisation			Puissance (W)	Conso (kWh/an)	Coût	CO ₂ (kg /an)
j/an	h/jour	Total (h/an)			Tarif (€/an)	
365	4	1460	50	73	21,9	16,1

Halogène sur pied

Fréquence d'utilisation			Puissance (W)	Conso (kWh/an)	Coût	CO ₂ (kg /an)
j/an	h/jour	Total (h/an)			Tarif (€/an)	
365	4	1460	300	438	131,4	96,4

Conseils

- Veiller à éteindre les lumières en sortant d'une pièce ou lorsque la lumière naturelle est suffisante.

Avantages

- Prix d'achat faible ;
- Très bon Indice de Rendu de Couleur (IRC) ;
- Allumage instantané ;
- Recyclage aisé.

Inconvénients

- Consommation énergétique importante ;
- Durée de vie faible (1.000 h à 2.000h) ;
- Faible efficacité énergétique, seulement 5% à 20% de l'électricité consommée est transformée en lumière.

Ampoules (fiche 4 & 5)



Calculs

Tube Néon

Fréquence d'utilisation			Puissance (W)	Conso (kWh/an)	Coût	CO ₂ (kg /an)
j/an	h/jour	Total (h/an)			Tarif (€/an)	
365	4	1460	36	53	15,8	11,6

Ampoule Fluocompacte

Fréquence d'utilisation			Puissance (W)	Conso (kWh/an)	Coût	CO ₂ (kg /an)
j/an	h/jour	Total (h/an)			Tarif (€/an)	
365	4	1460	11	16	4,8	3,5

Conseils

- Eteindre les lumières en sortant d'une pièce ou lorsque la lumière naturelle est suffisante.
- Placer de préférence les néons dans des espaces nécessitant de longues périodes d'éclairage.

Avantages

- Bonne efficacité énergétique ;
- Très longue durée de vie (12.000 h - 20.000 h) ;
- Nombreuses formes.
- Prix abordable.

Inconvénients

- Qualité très différente entre les produits ;
- Déchet spécial à recycler ;
- Temps d'allumage plus long ;
- Ces ampoules contiennent une petite quantité de mercure. Si elles se brisent, veillez à ventiler la pièce et mettez des gants pour ramasser les déchets.

Remarques

- Par précaution, il est conseillé de respecter une distance de 30 cm pour éviter les champs magnétiques provoqués par les ballasts électroniques situés dans le culot de ces ampoules.

Ampoules LED (fiche 6)



Calculs

Ampoule LED

Fréquence d'utilisation			Puissance (W)	Conso (kWh/an)	Coût	CO ₂ (kg /an)
j/an	h/jour	Total (h/an)			Tarif (€/an)	
365	4	1460	4	6	1,8	1,3

Conseils

- Eteindre les lumières en sortant d'une pièce ou lorsque la lumière naturelle est suffisante.

Avantages

- Bonne efficacité énergétique ;
- Très longue durée de vie (plus de 20.000 h) ;
- Très faible consommation.

Inconvénients

- Prix d'achat ;
- Déchet spécial à recycler ;
- Matériaux issus des « terres rares » (ne sont pas rares mais difficiles à extraire) ce qui entraîne une pollution des sols, des problèmes de santé et pose des questions éthiques au niveau des conditions de travail pour ceux et celles qui travaillent sur les gisements.

Remarque générale

- Attention, le nombre d'heures d'utilisation ne reflète pas entièrement la réalité. En effet, nous avons gardé 4 heures afin d'avoir une même base de comparaison. De plus, le nombre d'heures d'utilisation fluctue tout au long de l'année.

