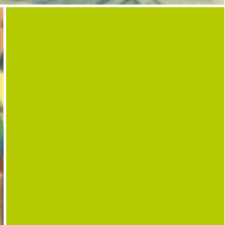
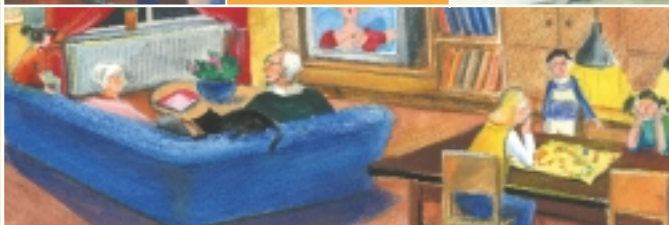
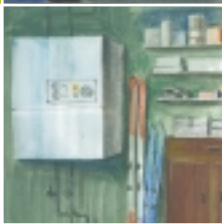
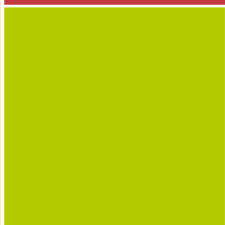
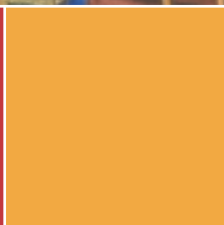


LA CHASSE AU GASPI

100 ménages wallons
débordent d'énergie !



MANUEL
D' ACTIONS POUR
ÉCONOMISER L'ÉNERGIE



OPÉRATION “CHASSE AU GASPI” : 30 ACTIONS POUR ÉCONOMISER L'ÉNERGIE

INTRODUCTION

Editeur responsable :

Michel GREGOIRE, Inspecteur Général, DGTRÉ
7, avenue Prince de Liège
5100 JAMBES
Tél. : 081/33 50 50

Rédaction :

Institut Éco-Conseil : Olivier BRASSEUR,
Eric NICOLAS, Jean-Yves MARION

Illustrations, maquette et réalisation :

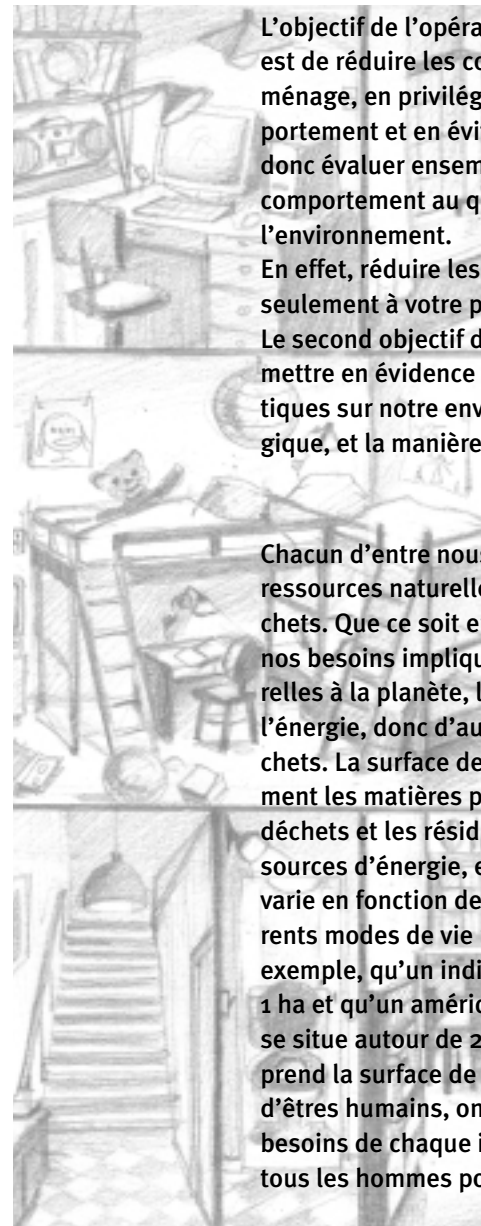
Natacha MATROSSOVA
Tél : 02/538 61 24

Impression :

Imprimerie NOVA Print – Bruxelles
août 2003

Toute reproduction même partielle est interdite sauf accord écrit de l'éditeur.

Toutes les hypothèses et les détails de calculs sont disponibles sur le site www.eco-conseil.be

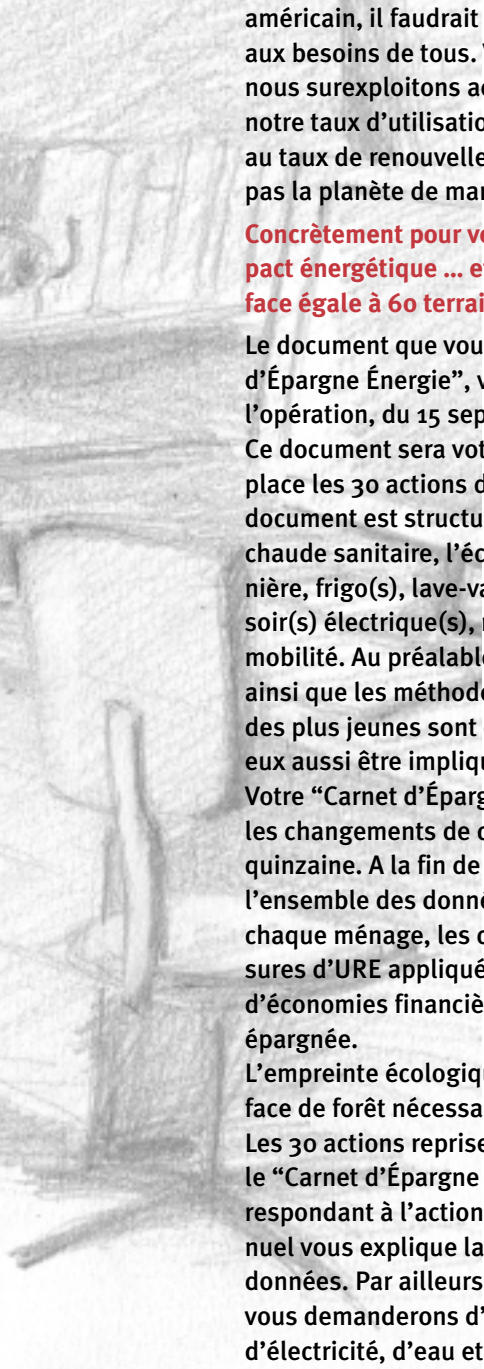


L'objectif de l'opération dans laquelle vous vous êtes engagé est de réduire les consommations d'énergie au sein de votre ménage, en privilégiant au maximum les changements de comportement et en évitant les gros investissements. Nous allons donc évaluer ensemble l'impact positif des changements de comportement au quotidien sur vos factures d'énergie et sur l'environnement.

En effet, réduire les consommations d'énergie ne bénéficie pas seulement à votre porte-feuille mais aussi à l'environnement. Le second objectif de cette opération est donc bel et bien de mettre en évidence l'impact de vos consommations énergétiques sur notre environnement, en terme d'empreinte écologique, et la manière dont il est possible de le réduire.

L'empreinte écologique, c'est quoi

Chacun d'entre nous utilise, pour subvenir à ses besoins, des ressources naturelles et produit une certaine quantité de déchets. Que ce soit en terme de nourriture, d'énergie ou autre, nos besoins impliquent un prélèvement de ressources naturelles à la planète, leur transformation en consommant de l'énergie, donc d'autres ressources et dont il faut gérer les déchets. La surface de la Terre nécessaire pour produire annuellement les matières premières, pour absorber la production de déchets et les résidus résultant de l'utilisation de différentes sources d'énergie, est appelée "empreinte écologique". Elle varie en fonction de chaque individu et en fonction des différents modes de vie pratiqués dans le monde : il faut savoir, par exemple, qu'un indien a une empreinte écologique annuelle de 1 ha et qu'un américain arrive à 9,67 ha ; la moyenne mondiale se situe autour de 2,28 ha, et le belge est à 6,71 ha. Si l'on prend la surface de Terre utilisable divisée par les 6 milliards d'êtres humains, on arrive à une surface disponible, pour les besoins de chaque individu, de 1,67 ha. Ceci signifie que si tous les hommes possédaient le même mode de vie qu'un



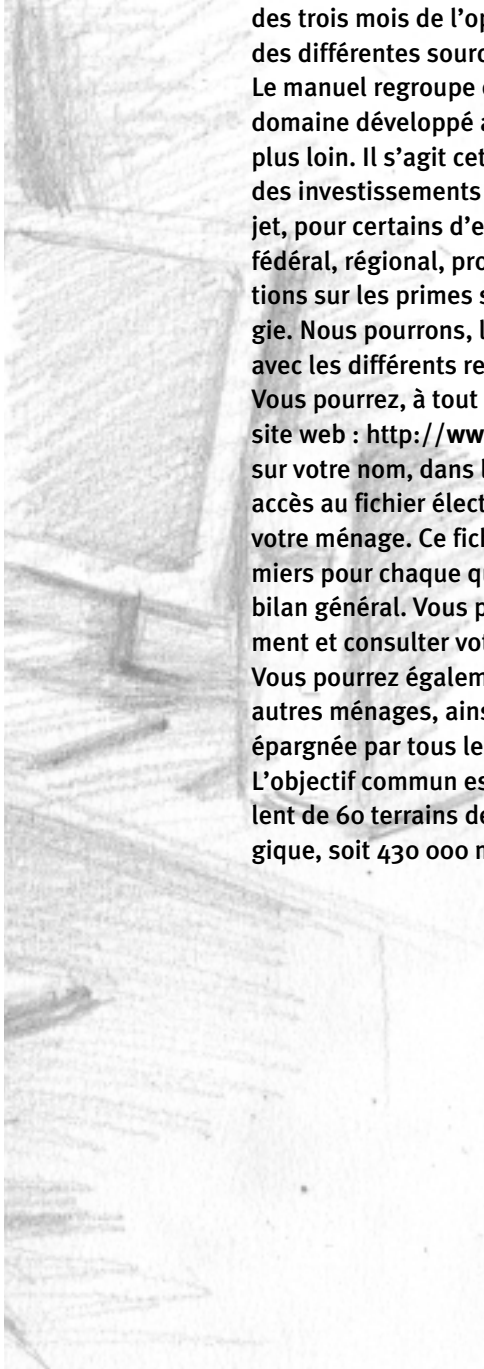
américain, il faudrait 6 planètes pour subvenir durablement aux besoins de tous. Vu la moyenne mondiale, cela signifie que nous surexploitions actuellement la planète, c'est-à-dire que notre taux d'utilisation des ressources naturelles est supérieur au taux de renouvellement de ces dernières : nous ne gérons pas la planète de manière durable.

Concrètement pour vous ... 30 actions pour réduire votre impact énergétique ... et un objectif commun : épargner une surface égale à 60 terrains de football

Le document que vous avez dans les mains et votre "Carnet d'Épargne Énergie", vous serviront tout au long de la durée de l'opération, du 15 septembre au 7 décembre prochains.

Ce document sera votre aide-mémoire quotidien pour mettre en place les 30 actions d'utilisation rationnelle de l'énergie. Ce document est structuré en six parties : le chauffage, l'eau chaude sanitaire, l'éclairage, le gros électroménager (cuisinière, frigo(s), lave-vaisselle...), le petit électroménager (rasoir(s) électrique(s), magnétoscope(s), chaîne(s) Hi-Fi ...) et la mobilité. Au préalable, des notions de bases seront rappelées, ainsi que les méthodes de calcul. Des activités à destination des plus jeunes sont également proposées afin qu'ils puissent eux aussi être impliqués activement dans cette expérience. Votre "Carnet d'Épargne Énergie" vous servira à consigner tous les changements de comportement effectués quinzaine par quinzaine. A la fin de chaque quinzaine, vous nous renverrez l'ensemble des données récoltées et nous effectuerons, pour chaque ménage, les calculs afin d'estimer l'impact des mesures d'URE appliquées, en terme de rejets de CO₂, en terme d'économies financières, et en terme d'empreinte écologique épargnée.

L'empreinte écologique en matière de CO₂ correspond à la surface de forêt nécessaire pour absorber ce gaz à effet de serre. Les 30 actions reprises dans le manuel sont numérotées. Dans le "Carnet d'Épargne Énergie", il suffit de noter le numéro correspondant à l'action mise en place. Pour chaque action, le manuel vous explique la manière dont vous nous transmettez les données. Par ailleurs, au début de chaque quinzaine, nous vous demanderons d'effectuer un relevé des compteurs de gaz, d'électricité, d'eau et de mazout. Le but est de suivre, au long



des trois mois de l'opération, l'évolution des consommations des différentes sources d'énergie dont vous disposez. Le manuel regroupe également des informations sur chaque domaine développé afin de vous donner des pistes pour aller plus loin. Il s'agit cette fois d'actions qui nécessitent souvent des investissements plus lourds. Ces investissements font l'objet, pour certains d'entre eux, de primes disponibles au niveau fédéral, régional, provincial ou communal. Toutes les informations sur les primes sont disponibles via les guichets de l'énergie. Nous pourrions, le cas échéant, vous mettre en contact avec les différents responsables.