Veilleuse (fiche 7)



Calculs

Ampoule LED

Fréquence d'utilisation			Puissance (W)	Conso (kWh/an)	Coût	CO ₂ (kg /an)
j/an	h/jour	Total (h/an)			Tarif (€/an)	
365	4	1460	1	1	0,2	0,3

Guirlande lumineuse (fiche 8)



Calculs

Guirlande lumineuse

Fréquence d'utilisation			Puissance (W)	Conso (kWh/an)	Coût	CO ₂ (kg /an)
j/an	h/jour	Total (h/an)			Tarif (€/an)	
365	4	1460	3	4	0,7	1

Lampadaire LED de rue (fiche 9)



Calculs

Lampadaire LED de rue

Fréquence d'utilisation			Puissance (W)	Conso (kWh/an)	Coût	CO ₂ (kg /an)
j/an	h/jour	Total (h/an)			Tarif (€/an)	
365	4	1460	50	73	21,9	16,1

Remarque

- Carte bonus qui peut être utilisée pour nous interroger sur l'importance de l'éclairage public et les moyens de réaliser des économies d'énergie.¹³

¹³ <https://www.rtb.be/article/les-autoroutes-wallonnes-dans-le-noir-pour-la-securite-ca-a-aussi-des-avantages-avance-benoit-godart-11070238>

EAU FROIDE ET EAU CHAUDE

Introduction

Si l'accès à l'eau est aisé dans nos régions, elle n'en reste pas moins précieuse ! A Bruxelles, la consommation d'eau moyenne d'un ménage est de 35m³ par an. Attention, cette consommation moyenne cache de grandes disparités. En effet, elle peut varier selon que le ménage dispose d'appareils économes et selon le taux de présence des habitant-es dans leur logement.

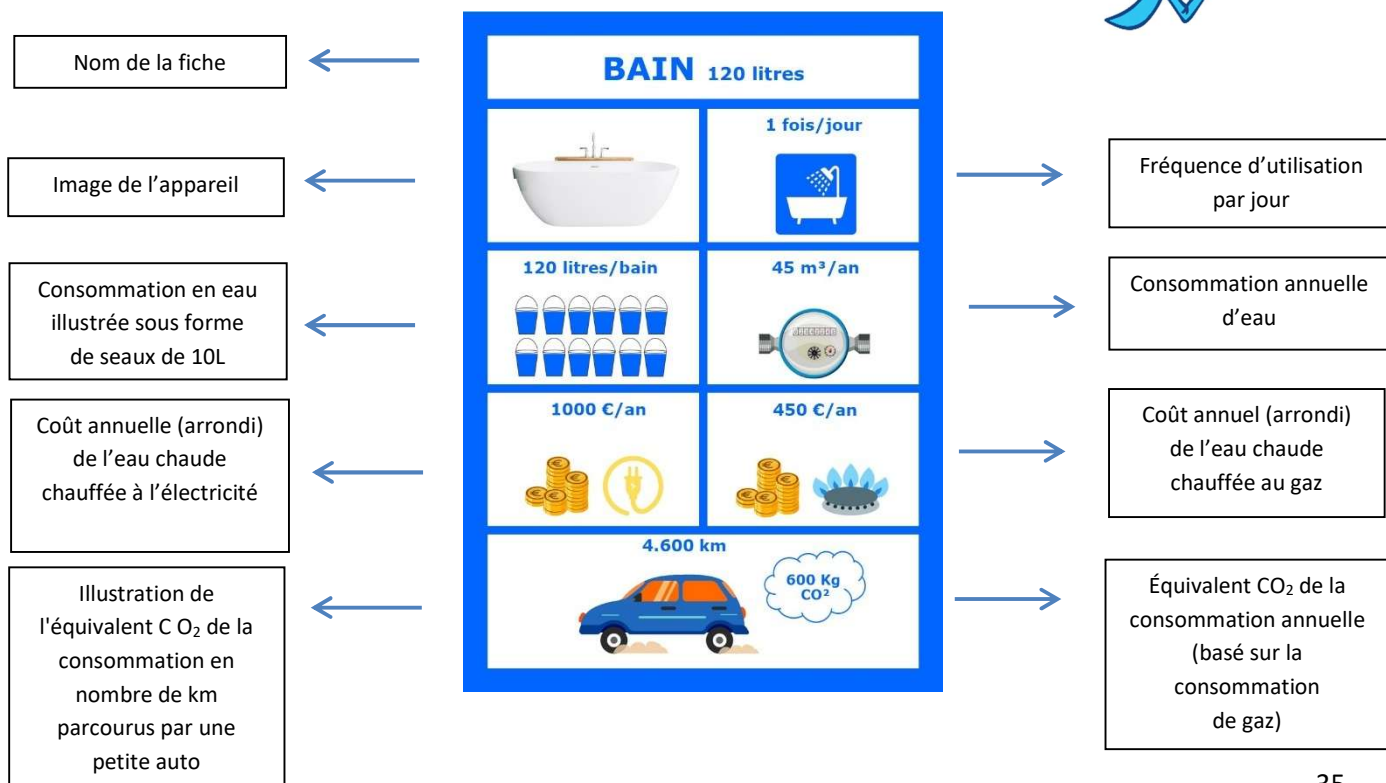
Au niveau de la consommation mondiale par habitant-es, les Etats-Unis occupent la première place du classement avec 360 litres/jour ! C'est 18 fois la consommation moyenne de certains pays d'Afrique qui ont une moyenne d'environ 20 litres/jour !