Vous pourrez, à tout moment, consulter vos résultats sur notre site web : <http://www.eco-conseil.be>. Il vous suffira de cliquer sur votre nom, dans la liste des 120 participants, et vous aurez accès au fichier électronique reprenant les calculs relatifs à votre ménage. Ce fichier sera composé de 7 onglets : les 6 premiers pour chaque quinzaine de l'opération, et 1 reprenant le bilan général. Vous pourrez donc lire vos résultats régulièrement et consulter votre bilan général quinzaine par quinzaine. Vous pourrez également connaître l'état de la situation des autres ménages, ainsi que la totalité de l'empreinte écologique épargnée par tous les participants.

L'objectif commun est d'arriver, ensemble, à épargner l'équivalent de 60 terrains de football en terme d'empreinte écologique, soit 430 000 m² (43 ha).

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Quelle est l'unité de base énergétique ? Le kilowattheure (kWh)

1 kWh, c'est...

- l'énergie dépensée chaque jour par un être humain.
- la consommation d'une ampoule de 50 W pendant 20 heures.
 - la consommation d'un ordinateur pendant 2 heures.
- la consommation d'un fer à repasser pendant 1/2 heure.
- l'énergie nécessaire pour chauffer 20 l d'eau de 10 à 53°C.
 - en moyenne 300 g de CO₂ rejetés dans l'atmosphère.
 - parcourir 2 km en voiture (150 g/km).
 - brûler 0,1 l de mazout (1l produit 9,96 kWh).
 - brûler 0,1 m³ de gaz (1m³ produit 10,2 kWh).



Il ne faut pas confondre kWh (kilowatt-heure) et kW (kilowatt) : le kW est une unité de puissance. Plus le temps durant lequel l'énergie est délivrée est court, plus la puissance (c'est-à-dire les Watts) est élevée : en multipliant la puissance par le temps, on obtient l'énergie.

Le saviez-vous ?

En Région wallonne, un ménage moyen consomme 3500 kWh d'électricité par an, ce qui rejette 2,5 tonnes de CO₂.

Un ménage moyen consomme 2500 litres de mazout (22500 kWh), qui rejettent 6,7 tonnes de CO₂.

Ceci met en évidence l'impact du chauffage sur la facture d'énergie des ménages.

Chaque année, chaque m² de surface terrestre reçoit 1000 kWh d'énergie solaire, soit l'équivalent de 100 l de mazout.

* Donnée Écolife ; d'après la C.Wa.P.E., cette valeur est de 456 g.

Quelles sont les bases de calcul ?

On part de l'hypothèse que chaque kilo de CO₂ nécessite, pour son absorption, une surface de forêt de 2,7 m² pendant 1 an.

On considère que chaque kWh électrique génère 730 g de CO₂*.

1 kWh produit par du mazout génère 300 g de CO₂. En fonction du rendement de la chaudière, on ne récupère qu'une fraction de ce kWh sous forme de chaleur : de 55 à 85 %. Ceci revient à dire que 1 kWh utilisable sous forme de chaleur, produit entre 370 et 540 g de CO₂.

1 m³ de gaz brûlé produit 2,3 kg de CO₂. Pour chaque action décrite dans ce document, les détails et les hypothèses de calcul sont repris dans un document spécifique, disponible sur demande ou sur les sites web : <http://www.eco-conseil.be> et <http://energie.wallonie.be>.

Toi aussi tu participes aux économies d'énergie. Des jeux t'aideront à comprendre l'importance de certaines actions, que tu peux toi aussi mettre en place. Ces jeux consistent en des dessins à associer ou en des mesures à effectuer grâce au petit appareil que nous avons fourni au début de l'expérience. Avec l'aide de tes parents, associe les sources d'énergie et les modes de production et de consommation. Essaie de repérer des moyens de production ou des utilisations qui n'existent plus aujourd'hui. Remarque que l'utilisation des énergies renouvelables n'est pas quelque chose de nouveau.

Solutions à la fin du document.

LE COIN
DES PLUS
JEUNES



A



B



C



D



E



F



4



1



5



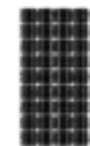
2



3



6



7



8



9



10



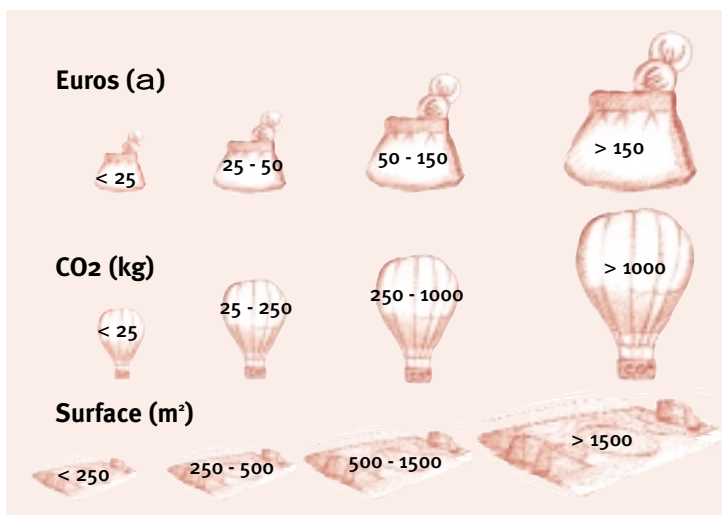
11

LES ACTIONS

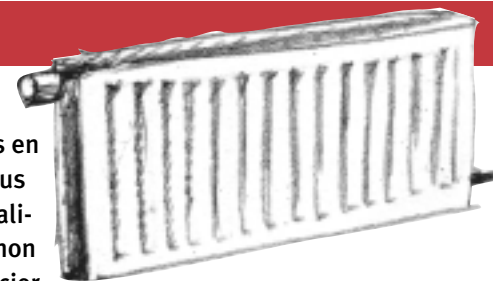
Nous vous proposons 30 actions à mener dans six domaines différents. Mettez-en le maximum en application, en fonction de votre équipement, de vos envies, de votre sensibilité. Certaines actions, une fois appliquées, auront un effet sur toute la durée de l'opération : remplacer une ampoule classique par une ampoule économique, entretenir la chaudière ..., bref des changements d'ordre technique. D'autres actions nécessiteront une attention quotidienne et continue, car elles sont liées à des changements de comportement : éteindre dans les pièces inoccupées, ou réduire le temps passé sous la douche. On peut très bien le faire un jour et oublier le lendemain. Pour chaque action, nous vous donnons les pistes pour l'appliquer correctement, des conseils pour mieux vivre le changement, ainsi que les données que nous souhaitons recevoir pour effectuer les calculs. Nous vous demandons d'être le plus précis possible lorsque vous nous transmettez le compte-rendu de la quinzaine à l'aide de votre carnet d'épargne énergie.

Nous partons de certaines hypothèses pour effectuer les calculs. Ce sont des moyennes et cela peut ne pas correspondre exactement à toutes les situations, ni exactement à la réalité. Le but est de vous fournir des fourchettes de valeurs et de montrer que l'on peut arriver à un résultat concret, l'objectif de l'expérience étant bel et bien d'induire des changements de comportement, des nouvelles habitudes, de nouveaux réflexes par rapport à nos modes de consommation. Enfin, pour chaque action proposée, nous avons évalué les gains annuels en terme financier, en terme de quantité de CO₂ et en terme d'empreinte écologique.

Enfin, pour chaque action proposée, nous avons évalué les gains annuels en terme financier, en terme de quantité de CO₂ et en terme d'empreinte écologique.



LE CHAUFFAGE



Le chauffage représente 57% de la consommation énergétique des ménages en Région Wallonne. Ce poste est donc le plus important : dès lors chaque économie réalisée sur le chauffage prend une ampleur non négligeable, tant d'un point de vue financier qu'environnemental. En moyenne, chaque ménage wallon consomme 2500 litres de mazout, ou équivalent, par an (sur une période de chauffe de 9 mois), ce qui représente une facture d'environ 750 a (0,30 a /l) et environ 7 tonnes de CO₂ rejetés dans l'atmosphère, pour une empreinte écologique de 2 ha (3 terrains de football). Comme nous allons le voir, de petites actions peuvent faire gagner de 5 à 20 % d'énergie, soit une économie comprise entre 38 et 150 a par an. Ces actions ne nécessitent pas d'investissements importants, mais demandent une attention particulière ; notamment, à la température qui règne dans la maison à différentes périodes de la journée. L'impact du chauffage sur l'environnement est également fonction du type de système utilisé : c'est le chauffage au gaz qui présente le meilleur rendement, suivi par le mazout et loin derrière, par l'électricité.

Quelle est la base de calcul ?

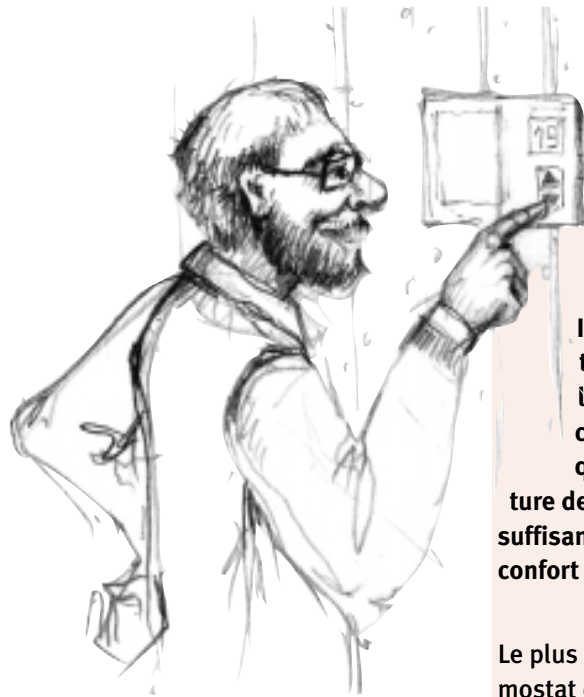
On prend comme base la consommation annuelle moyenne des ménages wallons : 2500 litres de mazout (ou 2500 m³ de gaz naturel), ce qui représente environ 25000 kWh. Pour les ménages qui se chauffent à l'électricité, on considère une consommation moyenne de 17000 kWh. Attention, pour l'électricité, ceci représente l'énergie relevée au compteur, sans tenir compte des pertes de production et de transport, qui correspondent à la moitié de l'énergie primaire.

Chaque kWh produit par une chaudière au mazout rejette 300 g de CO₂. Sur une année on rejette donc 7500 kg de CO₂. Ceci correspond à 20250 m² d'empreinte écologique. Chaque kWh produit par une chaudière au gaz rejette 210 g de CO₂. Sur une année on rejette donc 5250 kg de CO₂. Ceci correspond à 14175 m² d'empreinte écologique. Chaque kWh électrique rejette 730 g de CO₂. Ce bilan très négatif est dû aux grandes pertes d'énergie durant le transport et à l'impact de l'énergie nucléaire sur l'environnement (impacts indirects). De plus, une partie de la demande électrique lors des pointes, est fournie par les centrales thermiques. Ces centrales utilisent encore des combustibles présentant des taux d'émission de CO₂ élevés.

Après une description des actions à mettre en pratique dans le cadre du chauffage, nous donnerons, pour ceux qui souhaitent aller plus loin, des pistes pour réaliser des investissements en vue de l'amélioration technique de leur bâtiment, tant du point de vue du chauffage, que du point de vue de l'isolation.



QUELLES ACTIONS METTRE EN PRATIQUE ?



1. Diminuer de 1°C la température d'ambiance de votre maison peut vous faire économiser 7 % sur votre facture de chauffage.

Il faut savoir que plus l'écart de température entre l'extérieur et l'intérieur est élevé, plus le chauffage nécessite une grande quantité d'énergie. Une température de 19 à 20 °C est généralement suffisante pour assurer le confort de tous dans la maison.

Comment faire ?

Le plus facile est de disposer d'un thermostat d'ambiance qui permet de réguler la température générale de la maison. Si l'on n'est pas équipé de ce dispositif, il est néanmoins possible d'agir sur les vannes des radiateurs (y compris les vannes thermostatiques), en les réglant jusqu'à l'obtention de la température souhaitée.

Conseil : Pour assurer votre confort, veillez le plus souvent possible à fermer les portes entre les pièces de vie et les couloirs donnant accès aux portes extérieures. Vous éviterez ainsi les mélanges d'air de températures différentes. Le cas échéant, n'hésitez pas à porter un pull.

Quelles données nous fournir ?

Le nombre de jours durant lesquels la température a été diminuée de 1 °C.

Sur une année...

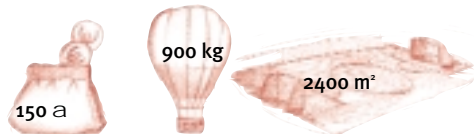
Gaz naturel



Mazout



Électricité



2. Diminuer la température de 3 ou 4°C lorsque la maison est inoccupée ou la nuit peut vous faire économiser 10 % d'énergie.

Si une température de 19 à 20°C est nécessaire au confort de tous dans la maison, il n'est pas utile de la maintenir la nuit, lorsque la maison est vide. Il s'agit généralement de la semaine, où les enfants sont à l'école, et les parents au travail. La nuit, 17 à 18°C suffisent ; lorsque la maison est inoccupée, vous pouvez descendre à 15°C. De même la nuit, il est généralement recommandé de dormir dans une pièce dont la température ne dépasse pas 18 °C. Rien ne sert donc de chauffer la maison à une température plus élevée.

Comment faire ?

Ici encore, le plus facile est de disposer d'un thermostat d'ambiance équipé d'une horloge qui permet de programmer la température générale de la maison en fonction de l'heure. Si l'on n'est pas équipé de ce dispositif, il est toujours possible d'agir manuellement sur un thermostat d'ambiance classique ou sur les vannes des radiateurs (y compris les vannes thermostatiques) lorsque l'on quitte la maison et avant d'aller se coucher.

Conseil : Pour accroître encore l'économie, vous pouvez régler la diminution de la température une demi-heure avant d'aller vous coucher ou de quitter la maison.

Quelles données nous fournir ?

Le nombre de jour ou de nuit durant lesquels la température a été diminuée

Sur une année...

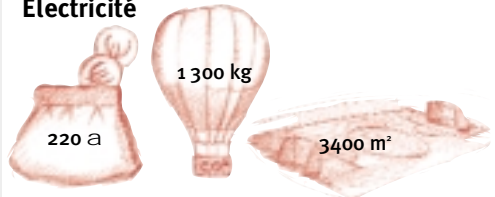
Gaz naturel



Mazout

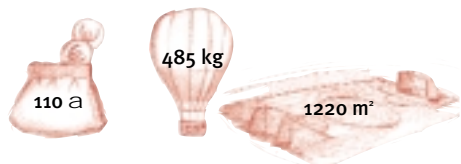


Électricité

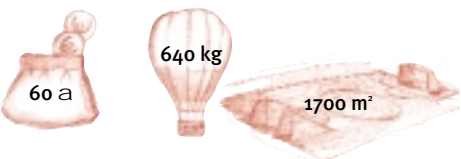


Sur une année...

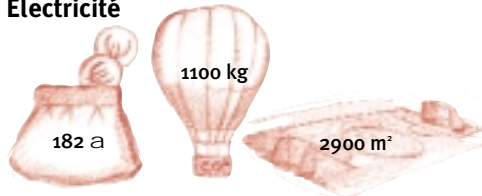
Gaz naturel



Mazout



Électricité



3. 15°C dans les pièces inoccupées est amplement suffisant. Vous économiserez ainsi 8,5 % sur votre facture de chauffage.

Comment faire ?

Dans ce cas, c'est très simple : il suffit de fermer, partiellement ou totalement, les vannes des radiateurs équipant les pièces inoccupées. Si vous vous chauffez à l'électricité, éteignez ou débranchez le radiateur. Il s'agit, par exemple, des chambres des enfants aux études, qui ne sont présents dans la maison que le week-end.

Conseil : Veillez à bien fermer les portes des pièces que vous ne chauffez pas, afin de ne pas diffuser le froid dans les autres pièces.

Quelles données nous fournir ?

Le nombre de jours durant lesquels des pièces inoccupées n'ont pas été chauffées.



4. Fermez les volets et les tentures lorsque le soleil est couché, vous pourrez économiser jusqu'à 5 % d'énergie.

Même de très bonne qualité, les fenêtres et les portes restent le point faible de l'enveloppe isolante d'une maison. Il faut savoir qu'un châssis super isolant est de 2 à 4 fois moins isolant qu'un mur. Beaucoup d'énergie peut donc s'échapper via les fenêtres. Il est donc très important de limiter les contacts de l'air ambiant de la pièce avec les fenêtres.

Comment faire ?

Dans ce cas également, c'est très simple : il suffit de fermer les volets et les tentures, dès la tombée de la nuit.

Conseil : L'objectif de cette mesure est de limiter tant que possible le contact entre l'air chaud présent dans les pièces, et les fenêtres. Si vos radiateurs sont placés sous les fenêtres, veillez à ce que les tentures soient suffisamment proches des fenêtres. Dans le cas contraire, la chaleur des radiateurs partira derrière les tentures et rendra la mesure inefficace.

Quelles données nous fournir ?

Le nombre de jours durant lesquels les rideaux ou les volets n'ont pas été oubliés, ou ont été fermés correctement.



Sur une année...

Gaz naturel



Mazout



Électricité





5. La révision de votre chaudière au mazout peut vous faire économiser jusqu'à 5 % de votre facture de chauffage.

Une chaudière mal réglée, cela signifie une mauvaise combustion du mazout, donc une baisse de son rendement. C'est-à-dire que votre chaudière consomme plus pour vous fournir la même quantité de chaleur (une partie de l'énergie est consommée par la mauvaise combustion). De plus, la quantité de gaz nocifs émis par la combustion du mazout est supérieure : il s'agit notamment des NOx (oxydes d'azote), du SO₂ (oxyde de soufre) et du CO (monoxyde de carbone), sans compter les suies qui encrassent prématurément votre cheminée.

Comment faire ?

Une chaudière fonctionnant au mazout nécessite un entretien annuel afin de nettoyer tous les éléments du brûleur et afin d'effectuer les réglages nécessaires à son bon fonctionnement. Il est impératif de faire appel à un professionnel agréé pour effectuer cette tâche.

Quelles données nous fournir ?

Nous signaler si vous avez effectué récemment un entretien alors que vous n'en aviez pas effectué depuis plus de 2 ans.

Sur une année...

Mazout



6. Bien isoler la tuyauterie qui traverse des zones non-chauffées de la maison. Vous pourrez économiser 6 l de mazout ou 6 m³ de gaz par mètre de tuyau isolé par an.

Les tuyaux de chauffage qui traversent des zones froides de la maison (le plus souvent les caves ou les vides-ventilés) sont une source de pertes d'énergie. En effet, les tuyaux diffusent de la chaleur là où c'est totalement inutile. On estime que l'on perd ainsi jusqu'à 6 l de mazout (environ 6 m³ de gaz) par an et par mètre de tuyau non isolé. Si vous avez 10 m de tuyauterie, cela représente 60 l de mazout par an, soit un coût de 18 a (30 a de gaz).

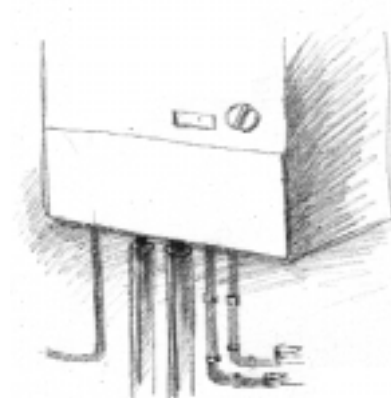
Comment faire ?

La solution est technique, mais peu coûteuse, donc rapidement rentable ; elle est facile à mettre en œuvre si l'on est un peu bricoleur. Il faut placer autour des tuyaux un isolant spécifique. Ce type d'isolant est en vente dans tous les magasins de bricolage, pour quelques centimes d'Euros le mètre.

Conseil : Essayez de placer la plus grande épaisseur possible de matériau isolant, sur toute la longueur des tuyaux de chauffage.

Quelles données nous fournir ?

Le nombre de mètres de tuyauterie isolés et le nombre de jours durant lesquels la mesure a été appliquée.



5 mètres de tuyaux isolés, sur une année...

Gaz naturel



Mazout



Pour aller plus loin ...

Quelques conseils

- Profitez au maximum des rayons du soleil, surtout l'hiver. C'est de l'énergie facilement gagnée et qui ne coûte rien.
- Equipez votre installation de vannes thermostatiques et de sondes de températures reliées à une minuterie (pour chauffer quand cela est nécessaire).

Le placement de vannes thermostatiques, de thermomètres et d'une minuterie permet une réduction de 25% de la consommation.

- . Réduisez la vitesse de la pompe de votre chaudière.
- . Diminuez la température de l'aquastat : 55 à 60°C suffisent. Rien ne sert en effet de monter à 70 ou 80°C.
- . Pensez à isoler correctement les murs extérieurs.

Infos

Améliorer son installation de chauffage et l'isolation de la maison comporte des coûts, parfois élevés, mais qui peuvent s'avérer rentables sur quelques années. Sachez qu'il existe des aides financières pour certains investissements tels que le remplacement d'une chaudière, le remplacement des châssis. Toutes les informations relatives aux primes sont disponibles auprès des Guichets de l'Énergie (Guichet de l'Énergie de Namur : Rue Rogier, 89 – 5000 NAMUR. Tél. : 081/26 04 79). Sachez également que la Région wallonne édite une série de brochures à l'attention du particulier et de professionnel, concernant l'isolation et le chauffage. Vous pouvez obtenir ces brochures dans les différents Guichets de l'Énergie.

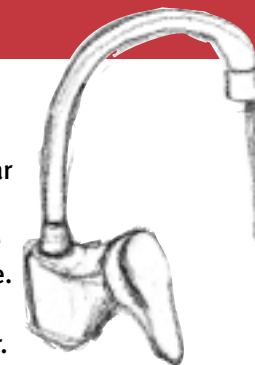
Elles sont aussi disponibles via le site energie.wallonie.be.

L'EAU CHAUDE SANITAIRE

Le chauffage de l'eau sanitaire représente 10% de la consommation d'énergie des ménages en Région Wallonne. L'eau sanitaire, c'est environ 120 litres d'eau par personne par jour, dont 50 litres d'eau chaude.

Tout comme pour le chauffage, le rendement du chauffage de l'eau sanitaire dépend du type de production dont on dispose. En bref, mieux vaut produire l'eau chaude directement là où on la consomme, en évitant autant que possible de la stocker. Le meilleur système est le chauffe-eau au gaz à ventouse à allumage électronique, viennent ensuite le chauffe-eau au gaz, puis le ballon d'eau chaude sur la chaudière, et le boiler électrique.

Comme dans le cas du système de chauffage, il faut s'assurer de l'isolation des tuyaux d'amenée de l'eau vers les points de consommation : en effet on a besoin de la chaleur à la sortie du robinet et pas ailleurs !



QUELLES ACTIONS METTRE EN PRATIQUE ?

7. Privilégiez la douche (50 l) au bain (100 l).

Un bain consomme, en moyenne, 100 litres d'eau chaude. Une douche permet de réduire cette consommation à 50 litres. Remplacer une douche par un bain permet donc de diviser par deux sa consommation énergétique.

Comment faire ?

Chaque fois que c'est possible, se poser la question de savoir si le bain est vraiment indispensable. C'est vrai également qu'après une journée de travail, un bon bain chaud peut avoir un effet relaxant. *Conseil : Pour donner le bain à vos enfants, si vous en avez plusieurs, pensez à utiliser plusieurs fois la même eau.*

Quelles données nous fournir ?

Le nombre de bains que vous avez remplacés par des douches sur les quinze jours. Le nombre de bains économisés en combinant plusieurs.

5 bains par mois, sur une année...

Sur chaudière au gaz naturel



Chauffe-eau au gaz



Sur chaudière au mazout



Électricité



30 douches par mois, sur une année...

Sur chaudière au gaz naturel



Chauffe-eau au gaz



Sur chaudière au mazout



Électricité



8. Utilisez une douchette économique.

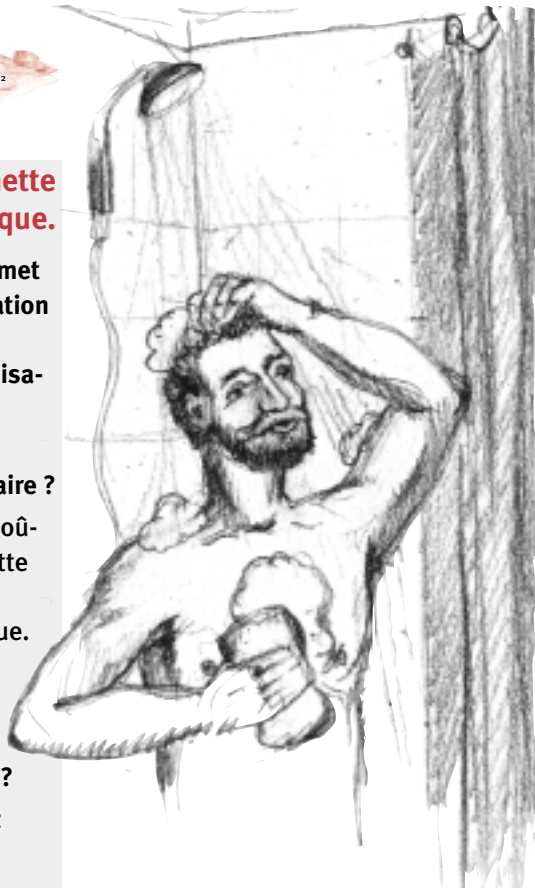
Une douchette économique vous permet de réduire de moitié votre consommation d'eau (entre 40 et 50%) lors d'une douche. Ce dispositif permet une utilisation plus rationnelle de l'eau de la douche.