L'eau froide coûte en Région de Bruxelles-Capitale, environ 4,42 €/m³ en 2023. Des augmentations sont prévues dans les années à venir. La consommation moyenne d'eau chaude est de 30 à 60 litres par jour pour chaque habitant, ce qui représente 14% de la facture énergétique. En effet, au prix du m³ d'eau, il faut rajouter le coût pour chauffer l'eau. Ce coût est différent si l'eau est chauffée avec de l'électricité ou du gaz : il est 3 fois plus élevé avec de l'électricité !

Notons également que l'eau potable est utilisée à seulement 3% pour l'alimentation ! Les deux plus gros consommateurs d'eau potable étant l'hygiène personnelle et... les WC !



Lecture du verso des fiches



Douche (fiches 1 - 3)



Calculs

Douche 5 min. (débit : 14 l/min.)

Fréquence d'utilisation	Conso/cycle	Conso/an	Coût total (eau et chauffage de l'eau)		CO ₂ (kg/an)	
jours/an	Eau (l/cycle)	Eau (m ³ /an)	Tarif (€/an)		Gaz	Elec
			Gaz + eau	Elec + eau		
365	70	26	131 + 128 = 259	491 + 128 = 619	335	360

Douche 15 min. (débit : 14 l/min)

365	210	77	392 + 383 = 775	1472 + 383 = 1855	1006	1076
-----	-----	----	-----------------	-------------------	------	------

Douche de 5 min. avec pommeau Eco (débit : 8 l/min.)

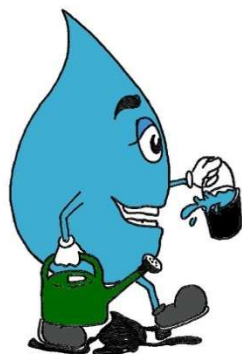
365	40	14,60	110	216	186,3	340,3
-----	----	-------	-----	-----	-------	-------

Conseils

- Couper l'eau pendant que l'on se savonne.
- Placer un pommeau économique permet de diminuer le coût et la consommation d'eau d'une douche de 40%.

Remarques

- Avec une installation produisant l'eau chaude avec de l'électricité, une douche courte par jour toute l'année revient à 619 €/an (au lieu de 259 €/an chauffée au gaz de ville) ;
- Être attentif à la veille si le chauffe-eau en est équipé.



Arte propose un documentaire d'une trentaine de minutes : « Eau potable, une ressource à préserver ».

Bain de 120L et de 200L (fiches 4 & 5)



Calculs

Bain 120 litres

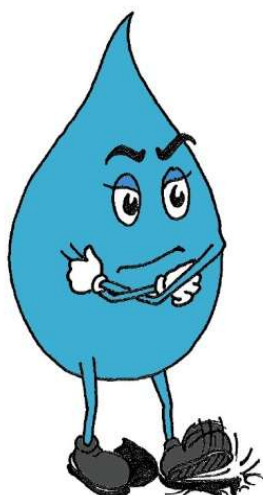
Fréquence d'utilisation	Conso/cycle	Conso/an	Coût total (eau et chauffage de l'eau)		CO ₂ (kg/an)	
jours/an	Eau (l/cycle)	Eau (m ³ /an)	Tarif (€/an)		Gaz	Elec
			Gaz + eau	Elec + eau		
365	120	44	224 + 219 = 443	841 + 219 = 1060	575	617

Bain 200 litres

365	200	73	374 + 365 = 739	1402 + 365 = 1767	958	1028
-----	-----	----	-----------------	-------------------	-----	------

Conseil

- Privilégier les douches courtes.