Comment faire ?

La solution est technique, mais peu coûteuse : il s'agit de changer la douchette classique dont est équipée votre douche par une douchette économique. Souvent, les douchettes sont équipées d'un dispositif de réglage qui permet de réduire le débit d'eau.

Quelles données nous fournir ?

Le nombre de douches que vous avez prises avec le dispositif d'économie.



30 douches par mois, sur une année...

Sur chaudière au gaz naturel



Chauffe-eau au gaz



Sur chaudière au mazout



Électricité



9. Réduisez le temps de la douche.

Le temps moyen d'une douche est de 4 minutes. Il est possible de réduire de 2 minutes le temps passé sous l'eau, en veillant, par exemple à couper l'eau lorsque l'on se savonne. Cette simple action vous permettra de réduire de 50 % votre consommation d'eau chaude sous la douche.

Comment faire ?

C'est très simple : il suffit de veiller à couper l'arrivée d'eau chaque fois que l'on se savonne.

Conseil : Le réglage de la température de l'eau n'est pas toujours aisé, ce qui contraint souvent à laisser couler l'eau alors qu'on se savonne. Vous pouvez faciliter les choses en prévoyant, lors de l'installation, un mitigeur, voir un mitigeur équipé d'un thermostat : le coût de ce dernier est cependant assez élevé. Ces équipements permettent de régler la température de l'eau et évitent ainsi de devoir effectuer le mélange eau froide/eau chaude à chaque ouverture du robinet. Vous pouvez aussi faciliter le réglage manuel de la température en évitant de chauffer l'eau à trop haute température. Il vaut mieux la chauffer à une température la plus proche possible de la température d'utilisation (voir action n° 11).

Quelles données nous fournir ?

Le nombre de douches durant lesquelles vous avez veillé à réduire le temps d'ouverture des robinets.



10. Éteignez la veilleuse de votre chauffe-eau lorsque vous vous absentez plus de 24 heures.

Sur un chauffe-eau au gaz, une veilleuse consomme 120 m³ de gaz par an (soit 1200 kWh), c'est l'équivalent de l'énergie nécessaire pour prendre un bain tous les jours pendant 1 an.

Comment faire ?

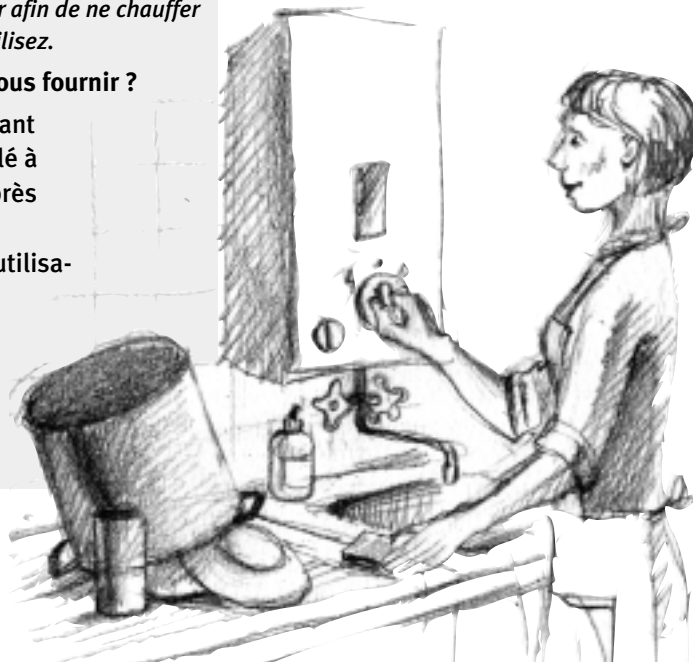
C'est très simple : il suffit d'éteindre la veilleuse quand on s'absente, ou mieux encore, chaque fois que l'on n'utilise pas le chauffe-eau.

Conseil : N'éteignez pas la veilleuse si plusieurs personnes se servent de l'eau chaude à la suite l'une de l'autre. Il s'agit de couper la veilleuse, le matin quand tout le monde s'est lavé et que plus personne n'utilise l'eau chaude avant quelques heures.

Si vous utilisez un petit chauffe-eau électrique, placez un minuteur afin de ne chauffer l'eau que quand vous l'utilisez.

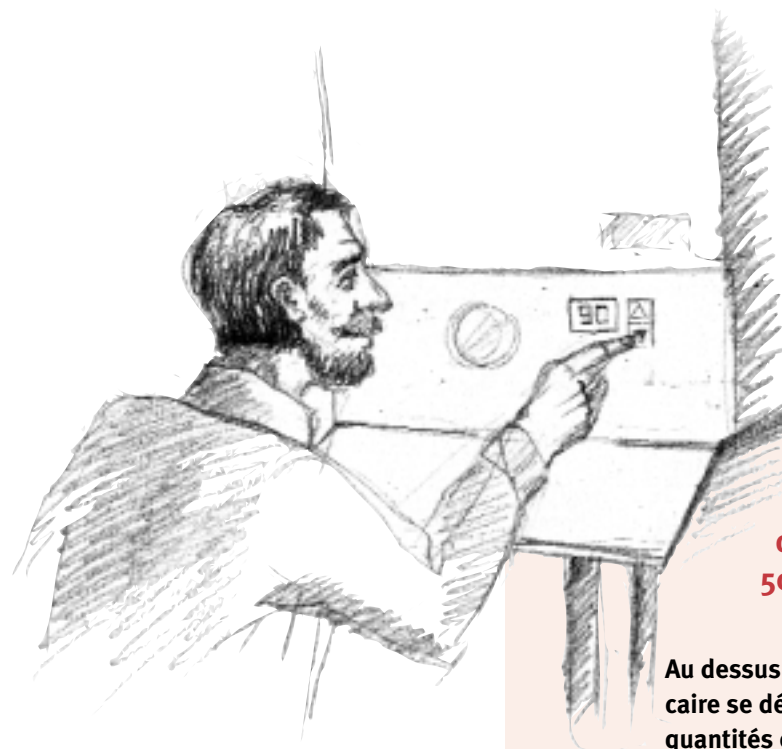
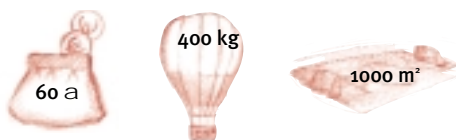
Quelles données nous fournir ?

Le nombre de jours durant lesquels vous avez veillé à éteindre la veilleuse après chaque utilisation, ou chaque groupement d'utilisations.



Sur une année...

Chauffe-eau au gaz



11. Pour vos boilers, une température comprise entre 50 et 60°C suffit amplement.

Au dessus de 65 °C le calcaire se dépose en grandes quantités et vous devrez toujours mélanger de l'eau froide avant utilisation. Autrement dit, chaque degré au-dessus de 65 °C, est superflu.

Comment faire ?

C'est très simple : il suffit de régler le chauffage de l'eau à la bonne température.

Conseil : Une température de 50 °C est suffisante d'un point de vue du confort. Cependant, en dessous de 55 °C des bactéries peuvent proliférer. Il est donc recommandé de régler la température au minimum à 55 °C, en veillant à ne pas dépasser 65 °C.

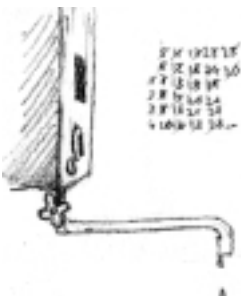
Quelles données nous fournir ?

Le nombre de jours durant lesquels l'eau a été chauffée à plus basse température.

Sur une année...

Électricité





Pour aller plus loin...

Quelques conseils

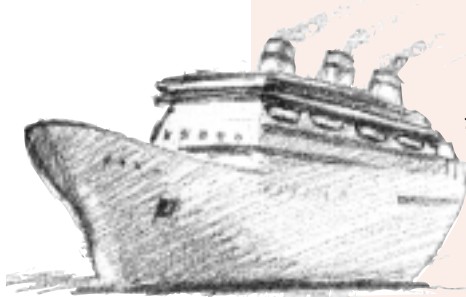
- Faites détartrer régulièrement votre boiler électrique. Le calcaire qui se dépose sur la résistance diminue son rendement : vous consommez donc plus d'énergie pour réchauffer votre eau. Les boilers plus récents sont équipés de résistances qui empêchent le calcaire de se déposer : renseignez-vous lors de l'achat de ce type de matériel.
- Coupez l'alimentation des boilers lorsque vous vous absentez plusieurs jours. Rien ne sert en effet de maintenir l'eau de votre boiler à 65°C si vous êtes absent.
- Réglez vos chauffe-eau au gaz sur 45°C (c'est la température au-dessus de laquelle vous aurez une sensation de brûlure). Pour des températures de l'eau plus élevées, vous devrez ajouter de l'eau froide pour obtenir une bonne température d'utilisation et votre appareil s'entartre très rapidement.
- Faites réparer les fuites d'eau.

Une goutte d'eau chaude par seconde pendant 1 mois, c'est 800 litres d'eau chauffés pour rien (25 kWh), soit entre 6 et 7,5 kg de CO₂ envoyés dans l'atmosphère.

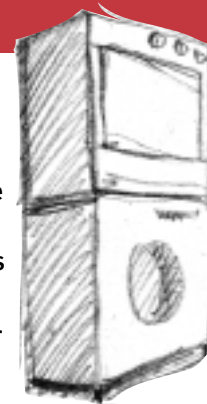
Infos

Le boiler électrique est le moins bon système, en terme de rendement énergétique, mieux vaut utiliser un ballon d'eau chaude sur la chaudière ou un boiler au gaz, ou mieux encore, installer un chauffe-eau solaire. L'installation est assez coûteuse, mais l'ensemble des primes disponibles permet de couvrir parfois plus de la moitié de l'investissement. Le temps de retour de ce type d'installation est alors d'environ 15 à 20 ans, en fonction de l'évolution des prix des sources d'énergie et du vecteur énergétique que l'on remplace.

Tous les renseignements sur les primes et les aides financières concernant ces installations peuvent être obtenues aux Guichets de l'Énergie.



LE GROS ÉLECTROMÉNAGER

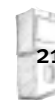


Les gros appareils électroménagers représentent environ 10 % de la consommation énergétique d'un ménage. Réduire la consommation de ces appareils est possible en changeant les habitudes d'utilisation, en en rationalisant l'usage. Comme nous allons le voir, une attention particulière peut également être accordée aux économies d'énergie lors de l'achat d'appareils électroménagers, que ce soit pour un frigo, une cuisinière, une lessiveuse ou encore un lave-vaisselle.

Quelques exemples de consommation :

- **Lessiveuse** : +/- 1 kWh sur un cycle de lavage (50 litres d'eau). Quatre lessives par semaine représentent 200 kWh au bout d'une année, ce qui représente 144 kg de CO₂ ou près de 400 m² d'empreinte écologique.
- **Séchoir** : +/- 3 kWh de consommation moyenne. Deux utilisations par semaine représentent 150 kWh par an environ, soit 110 kg de CO₂ ou près de 300 m² d'empreinte écologique.
- **Cuisinière** : 650 kWh en moyenne par an, soit près de 500 kg de CO₂ ou 0,13 ha d'empreinte écologique.
- **Frigo** : Sur une journée, il consomme un peu moins de 1 kWh. Sur une année, cela représente environ 365 kWh, soit 270 kg de CO₂ ou 720 m² d'empreinte écologique.
- **Congélateur** : Un congélateur moyen consomme environ 350 à 450 kWh par an, soit 250 à 330 kg de CO₂, jusqu'à 900 m² d'empreinte écologique.
- **Lave-vaisselle** : +/- 1,5 kWh par cycle de lavage (entre 12 et 18 litres d'eau). Utilisé trois fois par semaine, il consomme environ 250 kWh par an, soit une émission de 180 kg de CO₂, et près de 500 m² d'empreinte écologique.

Ces exemples prennent en considération les consommations des appareils les plus récents. C'est pourquoi la consommation de votre/vos appareil(s) ne correspond peut-être pas. Vous pouvez vous rendre compte vous-même de vos consommations grâce au testeur que nous vous avons offert en début d'expérience.





A la cuisine ...

12. Lorsque vous cuisinez, n'oubliez pas le couvercle sur les casseroles.

Une action aussi anodine que mettre un couvercle sur une casserole peut faire économiser de l'énergie. Sans couvercle, il faut 4 fois plus de temps pour amener 1,5 litres d'eau à ébullition.

Comment faire ?

C'est très simple : il suffit de couvrir vos casseroles quand vous cuisinez.

Conseil : Concernant la cuisson à l'électricité, vous pouvez économiser de l'énergie en coupant l'alimentation de la plaque électrique 10 minutes avant la fin de la cuisson : l'inertie thermique garantit encore une température suffisante pour terminer la cuisson.

Quelles données nous fournir ?

Le nombre de jours durant lesquels vous n'avez pas oublié de couvrir les casseroles.

Sur une année...

Gaz naturel

11 a

55 kg

146 m²

Électricité

31 a

160 kg

438 m²

13. L'utilisation d'une casserole pression peut vous permettre d'économiser entre 40 et 70 % de temps de cuisson.

Une casserole à pression permet de cuire beaucoup plus rapidement les aliments. Si le temps de cuisson est réduit, l'énergie consommée aussi.

Comment faire

C'est très simple : si vous possédez une casserole à pression, utilisez la plus souvent.

Sur une année...

Gaz naturel

11 a

55 kg

146 m²

Électricité

31 a

160 kg

438 m²

Conseil : Pour économiser de l'énergie lors de la cuisson, il existe des cuits-vapeurs (casseroles à étages) qui permettent la cuisson de plusieurs types d'aliments en même temps, grâce à la vapeur produite dans le premier niveau.

Quelles données nous fournir ?

Le nombre de jours durant lesquels vous avez choisi de cuisiner avec une casserole à pression.

14. Veillez à ce que les joints de vos appareils frigorifiques soient toujours en bon état.

Les joints ont un rôle primordial dans la consommation énergétique des appareils frigorifiques. En effet, les joints assurent l'étanchéité de la porte. S'ils sont abîmés, ils laissent passer le froid et la consommation augmente de 10 % en moyenne.



Comment faire ?

Vérifiez le joint de votre frigo sur toute sa longueur. S'il est abîmé ou s'il ne s'applique plus correctement sur la porte, changez-le.

Conseil : Renseignez-vous auprès d'un vendeur pour savoir exactement le joint qui convient à votre frigo.

Quelles données nous fournir ?

Le nombre de jours durant lesquels le joint du frigo est en bon état. A partir du moment où le joint est remplacé, le gain court jusqu'à la fin de l'expérience.

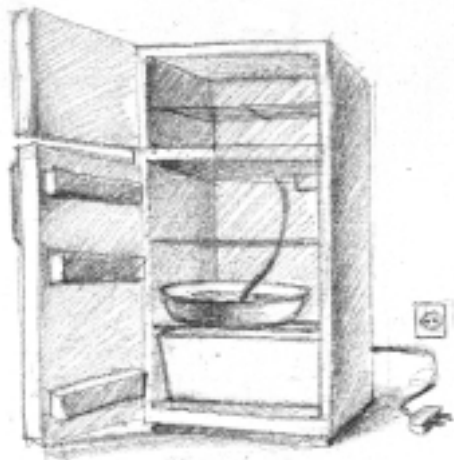
Sur une année...

Électricité

13 a

66 kg

180 m²



15. Dégivrez régulièrement vos appareils frigorifiques.

Une couche de givre de 2 mm d'épaisseur seulement entraîne une surconsommation d'environ 10% de votre appareil frigorifique, une couche de 10 mm fait doubler sa consommation.

Comment faire ?

Régulièrement, débranchez votre réfrigérateur et laissez le ouvert quelques heures, le temps qu'il dégivre complètement. Épongez l'eau, remettez-le en marche et refermez-le. Pendant cet opération, n'oubliez pas de conserver au froid les aliments. Certains d'entre eux supportent très mal les variations de température.

Conseil : Pour éviter que le givre ne se forme trop rapidement sur les parois intérieures du réfrigérateur, veillez à le laisser fermé un maximum de temps. En effet quelques secondes suffisent pour que l'humidité de la pièce rentre dans le réfrigérateur, se condense sur les parois froides et givre. Ce phénomène se produit à chaque fois que l'on ouvre le réfrigérateur pour y prendre quelque chose. De plus chaque fois qu'il est ouvert, un réfrigérateur perd de la fraîcheur : c'est de l'énergie perdue qu'il faudra consommer à nouveau pour refroidir.

La température idéale pour un réfrigérateur est de 5°C, rien ne sert donc de laisser la température descendre plus bas. Mesurez la température dans la partie haute de votre appareil : en effet, l'air froid descend et c'est donc en hauteur que la température risque d'être trop élevée.

Sur une année...

Électricité

13 a

66 kg

180 m²



24

Quelles données nous fournir ?

Le nombre de jours durant lesquels votre frigo a fonctionné sans givre.

Pour vos lessives ...

16. Abaissez autant que possible la température de vos lessives.

Les produits de lessive actuels ne nécessitent généralement plus des températures de lavage élevées. 60 ou même 40°C suffisent généralement. En moyenne, sur une année, la machine à lessiver représente une consommation de 200 kWh.

Comment faire ?

De plus en plus de machines permettent de programmer la température de lavage. Les plus anciennes disposent de programmes à températures différentes.

Conseil : Effectuez vos lessives quand vous pouvez remplir complètement la machine. Bien souvent, il faut tasser le linge pour atteindre les 5 kg préconisés par les fabricants. Pensez également à programmer vos lessives la nuit, si vous disposez du tarif bi-horaire, cela vous coûtera deux fois moins. Attention, cette mesure n'aura aucun effet sur l'environnement, puisque vous consommerez la même quantité d'énergie.

Quelles données nous fournir ?

Le nombre de cycles de lavages à basse température, soit à 60°C au lieu de 90°C, soit à 40°C au lieu de 60°C.



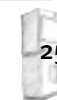
Sur une année...

Électricité

33 a

170 kg

460 m²



25

Électricité

22 a

117 kg

315 m²

17. Veillez à bien essorer le linge avant de le faire sécher.

Sur une année, un sèche-linge consomme en moyenne 2 à 3 fois plus qu'un lave-linge. Vous pouvez donc économiser beaucoup d'énergie en limitant, chaque fois que c'est possible, le temps d'utilisation.

Comment faire ?

Si vous le pouvez, essorez votre linge à 1400 t/min. plutôt qu'à 800 t/min. : le linge sera moins chargé en eau à la sortie de la machine, et le temps de séchage sera donc réduit d'un tiers environ.

Conseil : Pensez également à programmer vos séchages la nuit, si vous disposez du tarif bi-horaire, cela vous coûtera deux fois moins. Attention, cette mesure n'aura aucun effet sur l'environnement, puisque vous consommerez la même quantité d'énergie.

Quelles données nous fournir ?

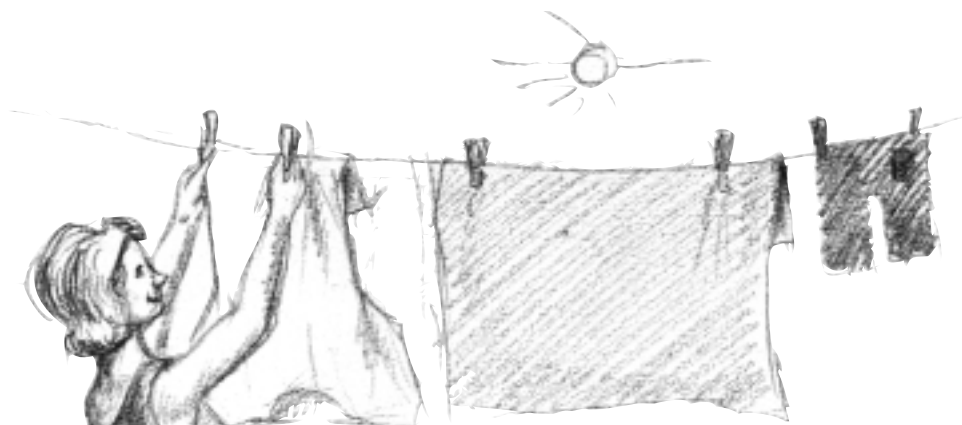
Le nombre de cycles lors desquels le linge a été pré-séché ou essoré plus rapidement.

18. Quand la météo le permet, faites sécher le linge à l'extérieur.

Sur une année, un sèche-linge consomme en moyenne 2 à 3 fois plus qu'un lave-linge. Vous pouvez donc économiser beaucoup d'énergie en évitant, chaque fois que c'est possible, de l'utiliser.

Comment faire ?

Mettez le linge sécher dehors dès que le soleil brille.



Conseil : Vous pouvez aussi le faire sécher à l'intérieur, sur un séchoir classique : dans ce cas le gain est réduit car l'énergie nécessaire à l'évaporation de

l'eau de votre linge viendra du chauffage. Si vous faites sécher votre linge à l'intérieur, aérez donc correctement la pièce et diminuez le chauffage : cela réduira les risques de moisissures dues à l'humidité et le temps de séchage ; la mesure sera plus efficace. Pensez également à programmer vos séchages la nuit, si vous disposez du tarif bi-horaire, cela vous coûtera deux fois moins. Attention, cette mesure n'aura aucun effet sur l'environnement, puisque vous consommerez la même quantité d'énergie.

Quelles données nous fournir ?

Le nombre de cycles de séchage évités grâce au séchage à l'air libre (extérieur ou intérieur).

Électricité

33 a

175 kg

473 m²

Pour aller plus loin...

Quelques conseils et informations

A l'achat, il est possible de se procurer des appareils à basse consommation d'énergie. L'étiquette qui se trouve sur ces appareils vous permet en effet de choisir des appareils de classe A, les moins "énergivores". L'investissement est supérieur au départ, mais il est assez vite récupéré.

Un appareil de classe A peut vous faire économiser jusqu'à 50% d'énergie par rapport à un appareil moyen de plus de 10 ans.

Cependant, ici aussi, agir sur les habitudes et les comportements peut vous permettre de réduire de manière substantielle vos consommations.

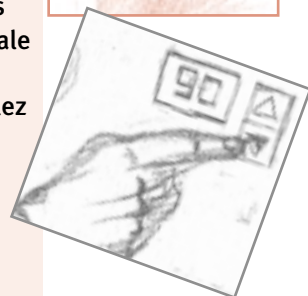
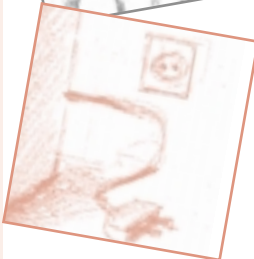
Les appareils frigorifiques :

A l'achat :

- Choisissez un modèle de la classe la plus économique (classe A).
- Depuis l'interdiction des C.F.C. (Chlorofluorocarbones) – destructeurs de la couche d'ozone – comme gaz réfrigérants, les fabricants utilisent pour la plupart des H.C.F.C. (Hydrochlorofluorocarbones). Les H.C.F.C. sont des puissants gaz à effet de serre. Il faut savoir cependant que certains fabricants utilisent d'autres gaz totalement inertes : renseignez-vous lors de l'achat de votre réfrigérateur.
- Choisissez un modèle adapté à vos besoins : rien ne sert de disposer d'un frigo trop grand et de refroidir inutilement de l'espace vide !

Lors de l'utilisation :

- Laissez refroidir les aliments avant de les mettre dans le frigo ou le réfrigérateur.
- Rien ne sert de maintenir une température trop froide dans votre frigo : une température comprise entre 3 et 5°C est idéale pour la conservation de la plupart de vos aliments.
- Dépoussiérez régulièrement l'arrière de votre frigo, et veillez à assurer une bonne circulation de l'air derrière l'appareil.
- Éviter de placer l'appareil dans un endroit exposé aux sources de chaleur (à côté d'une cuisinière ou exposé aux rayons du soleil).
- Pour les surgélateurs, veillez à les placer, si possible, dans des pièces non chauffées.



Les lessiveuses :

A l'achat :

- Choisissez un modèle de la classe la plus économique (classe A).
- Choisissez un modèle adapté à vos besoins.

Lors de l'utilisation :

- Trier le linge correctement afin de pouvoir toujours laver à la température la plus basse possible.
- Pour réaliser des économies, effectuez vos lessives entre 22h et 7h, au tarif de nuit, presque deux fois moins cher.

Les séchoirs :

A l'achat :

- Choisissez un modèle de la classe la plus économique (classe A).

Lors de l'utilisation :

- Chaque fois que cela est possible, mettez sécher votre linge à l'extérieur.

Les lave-vaisselles :

A l'achat :

- Choisissez un modèle de la classe la plus économique (classe A).
- Choisissez un modèle adapté à vos besoins : rien ne sert de disposer d'un lave-vaisselle qui tournera la majeure partie du temps à moitié rempli !

Lors de l'utilisation :

- Il n'est pas toujours nécessaire de laver à 60 °C, 40 °C suffisent généralement grâce aux produits de nettoyage actuels.
- Si possible raccorder l'eau chaude sanitaire au lave-vaisselle

Les cuisinières :

A l'achat :

- Choisissez un modèle de la classe la plus économique (classe A).
- Choisissez un modèle au gaz plutôt qu'à l'électricité. Une cuisinière au gaz consomme deux fois moins d'énergie qu'une cuisinière électrique.