Pour une installation produisant l'eau chaude avec de l'électricité, un bain de 120 litres par jour, toute l'année, revient à **1.060 €/an** (au lieu de **443 €/an** chauffée au gaz de ville).

WC simple et double commande (fiches 6 & 7)



Calculs

WC chasse simple

Fréquence d'utilisation (j/an)	Petits besoins		Grands besoins		Consommation totale (m³/an)	Coût total (€/an)
	Fois /jour	Conso (l/fois)	Fois /jour	Conso (l/fois)		
365	3	9	2	9	16	82

WC chasse double

365	3	3	2	4,5	8	41
-----	---	---	---	-----	---	----

Conseils

- Glisser dans la chasse une ou plusieurs bouteilles de 0,5L remplies d'eau afin de diminuer le volume du réservoir et réaliser ainsi encore plus d'économie.
Ne pas oublier de retirer l'étiquette des bouteilles pour éviter qu'elle ne se décompose et provoque un bouchon puis une fuite dans le mécanisme.
- En relevant ses compteurs mensuellement, on peut rapidement être alerté de la présence d'une fuite.

Remarques

- Un WC simple commande consomme plus du double d'eau que les WC à double commande.
- Petits besoins = petite chasse... et grands besoins = grande chasse !

Vaisselle à la main (fiches 7 & 8)



Calculs

Vaisselle sous le robinet (5 vaisselles/sem., 5 min., débit : 6 l/min.)

Fréquence d'utilisation	Conso/cycle	Conso/an	Coût total (eau et chauffage de l'eau)		CO ₂ (kg/an)	
jours/an	Eau (l/cycle)	Eau (m ³ /an)	Tarif (€/an)		Gaz	Elec
			Gaz + eau	Elec + eau		
365	60	15	77 + 75 = 152	288 + 75 = 363	197	211

Vaisselle dans le bac (5 vaisselles/sem., 2 bacs de 10 litres)

365	20	7	36 + 35 = 71	134 + 35 = 169	99	92
-----	----	---	--------------	----------------	----	----

Conseils

- Installer un mousseur sur le robinet permet de diminuer la quantité d'eau utilisée de près de la moitié.
- Mettre un bouchon permet d'économiser 50% d'eau.
- Laver à l'eau froide ou tiède plutôt qu'à l'eau chaude.
- Rincer à l'eau froide.
- Penser à réutiliser l'eau de cuisson pour dégraisser et prélever.
- Ne pas surdoser le liquide vaisselle : ce n'est pas plus efficace et il faut rincer plus longtemps pour se débarrasser du produit.

Inconvénient

- Consommation d'eau beaucoup plus importante que pour les lave-vaisselles de toutes les classes !

Remarques

- Attention à la veille sur les boilers ou chauffe-eau instantanés au gaz.
- Pour la même vaisselle, lorsque l'eau chaude est produite avec un boiler électrique, elle coûte plus de deux fois plus cher qu'avec un chauffe-eau au gaz.
- Disposer de deux bacs, l'un pour le nettoyage, l'autre pour le rinçage, permet une consommation de +/- 20L par vaisselle au lieu de +/- 60L.

Fuites (fiches 10 – 12)



Calculs

Fuite goutte à goutte

Type	Fréquence j/an	Débit (l/jour)	Consommation journalière l/jour	Consommation totale (m ³ /an)	Coût total (€/an)
Robinet	365	24	9,5	35	175

Fuite filet d'eau robinet

Type	Fréquence j/an	Débit (l/jour)	Consommation journalière l/jour	Consommation totale (m ³ /an)	Coût total (€/an)
Robinet	365	24	287	105	526

Fuite chasse WC

Type	Fréquence j/an	Débit (l/jour)	Consommation journalière l/jour	Consommation totale (m ³ /an)	Coût total (€/an)
Chasse d'eau	365	24	575	210	1051