Lors de l'utilisation :

- Choisissez des casseroles de diamètre adapté à la zone de cuisson.
- Choisissez des casseroles à fond parfaitement plat, sinon la perte d'énergie peut atteindre 50 %.
- Réduisez l'utilisation de l'eau lors de la cuisson des pommes de terre, par exemple. En effet, de l'eau jusqu'aux 2/3 suffit amplement.
- Pour réchauffer des petites quantités, utilisez un four à microondes ou mieux encore, si vous devez chauffer de l'eau, la bouilloire électrique.

L'ÉCLAIRAGE

L'éclairage représente environ 20 à 25% de la facture énergétique totale des ménages. Si des efforts peuvent être réalisés lors de l'achat de luminaires ou d'ampoules, beaucoup d'énergie peut être économisée en faisant attention à son comportement.

De plus, il faut savoir que dans l'éclairage traditionnel, 50 à 60 % de l'énergie est perdue sous forme de chaleur. Par ailleurs, l'énergie électrique est produite par des centrales et transportée sur de longues distances, ce qui génère des pertes. Finalement, la lumière effectivement utilisée ne représente plus que 3% de l'énergie de départ : chaque kWh consommé à la maison nécessite la production de 3 kWh.



QUELLES ACTIONS METTRE EN PRATIQUE ?

19. Veiller à éteindre chaque fois que l'on quitte une pièce et dans les pièces inoccupées.

Souvent, des lampes restent allumées dans des couloirs ou des pièces vides, toute une soirée. Il arrive également, le soir, que l'on se dise en quittant une pièce : "Je n'éteins pas, je reviens dans 10 minutes".

Comment faire ?

Faites des bilans de l'éclairage dans la maison et comptabilisez les points d'éclairage qui ne sont pas indispensables.

Conseil : Attention, certaines lampes paraissent peut-être inutiles mais assurent néanmoins une certaine sécurité (à proximité d'un escalier, par exemple). Veillez également à

éteindre chaque fois que vous quittez une pièce, même pour quelques minutes : mises bout à bout, ces quelques minutes finissent par compter.

Quelles données nous fournir ?

Le nombre de lampes éteintes dans les pièces ou les endroits inoccupés, sur une journée ou une soirée.

20. Adaptez la puissance des ampoules à l'utilisation que vous faites de l'éclairage. Placer, par exemple, un éclairage moins puissant dans les endroits de passage, en veillant toujours à garantir la sécurité.

Il arrive souvent que l'éclairage soit surdimensionné par rapport à l'utilisation que l'on en fait. En effet rien ne sert de visser une ampoule de 100 Watts dans une lampe de chevet, par exemple.

Comment faire ?

Faites le bilan de l'éclairage dans la maison, et comptabilisez les points qui vous semblent trop puissants (toilettes, lampes de chevet, éclairage des couloirs ...).

Conseil : Veillez néanmoins à garantir la sécurité et à ne pas sous-dimensionner l'éclairage. Il n'est pas nécessaire de disposer d'éclairages halogènes partout : ils sont souvent plus consommateurs, surtout les éclairages halogènes basse-tension.

Quelles données nous fournir ?

Le nombre de lampes changées.

5 ampoules éteintes, sur une année...

Électricité



Remplacement d'une ampoule de 75W par une ampoule de 40W, sur une année...

Électricité





21. Pour les luminaires fréquemment et durablement allumés, remplacez les ampoules classiques par des ampoules économiques.

Les ampoules fluocompactes (ou économiques) consomment entre 5 et 6 fois moins que les ampoules classiques, pour fournir la même quantité de lumière. Ceci est essentiellement dû au fait que ces ampoules ne chauffent pas : il n'y a donc pas d'énergie perdue sous forme de chaleur. Il faut savoir également que ces ampoules durent jusqu'à 12 fois plus longtemps que les ampoules classiques : le gain est donc double, au niveau de la consommation, mais aussi au niveau de la durée de vie.

Comment faire ?

Faites des bilans de l'éclairage dans la maison, et comptabilisez les points d'éclairage les plus souvent utilisés. Ce sont ceux-là dont vous pouvez vous occuper en priorité. *Conseil : Le gain est d'autant plus important si vous choisissez de travailler sur les lampes qui sont le plus souvent et durablement allumées. Mais rien ne vous empêche de remplacer, à terme, toutes vos ampoules classiques par des ampoules fluocompactes. Il est faux de penser que ces ampoules consomment beaucoup lors du démarrage ... vous pourrez vous en rendre compte vous-même grâce au petit appareil que vous avez reçu au début de l'opération.*

Encore un conseil, les lampes fluocompactes ne conviennent pas pour les systèmes d'éclairage à intensité variable (dimer).

Quelles données nous fournir ?

Le nombre de lampes changées.

Sur une année...

Électricité

4 a

20 kg

53 m³

Pour aller plus loin...

Quelques conseils

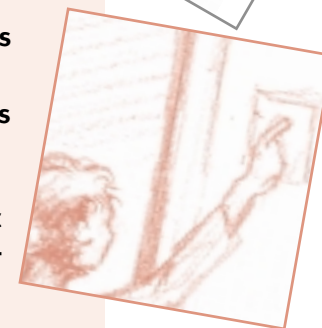
- Nettoyez régulièrement les ampoules, afin de profiter de toute la lumière produite.
- Changez les tubes luminescents à temps : en effet, en fin de vie, ceux-ci perdent leur luminosité tout en consommant toujours la même quantité d'électricité.
- Pour la lecture ou les travaux de précision, préférez un éclairage de type ponctuel. Rien ne sert d'éclairer toute une pièce alors que la lumière est nécessaire à un endroit précis, de plus vous y gagnerez en confort.

Aménagez autrement votre éclairage ...

- Choisissez des teintes claires pour la décoration (des parois foncées absorbent jusqu'à 70% de la lumière).
- Rien ne sert de placer des ampoules consommatrices dans certaines pièces telles que les caves ou les garages, où l'esthétique a peu d'importance. Dans ces cas, préférez les tubes luminescents, qui consomment beaucoup moins d'énergie pour fournir la même quantité de lumière.

Moyennant un petit investissement ...

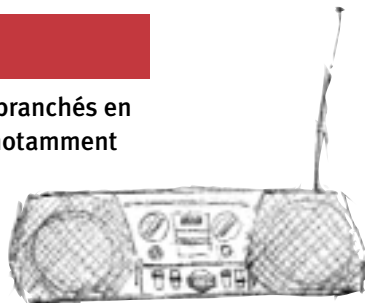
- Placez des ampoules économiques dans les endroits fréquemment et durablement éclairés (cuisines, séjour...).
- Lors de la rénovation ou de la conception d'une nouvelle installation électrique, placez des temporisateurs sur les interrupteurs de l'éclairage des endroits de passage (couloirs, cages escalier...). Des détecteurs de présence peuvent aussi constituer un bon investissement.
- Lorsque que vous vous équipez en lampes halogènes, préférez des lampes fonctionnant sur 220 V. Évitez donc les lampes basse-tension alimentées par transformateur et dimer. En effet, un transformateur dissipe le plus souvent de l'énergie sous forme de chaleur.



LE PETIT ÉLECTROMÉNAGER

La plupart des petits appareils électriques restent branchés en permanence et consomment de l'énergie. Il s'agit notamment des fonctions "stand by" des chaînes Hi-Fi, téléviseurs, ordinateurs et magnétoscopes. Mais il est aussi question de tous les appareils qui sont en charge permanente, comme les téléphones sans fils, les brosses à dent électriques, les chargeurs divers ...

La consommation de ces appareils est généralement assez faible, comprise entre 2 et 15 W. Cependant, cette consommation est permanente, jour et nuit, 365 jours par an. La somme de toutes ces consommations, sur une année complète, peut atteindre 900 kWh (soit 126 a). Ceci représente 650 kg de CO₂ rejetés dans l'atmosphère, soit l'équivalent d'une voiture roulant sur 2000 km. Il faut presque 2000 m² de forêt pour absorber ce CO₂



QUELLES ACTIONS METTRE EN PRATIQUE ?

22. Débranchez certains appareils lorsqu'ils ne sont pas utilisés ou lorsque leur fonction de programmation n'est pas utilisée : c'est le cas des magnétoscopes, des téléviseurs, des chaînes Hi-Fi et des fours à micro-ondes.

Les appareils en mode "stand-by", ou même parfois simplement branchés, consomment de l'énergie alors qu'ils ne sont pas utilisés. Au bout d'une année, ces consommations cumulées représentent entre 300 et 900 kWh, soit un coût compris entre 42 et 126 a. En terme d'empreinte écologique liée au CO₂, cela représente entre 550 et 2000 m² de forêt.

Comment faire ?

Pour les appareils équipés de la fonction "stand-by", il vous suffit de les éteindre complètement, ou même de les débrancher. Il s'agit de la TV, de la chaîne Hi-Fi et des combinés radio-cassette-CD. Attention, il faut savoir que certains appareils, comme par exemple les combinés radio-cassette-CD, consomment près de 6 W lorsqu'ils sont seulement branchés sur le

secteur !

D'autres appareils tels les fours à micro-ondes ou les magnétoscopes ne nécessitent leur branchement permanent que si l'on utilise leur fonction "horloge" ou "programmation" ; dans les autres cas, débranchez-les.

Concernant les chargeurs de GSM et autres appareils nécessitant une recharge (brosse à dent électrique), rien ne sert de les laisser branchés en permanence. Débranchez-le une fois les appareils rechargés. Il faut savoir qu'il est déconseillé, par exemple, de laisser en charge un GSM en permanence, il faut régulièrement le décharger complètement. Votre batterie durera d'autant plus longtemps que les cycles charges-décharges sont complets.

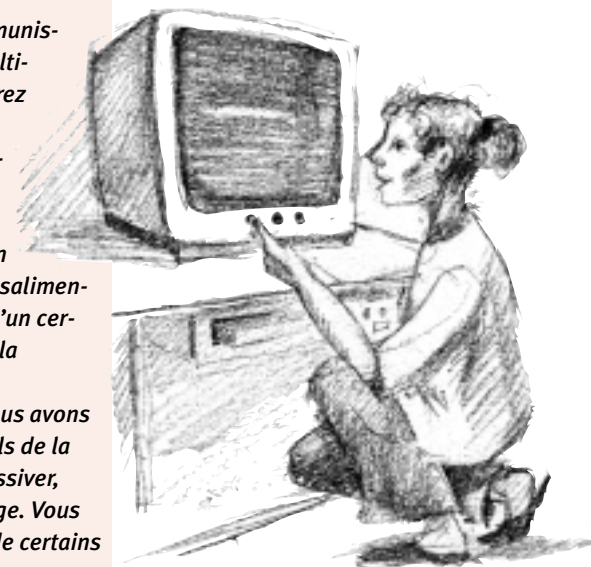
Conseil : Pour faciliter les choses, munissez-vous à certains endroits de multiprises avec interrupteur. Vous pourrez ainsi débrancher d'un coup toute une série d'appareils (TV, magnétophone, chaîne Hi-Fi ...).

Il existe aussi des multiprises qui permettent, lors de l'extinction d'un appareil gros consommateur, de désalimenter les autres. En fait, au-dessous d'un certain seuil de puissance demandée, la multiprise se coupe.

Grâce au petit appareil que nous vous avons fourni, testez les différents appareils de la maison, y compris les machines à laver, lave-vaisselle et autre séchoir à linge. Vous serez surpris de la consommation de certains d'entre eux alors qu'ils ne sont pas en marche !

Quelles données nous fournir ?

Le nombre de jours durant lesquels vous



**TV, magnéto-scope, chaîne stéréo,
sur une année...**

Électricité



avez débranché totalement les appareils suivant, et leur nombre : TV, magnéto-scope, chaîne Hi-Fi, chargeur GSM, four à micro-ondes, combiné radio-cassette-CD et brosse à dent.

Les appareils informatiques ...

Conseil général

Un ordinateur fonctionne rarement seul : le plus souvent des appareils annexes sont allumés en même temps. Vous pouvez vous faciliter la vie en branchant tous les éléments de votre ordinateur (imprimante, écran, unité centrale, scanner ...) sur une même multiprise équipée d'un interrupteur. Quand vous avez terminé d'utiliser l'ordinateur, effectuez la procédure d'extinction, puis coupez l'alimentation via la multiprise.

Il existe aussi des multiprises qui permettent, lors de l'extinction d'un appareil gros consommateur, de désalimenter les autres. En fait, au-dessous d'un certain seuil de puissance demandée, la multiprise se coupe.

23. Ne pas laisser allumé un ordinateur quand on ne l'utilise pas.

La plupart des ordinateurs sont équipés de systèmes de mise en veille qui agissent sur l'écran et le disque dur : l'écran est mis en veille, et le disque dur est arrêté. Cela ne signifie pas pour autant que l'ordinateur ne consomme rien. Sa consommation est encore d'une vingtaine de Watts.