MOBILITE

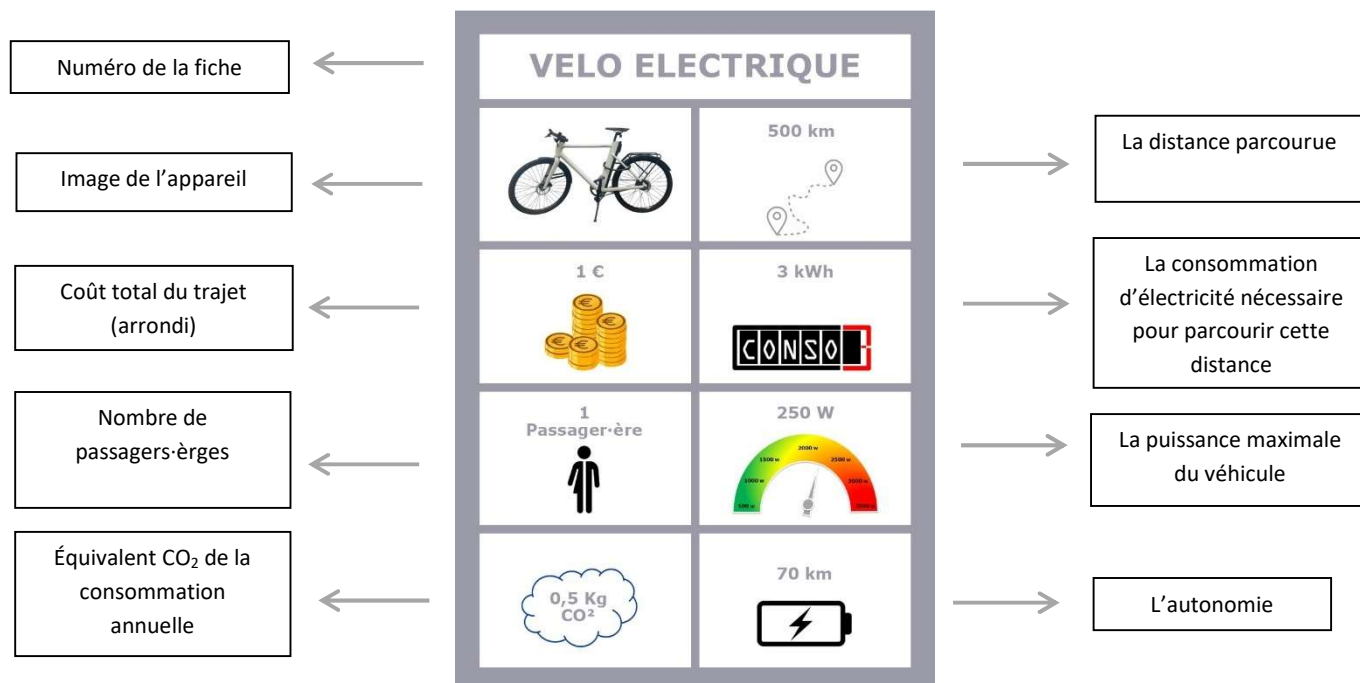
Introduction

La mobilité est en grande mutation à Bruxelles. La voiture individuelle est remise en question, l'offre de transports publics est en pleine évolution, l'offre des véhicules en libre-service ne cesse de s'accroître et en plus de cela, les cyclistes n'ont jamais été aussi nombreux qu'aujourd'hui.

En parallèle de tous ces changements, on assiste depuis quelques années à une électrification des moyens de transport, que cela soit le vélo, la trottinette, le scooter ou la voiture. Tous ces modes de transports sont équipés de batteries qu'il est nécessaire de recharger régulièrement selon la capacité de la batterie. Via les besoins de recharge, la mobilité s'immisce petit à petit dans les consommations ménagères.



Lecture du verso des fiches



Avant de commencer, trois remarques préliminaires sont nécessaires à la bonne lecture des fiches.

Afin de faciliter la lecture, nous avons choisi 500 km comme distance de comparaison. Celle-ci permet de faire ressortir les différences entre les différents moyens de transport. A Bruxelles, le déplacement moyen est de 7,7 km. 500 km correspond donc à environ 2 mois de déplacement.¹⁴

Ensuite, le prix calculé du déplacement correspond au prix de l'électricité acheté par un ménage depuis chez lui. Le coût réel supporté par l'utilisateur varie en fonction du mode de déplacement. Pour les voitures électriques, le prix de l'électricité à la borne de recharge peut varier selon le type de borne. Pour les transports publics, le prix varie selon le type de ticket ou d'abonnement.

Finalement, le coût et les émissions de CO₂ ont été rapportées au taux d'occupation moyen.

Vélo électrique (fiche 1)



Calculs

Vélo électrique

Utilisation			Puissance (W)	Conso (kWh/500km)	Coût	CO ₂ (kg /500km)
Distance (km)	Passager· ère	Autonomie (km)			Tarif (€/500km)	
500	1	70	250	2,86	0,86	0,63

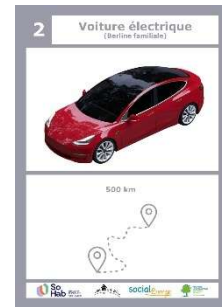
Conseil général

- L'entretien de la batterie électrique nécessite de maintenir le niveau de charge entre 20% et 80%. Une fois la batterie chargée, il faut la débrancher. En effet, laisser la batterie charger toute la nuit réduira sa capacité plus rapidement.

¹⁴ <https://be.brussels/fr/transport-mobilite/enjeux-de-la-mobilite/observatoire-thematique/comportements-de-deplacements-des-bruxellois>

Voiture électrique (berline familiale) (fiche 2)

Calculs



Voiture électrique (berline familiale)

Utilisation			Puissance (W)	Conso (kWh/500km)	Coût	CO ₂ (kg /500km)
Distance (km)	Passager· ère	Autonomie (km)			Tarif (€/500km)	
500	1,25	487	451 000	97,54	23,41	17,17

Conseil

- Une charge rapide est nettement plus confortable puisqu'elle permet une utilisation du véhicule dans un temps très court. En revanche, cela fatigue la batterie qui est exposée à une puissance de charge intense et à une haute température.

Remarque

- Le taux d'occupation d'une voiture à Bruxelles est légèrement supérieur à 1. Dès lors, le coût par passager·ère est légèrement inférieur au coût total.

Voiture électrique (citadine) (fiche 3)



Calculs

Voiture électrique citadine

Utilisation			Puissance (W)	Conso (kWh/500km)	Coût	CO ₂ (kg /500km)
Distance (km)	Passager· ère	Autonomie (km)			Tarif (€/500km)	
500	1,25	70	6 000	39,29	9,43	6,91

Remarques

- Le coût par passager·ère est légèrement inférieur au coût total.
- Le modèle choisi est la Citroën AMI.
- La différence de consommation entre les deux voitures électriques est principalement due à la différence poids des véhicules : 2.335 kg contre 471 kg

Voiture essence SUV (fiche 4)



Calculs

Voiture essence SUV

Utilisation			Puissance (W)	Conso (kWh/500km)	Coût	CO ₂ (kg /500km)
Distance (km)	Passager·ère	Autonomie (km)			Tarif (€/500km)	
500	1,25		6000	48,15	42,16	38,5

Remarques

- La voiture à essence a été ajoutée pour faire une comparaison principalement du point de vue environnemental.
- Le type de véhicule choisi, SUV, est le type de véhicule le plus vendu dans le monde actuellement et aussi en Belgique. La voiture ayant servi de modèle est la BMW X1.¹⁵
- Le coût par passager·ère est légèrement inférieur au coût total.