Comment faire ?

Dès que vous avez terminé de travailler, éteignez votre ordinateur complètement (si celui-ci le permet).

Quelles données nous fournir ?

Le nombre de jours durant lesquels vous avez éteint complètement l'ordinateur, plutôt que de le laisser en veille.

24. Veillez à bien éteindre l'écran lorsque l'ordinateur est arrêté.

Lorsque l'on éteint la plupart des ordinateurs modernes, l'écran se met en position de veille (stand-by). Il faut savoir qu'un écran d'ordinateur en veille consomme 6 Watts. Attention, il ne faut pas confondre la mise en veille et l'économiseur d'écran. Ce dernier sert uniquement à ce que l'écran ne reste pas figé avec la même image pendant trop longtemps, ce qui permet de limiter son usure.

Annuellement, la veille d'un écran d'ordinateur consomme un peu plus de 50 kWh pour une empreinte écologique de plus de 100 m² et un coût de 7 a.

Comment faire ?

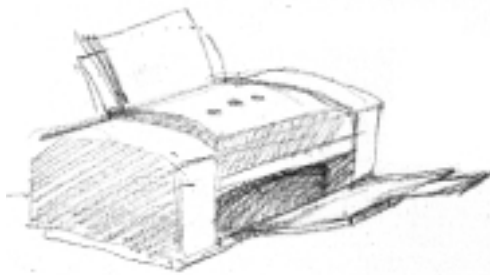
Il suffit d'appuyer sur le bouton on/off afin de l'éteindre complètement. Si votre écran n'est pas muni de ce bouton, débranchez-le.

Quelles données nous fournir ?

Le nombre de jours durant lesquels vous avez éteint complètement l'écran de l'ordinateur.

Sur une année...

Électricité

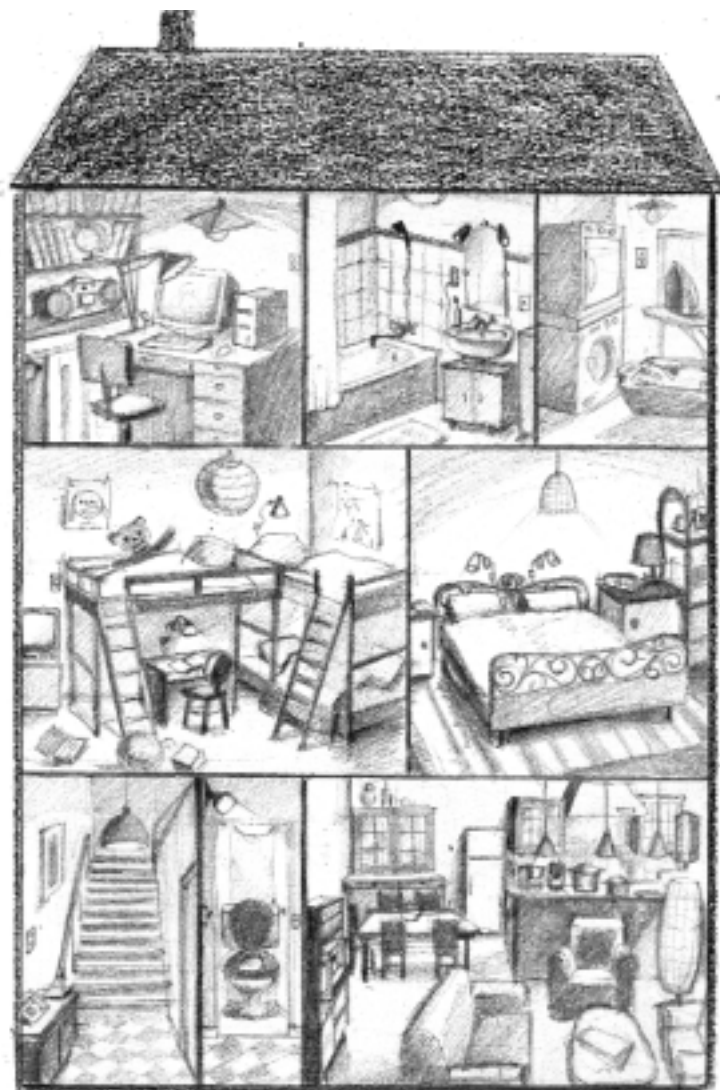


Sur une année...

Électricité



Repère, dans la maison représentée ci-dessous, tous les appareils qui consomment de l'énergie (éclairage, chauffage, informatique ...). Repère aussi les interrupteurs. Pour t'aider, chaque pièce comporte plusieurs points à relever.



LE COIN DES PLUS JEUNES

**Combien
d'appareils as-tu
comptabilisé ?**

Moins de 15 :
*tu peux en trouver
beaucoup plus :
cherche encore !*

Entre 15 et 30 :
*pas mal ! Mais es-tu
bien sûr de n'avoir
rien oublié ?*

Plus de 30 : bravo !
*Tu es maintenant
prêt pour aider
toute la famille à
réaliser des écono-
mies d'énergie.*

*Solution à la fin
du document.*

LA MOBILITÉ

Nos déplacements représentent 25 % de notre consommation d'énergie. Les petits trajets en voiture sont particulièrement "énergivores" : en effet, lorsque l'on effectue un trajet de moins de 5 km, le moteur n'a



pas le temps de monter à sa température optimale de fonctionnement, ce qui accroît sensiblement sa consommation. De plus, le catalyseur, qui équipe toutes les voitures actuelles, doit lui aussi atteindre une certaine température pour entrer en fonctionnement. Il ne joue donc pas son rôle. Il existe plusieurs alternatives pour réduire l'impact environnemental lié à sa mobilité : effectuer, si possible les petits trajets de moins de 5 km, à pied ou à vélo, le cas échéant, pratiquer le co-voiturage si la voiture ne peut pas être évitée. Pour les plus longs trajets, privilégier le co-voiturage, ou mieux encore, l'usage des transports en commun.

Lorsque la voiture est la seule alternative possible, adopter une conduite économique : en évitant les démarrages trop violents en ville, et à froid, en évitant de "pousser" les vitesses trop haut. Idéalement, lors des accélérations, ne pas dépasser les 2000 ou 2500 t/min. Il est également possible d'abaisser sa vitesse sur l'autoroute, de 120 à 100 km/h, par exemple. L'utilisation de la climatisation est également très "énergivore" : elle augmente votre consommation de 10 % à 30 %, selon les modèles et selon que vous roulez en ville ou sur route. Utilisez donc cette technique uniquement quand cela s'avère nécessaire.

Deux types d'actions vous sont proposées : le premier intervient sur l'utilisation du véhicule ; c'est-à-dire la conduite économique, la diminution de la vitesse et l'usage raisonné de la climatisation, le second type d'action consiste en un choix alternatif afin de ne plus utiliser la voiture. Dans ce dernier cas, l'empreinte écologique prise en compte est l'empreinte écologique globale : c'est-à-dire que la production de CO₂ n'est pas le seul facteur pris en compte. Viennent s'ajouter l'impact des rejets d'autres gaz polluants – dont les conséquences sur l'environnement ne sont pas négligeables –, l'usure des routes et les

coûts environnementaux que cela engendre, et enfin les impacts liés à la fabrication et au recyclage des véhicules. Voici donc les empreintes écologiques des différents types de véhicules, par kilomètre. Pour les bus et les train, il s'agit de l'empreinte écologique par kilomètre et par personne transportée :

	sur les petits trajets	
Voiture essence	1,01 m ²	1,24 m ²
Voiture diesel	0,93 m ²	1,14 m ²
Voiture LPG	0,85 m ²	1,05 m ²
Train	0,23 m ²	
Bus	0,43 m ²	

QUELLES ACTIONS METTRE EN PRATIQUE ?

CHANGEZ LE COMPORTEMENT AU VOLANT

25. Adoptez une conduite économique.

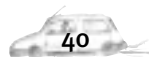
Si la voiture est inévitable pour effectuer certains déplacements, vous pouvez néanmoins encore agir en adoptant un style de conduite économique. Agir de la sorte pourra vous faire épargner 10 % de carburant.

Comment faire ?

Il s'agit de pratiquer une conduite plus anticipative, en évitant les fréquents changements de vitesse, en évitant les accélérations trop appuyées (à l'approche d'un feu au rouge notamment) ...
Conseil : Ne négligez pas pour autant la sécurité : il ne faut pas que vous négligiez l'attention portée à la route et aux autres véhicules.

Quelles données nous fournir ?

Le nombre de kilomètres durant lesquels vous avez veillé à adopter une conduite économique.



Les résultats vous sont donnés en termes de surfaces épargnées et en terme d'équivalent CO₂. Pour le coût, chaque kilomètre épargné en voiture vous fait économiser entre 0,125 a et 0,25 a .

15 000 km, sur une année...

Essence



Diesel



LPG



26. Réduisez votre vitesse à 100 km/h au lieu de 120 km/h sur autoroute.

Réduire sa vitesse de 120 à 100 km/h permet une réduction de 20 % des émissions de CO₂. Il faut également savoir que le gain de temps n'est pas substantiel si l'on roule à 120 plutôt qu'à 100 km/h. Un exemple, pour effectuer Namur – Bruxelles (60 km), vous mettez 30 minutes à 120 km/h et ... 36 minutes à 100 km/h.

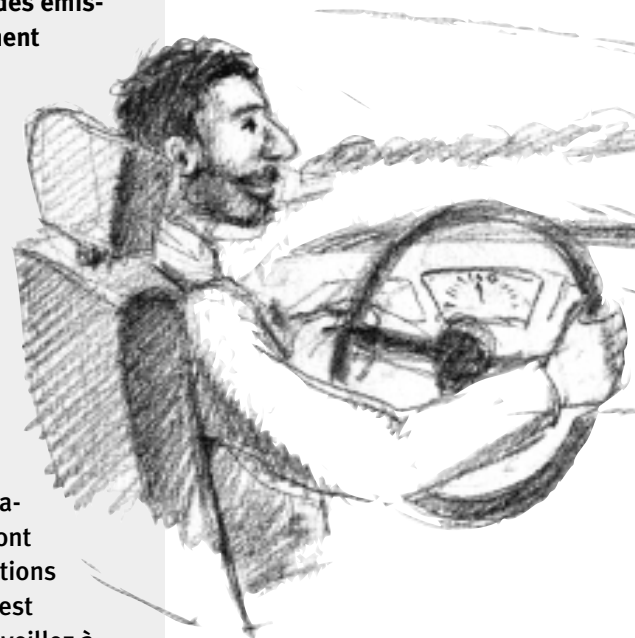
Comment faire ?

Il suffit de réduire sa vitesse et de ne pas dépasser 100 km/h chaque fois que l'on prend l'autoroute. Les variations de régime moteur sont aussi sources de consommations excessives : si votre voiture est équipée d'un compte-tours, veillez à conserver un régime moteur le plus constant possible.

Conseil : Ne négligez pas la sécurité. En effet rouler à 100 km/h dans un flot de circulation dense qui se déplace à 120 km/h peut s'avérer dangereux. Profitez des journées plus calmes pour appliquer cette mesure.

Quelles données nous fournir ?

Le nombre de kilomètres durant lesquels vous avez adapté votre vitesse à 100 km/h.



2 000 km, sur une année...

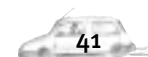
Essence



Diesel



LPG



27. Réduisez au maximum l'utilisation de l'air conditionné.

L'utilisation de la climatisation dans les voitures amène un surcroît de consommation compris entre 10 et 30 %. Cette surconsommation entraîne évidemment une augmentation des rejets des gaz à effet de serre. Mais les systèmes de climatisation eux-mêmes sont aussi sources de pollution puisque les gaz qui permettent le refroidissement sont encore de puissants gaz à effet de serre. De plus les fuites sont nombreuses dans la plupart des systèmes de climatisation.

1 000 km, sur une année...

Essence



22 kg

60 m²

Diesel



20 kg

55 m²

LPG



19 kg

50 m²

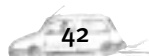
Comment faire ?

Il suffit de débrancher la climatisation quand ce n'est pas nécessaire. En fait, il faut n'utiliser ce système que lorsque l'on ne peut pas faire autrement.

Conseil : Pour aérer la voiture à faible vitesse (jusque 70 km/h), vous pouvez ouvrir les fenêtres. Le surcroît de consommation ne sera alors que de 5 %.

Quelles données nous fournir ?

Le nombre de kilomètres durant lesquels vous avez évité d'utiliser la climatisation.



CHANGER DE COMPORTEMENT... LORS DES CHOIX DE MODES DE DÉPLACEMENT

28. Déplacez-vous à pied ou à vélo sur les petits trajets représentant moins de 5 km.

Lors des premiers kilomètres, une voiture consomme environ 20% de plus. Il est donc important de limiter autant que possible les petits trajets inférieurs à 5 km, car leur impact sur l'environnement est considérable. Il faut savoir qu'en ville, les personnes qui possèdent une voiture l'utilisent à 80% sur des trajets inférieurs à 5 km.