Scooter électrique (fiche 5)



Calculs

Scooter électrique

Utilisation			Puissance (W)	Conso (kWh/500km)	Coût	CO ₂ (kg /500km)
Distance (km)	Passagers·ères	Autonomie (km)			Tarif (€/500km)	
500	1	50	3 000	28	8,4	6,16

¹⁵ <https://www.sudinfo.be/id861223/article/2024-07-24/voici-les-modeles-de-voiture-les-plus-vendus-en-belgique-en-2024>

Trottinette électrique (fiche 6)



Calculs

Trottinette électrique

Utilisation			Puissance (W)	Conso (kWh/500km)	Coût	CO ₂ (kg /500km)
Distance (km)	Passagers -ères	Autonomie (km)			Tarif (€/500km)	
500	1	20	2 200	4,75	1,43	1,05

Vélo musculaire (fiche 7)



Calculs

Vélo musculaire

Utilisation			Puissance (W)	Conso (kWh/500km)	Coût	CO ₂ (kg /500km)
Distance (km)	Passagers -ères	Autonomie (km)			Tarif (€/500km)	
500	1	Etat de santé	150	1,8	0	0

Bus électrique (fiche 8)



Calculs

Bus électrique

Utilisation			Puissance (W)	Conso (kWh/500km)	Coût	CO ₂ (kg /500km)
Distance (km)	Passagers -ères	Autonomie (km)			Tarif (€/500km)	
500	108	200	240 000	29 000	0,81	0,59

Remarque

- La fiche est une carte bonus pour introduire des questionnements sur l'utilisation de véhicules individuels, le rôle de pouvoir public pour les déplacements quotidien, etc.

Remarque générale sur la mobilité

La part du transport dans les émissions de gaz à effet de serre (GES) en Belgique représentait un peu plus de 23% des émissions nationales.¹⁶ Afin de remplir ses obligations de réductions de GES, la Belgique entame une électrification de ses véhicules. Encouragé par les politiques publiques actuelles, le nombre de véhicules électriques est en plein développement.¹⁷

Parallèlement, la part modale des cyclistes à Bruxelles ne cesse de s'accroître. L'utilisation des vélos aux heures de pointes a augmenté chaque année d'environ 10% depuis 2010. On observe également une électrification des vélos à Bruxelles. Aujourd'hui, presque un vélo acheté sur deux est électrique.¹⁸

Avec l'électrification des véhicules, que ce soit la voiture individuelle, le vélo, les scooters ou la trottinette, la mobilité s'installe de plus en plus dans nos foyers. En effet, la batterie de ces véhicules nécessite d'être rechargée et selon le modèle et la capacité de la batterie, la consommation du ménage sera plus ou moins grande.

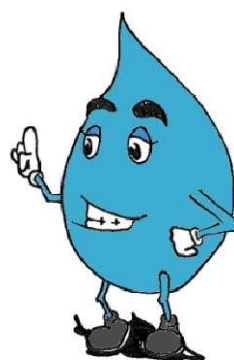
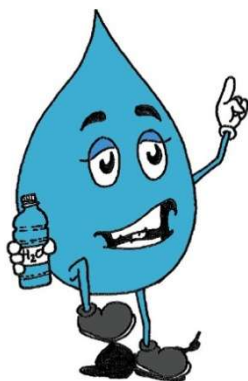
Il est finalement important de noter qu'actuellement, les véhicules les plus vendus sont les SUV, plus lourds et plus gourmands en consommation que les autres types de voitures. Pour se faire une idée, si les SUV formaient un pays, celui-ci serait le 5^e plus gros émetteur mondial, devant le Japon, l'Allemagne ou le Canada.¹⁹

¹⁶ <https://climat.be/en-belgique/climat-et-emissions/emissions-des-gaz-a-effet-de-serre/emissions-par-secteur>

¹⁷ <https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2024/executive-summary>

¹⁸ https://www.lesoir.be/618322/article/2024-08-27/le-plus-grand-fournisseur-independant-denergie-en-belgique-est-vendre?f_itemid=rossel_extref_Cue-24563409&f_itemtype=article&f_requestid=98726262&f_usergroup=baseline&f_itemlistname=recommended_for_you

¹⁹ <https://www.iea.org/commentaries/suvs-are-setting-new-sales-records-each-year-and-so-are-their-emissions>



POUR ALLER PLUS LOIN

Voici une liste de ressources didactiques pour approfondir vos connaissances sur des diverses thématiques :

- <https://environnement.brussels/citoyen/outils-et-donnees/sites-web-et-outils>
- <https://www.ecoconso.be/fr>
- <http://habitools.be/>

« Coût-Conso » est un outil pédagogique qui met en évidence la consommation énergétique et le coût des appareils utilisés dans la vie quotidienne. Ce jeu met donc l'accent sur l'individu mais **il ne faut pas oublier que des changements structurels, sociétaux et impliquant les instances politiques sont aussi nécessaires.**

COPYRIGHTS

Thématique 1 : Cuisine

1. Bouilloire : Canva
2. Senseo : Ancienne version
3. Nespresso : Canva
4. Percolateur : Canva
5. Grille-pain : Canva
6. Micro-onde : Pixabay
7. Airfryer : Canva
8. Taques gaz : Canva
9. Taques vitro : Canva
10. Taques induction : Canva
11. Taques fonte : Istock
12. Four A+ : Canva
13. Four A : Canva

Thématique 2 : Gros électro-ménagers

1. Frigo A : Canva
2. Frigo F : Canva
3. Congélateur A : Canva
4. Congélateur F : Canva
5. Lave-vaisselle A : Ancienne version
6. Lave-vaisselle F : Ancienne version
7. Lave-linge A : Ancienne version
8. Lave-linge C : Ancienne version
9. Sèche-linge A : Ancienne version
10. Sèche-linge C : Ancienne version

Thématique 3 : Divertissement

1. Tv led : Ancienne version
2. Tv plasma : Canva
3. Modem : Canva
4. Décodeur : Ancienne version
5. Console de jeux : Getty
6. Ordi fixe : Ancienne version
7. Ecran : Canva
8. Portable : Ancienne version
9. Smartphone Canva
10. Tablette : Ancienne version
11. Enceinte bluetooth : Canva
12. Projecteur : Canva
13. Panneau publicitaire : Une Maison en Plus
14. Panneau publicitaire déroulant : Une Maison en Plus
15. Ventilateur : Pixabay
16. Climatiseur mobile : Getty Images

17. Radiateur (soufflant, convecteur et inertie) : Canva
18. Radiateur (infrarouge) : Canva

Thématique 4 : Eclairage

1. Incandescente : Ancienne version
2. Spot halogène : Ancienne version
3. Halogène sur pied : Canva
4. Tube néon : Ancienne version
5. Fluocompacte : Ancienne version
6. Led : Ancienne version
7. Veilleuse : Canva
8. Guirlande lumineuse : Canva
9. Lampadaire : Canva

Thématique 5 : Eau

1. Douche : Canva
2. Douche : Canva
3. Douche : Canva
4. Bain 120L : Canva
5. Bain 200L : Ancienne version
6. WC chasse simple : Canva
7. WC double : Canva
8. Vaisselle 2 bac : Getty Images
9. Vaisselle robinet : Getty Images
10. Fuite goutte : Canva
11. Fuite filet : Canva
12. Fuite wc : Canva

Thématique 6 : Mobilité

1. Vélo électrique : Une Maison en Plus
2. Voiture électrique (berline familiale) : Canva
3. Voiture électrique (citadine) : Canva
4. Voiture essence : Canva
5. Scooter électrique : Canva
6. Trottinette électrique : inconnue → canva (encore à mdf)
7. Vélo musculaire : Canva
8. Bus stib : Une Maison en Plus

Illustrations sur les fiches : Canva

Combien me coûte la consommation électrique de mon écran
TV sur un an ?

La consommation cachée, c'est quoi ?

Est-ce que ça vaut vraiment la peine que j'investisse dans une multiprise
avec interrupteur ?

Est-ce qu'un frigo A consomme vraiment moins qu'un frigo C ?

Quel appareil consomme le plus d'électricité dans ma maison ?

Si je prends une douche de 15 minutes au lieu d'un bain est-ce que je
vais faire des économies ?

De nos jours toutes les ampoules consomment très peu d'électricité,
n'est-ce pas ?

**Voici quelques-unes de questions auxquelles cet outil vous
permettra de répondre, de manière ludique, lors d'une animation
qui confronte nos préjugés à la réalité des chiffres.**

*Parce que la première étape pour maîtriser ses consommations, c'est de
les comprendre.*