Comment faire ?

Si on en a la possibilité, effectuer ces petits trajets à pied ou à vélo. Avec un peu d'habitude, 5 km à vélo sont parcourus en 1/4 d'heure, 20 minutes. A pied, pour effectuer 1 km, vous mettrez 20 minutes.

Il suffit parfois de partir un peu plus tôt et cela représente aussi de l'exercice physique, qui est utile pour l'organisme. *Conseil : Si vous circulez à vélo, ne négligez pas la sécurité : portez des vêtements voyants, portez un casque, et veillez à maintenir votre vélo en bon état de marche, en particulier freins et systèmes d'éclairage. Vous pouvez obtenir des conseils pour rouler à vélo en toute sécurité auprès de l'association Provélo (<http://www.provelo.org> ou 081/81 38 23) ou auprès du GRACQ (<http://users.sky-net.be/gracq>. ou 02/502 73 55)*

Quelles données nous fournir ?

Le nombre de kilomètres effectués à pied ou à vélo, plutôt qu'en voiture ou en bus.

1 km/jour, sur une année...

Essence



168 kg

453 m²

Diesel



154 kg

416 m²

LPG



147 kg

383 m²





29. Prenez les transports en commun.

Bien que l'offre ne soit pas toujours là où on l'attend, les transports en commun permettent une sérieuse économie des émissions de dioxydes de carbone. L'avantage des transports en commun est de transporter un grand nombre de personnes sur un petit espace et dans un seul véhicule. En effet, un bus de 80 personnes remplace 80 voitures (transportant chacune 1 personne).

En prenant le bus, vous réduisez de moitié votre impact environnemental. En prenant le train, vous le diminuez d'un facteur 4.

Comment faire ?

Se renseigner sur les horaires et les disponibilités des transports en commun près de chez vous.

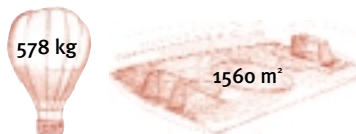
Conseil : Vous pouvez consulter les horaires de train sur le site web de la SNCB (<http://www.brail.be>) ou en téléphonant à votre gare la plus proche. Pour les horaires de bus, vous pouvez obtenir les horaires auprès des TEC – Namur- Luxembourg (<http://www.tec-namur-luxembourg.be> ou 081/25 35 55)

Quelles données nous fournir ?

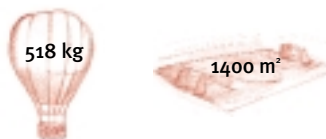
Le nombre de kilomètres parcourus en bus et en train plutôt qu'en voiture.

2 000 km, sur une année...

Essence



Diesel



LPG



30. Partager les voitures.

Il arrive souvent que plusieurs personnes d'un même village ou d'un même quartier se rendent au travail dans le même endroit, voir dans la même entreprise. Chacune d'entre elle prend sa voiture individuelle, alors qu'il serait parfois possible de ne prendre qu'une seule voiture pour trois ou quatre, moyennant, bien sûr, quelques aménagements des horaires et des habitudes de chacun.

Comment faire ?

Se renseigner dans son entourage sur les trajets domicile-travail et étudier les possibilités qui s'offrent à vous et à vos collègues.

Conseil : Vous pouvez contacter Taxi-Stop (<http://www.taxistop.be> ou 070/22 22 92) si vous désirez connaître des personnes se rendant au même endroit que vous le matin.

Quelles données nous fournir ?

Le nombre de kilomètres durant lesquels vous avez roulé à deux plutôt que seul.

5 km/jour, sur une année...

Essence



Diesel



LPG



Pour aller plus loin...

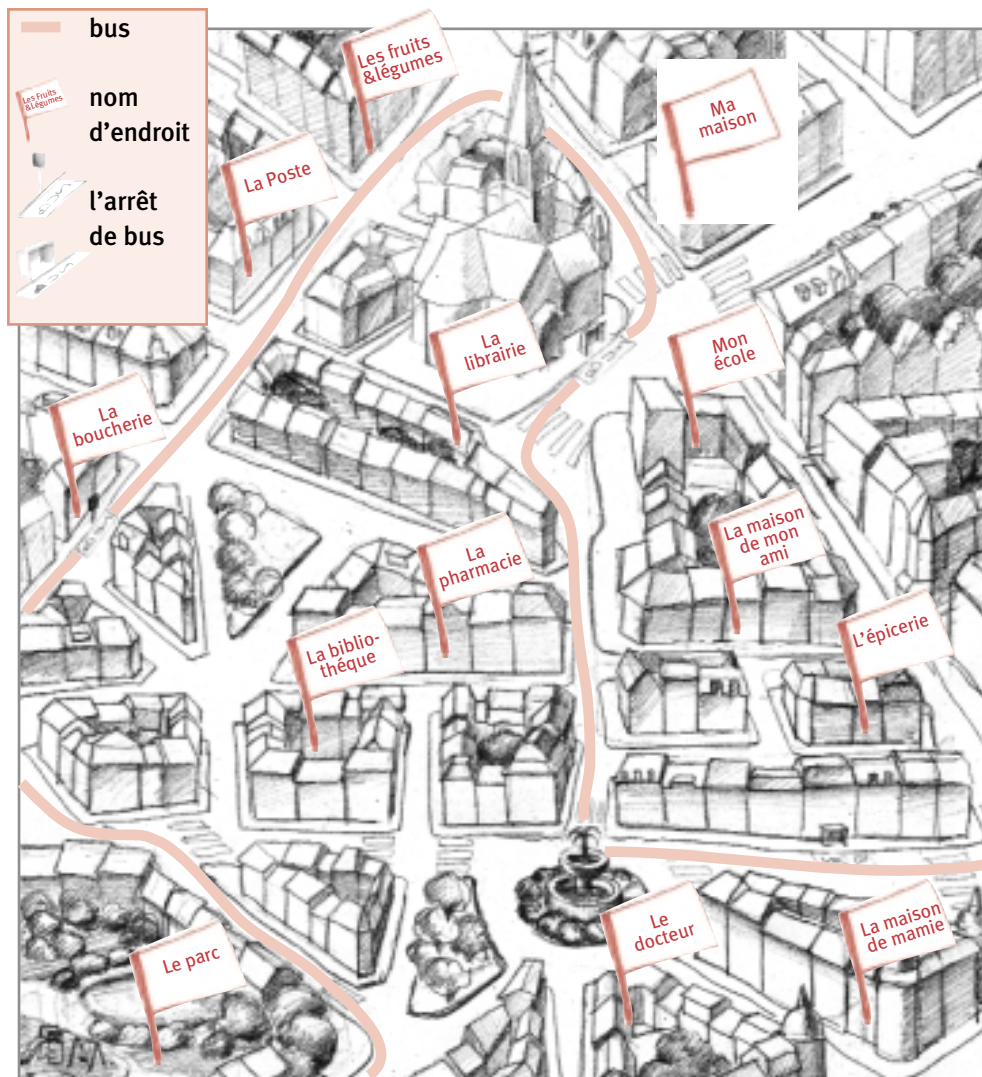
Quelques conseils

- Faites entretenir régulièrement votre véhicule afin qu'il reste toujours en parfait état de marche : un moteur entretenu conserve un bon rendement et dure plus longtemps. De plus vous continuerez à rouler en toute sécurité.
- Faites vérifier régulièrement la pression des pneus. En effet des pneus sous gonflés augmentent la consommation de carburant et réduisent la tenue de route.

Voici le plan d'une ville : à partir de ta maison, comment te rendrais-tu aux différents endroits figurés sur le plan. Tu as le choix entre plusieurs modes de transport : le bus, dont le trajet et les arrêts figurent sur le plan, le vélo, la marche et la voiture. Réfléchis bien aux différentes possibilités qui s'offrent à toi, pour combiner plusieurs visites en même temps, par exemple.

**LE COIN
DES PLUS
JEUNES**

Solution à la fin du document



Si tous les ménages mettent en place les actions, voici pour chacune d'entre elle l'économie d'empreinte écologique que cela représente, sur trois mois

	Terrains de foot
Chauffage	
1 Diminuer de 1°C la température	8
2 Diminuer de 3 - 4°C la nuit	11
3 Ne pas chauffer les pièces inoccupées	9
4 Fermer les volets et les tentures chaque soir	6
5 Faire réviser la chaudière à mazout	6
6 Isoler la tuyauterie (5 mètres)	1
Eau chaude sanitaire	
7 Remplacer les bains par des douches	1
8 Utiliser une douchette économique	8
9 Réduire le temps de la douche	8
10 Éteindre la veilleuse du chauffe-bain	4
11 Diminuer la température du boiler	3
Gros électroménager	
12 Mettre les couvercles sur les casseroles	2
13 Cuisiner avec une casserole à pression	2
14 Maintenir les joints des réfrigérateurs en bon état	0,75
15 Dégivrer les réfrigérateurs	0,75
16 Réduire la température de lessive	1
17 Bien essorer le linge avant de le faire sécher	1
18 Faire sécher le linge à l'extérieur	1
Éclairage	
19 Éteindre dans les pièces inoccupées (3 lampes)	0,5
20 Adapter la puissance des ampoules (4 lampes)	0,5
21 Remplacer une ampoule classique par une ampoule économique (3 lampes)	1
Petit électroménager	
22 Débrancher certains appareils plutôt que les mettre en veille (TV, magnétoscope, chaîne Hi-Fi)	2,5
23 Éteindre l'ordinateur quand on ne l'utilise pas	1,5
24 Éteindre complètement l'écran de l'ordinateur	0,5
Mobilité	
25 Adopter une conduite économique (30 km/jour)	3
26 Réduire sa vitesse de 120 à 100 km/h sur autoroute (600 km en trois mois)	1
27 Réduire l'utilisation de la climatisation (600 km sans climatisation en trois mois)	0,5
28 Se déplacer à pied ou à vélo (1 km/jour)	2
29 Prendre les transports en commun (300 km en train sur les trois mois)	4
30 Partager les voitures (300 km sur trois mois à deux)	6
Total	96,5

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	1
L’empreinte écologique, c’est quoi ?	1
Concrètement pour vous	2
Informations générales	4
Le coin des plus jeunes – découverte des sources d’énergie	5
Les actions	6
<i>Le chauffage</i>	7
<i>L’eau chaude sanitaire</i>	15
<i>Le gros électroménager</i>	21
<i>L’éclairage</i>	30
<i>Le petit électroménager</i>	34
Le coin des plus jeunes – les consommations d’énergie dans la maison	38
La mobilité	39
Le coin des plus jeunes – les différents modes de transport	46
Tableau récapitulatif des gains potentiels au bout de trois mois	47

Solutions des jeux

1. Découverte des sources d’énergie

A : 3, 4 ; D : 9, 10 ; B : 1, 5, 6 ; E : 8 ; C : 11 ; F : 2, 7

2. Les consommations d’énergie dans la maison

Dans le couloir et l’escalier : une lampe, un téléphone-répondeur et un interrupteur.

Dans le W-C : une lampe et un interrupteur.

Dans le living et la cuisine : un réfrigérateur, 3 lampes, une lampe sur pied, une chaîne Hi-Fi, une cuisinière, une hotte, un percolateur et un chauffe-eau.

Dans la chambre des enfants : une télévision, 2 lampes, un éclairage au plafond et un interrupteur.

Dans la chambre des parents : une lampe de chevet, 2 lampes murales, un éclairage au plafond et un radio-réveil.

Dans la buanderie : une lessiveuse, un sèche-linge, une lampe, un interrupteur et un fer à repasser.

Dans la salle de bain : la douche, la brosse à dent électrique, 2 lampes au-dessus du miroir, un éclairage au plafond et un interrupteur.

Dans le bureau : un ordinateur, un écran, 2 lampes, un interrupteur, un combiné radio-cassettes, une mappemonde et la vanne du radiateur.

3. La mobilité près de chez moi

Solution

Les Fruits & Légumes : à pied, à vélo.

La Poste : à pied, à vélo.

La boucherie : en bus, à pied, à vélo.

Le parc : en bus, à vélo.

La bibliothèque : en bus, à vélo.

Le docteur : en bus et à pied (en voiture).

Chez Mamie : à vélo, en bus et à pied.

La pharmacie : à pied, à vélo.

La librairie : à pied, à vélo.

Mon école : à pied.

Chez mon ami : à pied, à vélo.

L’épicerie : en bus et à pied, à vélo.



LA CHASSE AU GASPI

100 ménages wallons
débordent d'énergie !

A l'initiative du
Ministre wallon
de l'Énergie



Renseignements complémentaires :

Institut Éco-Conseil asbl
Olivier BRASSEUR
Boulevard de Merckem, 7 - 5000 NAMUR
Tél. : 081/71 96 95, fax : 081/73 99 74
olivier.brasseur@eco-conseil.be
energie.wallonie.be
www.eco-conseil.be

