



Exercice d'observation

---

# Je réduis ma consommation

---





# Je réduis ma consommation

## Résumé de l'activité

Cette activité se déroule en deux temps. D'abord, chaque élève répertorie une douzaine d'appareils électriques dans une pièce de sa résidence et utilise la grille et la calculatrice de consommation d'énergie fournies sur le site d'Hydro-Québec pour calculer la consommation mensuelle de chaque appareil. Ensuite, après une comparaison des résultats en classe, vous questionnez les élèves sur les différentes stratégies à adopter pour économiser l'énergie. Vous aurez accès à des solutions concrètes pour alimenter la discussion et leur faire des suggestions. Les élèves prendront conscience de l'importance de la consommation de certains appareils utilisés au quotidien à la maison.

### Durée

2 x 50 minutes

### Compétences spécifiques au cycle

#### Éducation financière 2<sup>e</sup> cycle

Enjeu financier - Consommer des biens et des services

#### 1. Phénomène de la consommation

- a. Indiquer des facteurs qui influent sur les choix de consommation (ex. : âge, sexe, revenu)
- b. Indiquer certaines raisons pour lesquelles les habitudes de consommation peuvent changer (ex. : contexte socioéconomique, nouvelles technologies, influence des pairs, valeurs personnelles)

## Objectifs

- Sensibiliser les élèves à la consommation énergétique des appareils électriques résidentiels et au coût qui y est rattaché
- Présenter des solutions simples et concrètes pour réduire la consommation au quotidien

# Je réduis ma consommation

## Phase de préparation

Aidez les élèves à s'interroger en leur posant les questions suivantes :

Avez-vous déjà porté attention à la quantité d'appareils autour de vous qui ont besoin d'électricité pour fonctionner ? Combien d'appareils électriques croyez-vous posséder chez vous ?

Connaissez-vous la consommation d'énergie de chacun d'eux et leur coût d'utilisation ? Savez-vous d'où proviennent les dépenses énergétiques de votre maison ? Quelles pièces de la maison demandent le plus d'électricité et que peut-on faire pour économiser de l'énergie ?

### Matériel

À imprimer: Guide de l'élève

## Présentation de l'intention

Il y a toujours des appareils électriques autour de vous. Certains fonctionnent en permanence, par exemple le réfrigérateur, tandis que d'autres sont utilisés ponctuellement, comme un sèche-cheveux. Savez-vous quelle quantité d'énergie il faut pour faire fonctionner ces appareils ? Ceux-ci font tellement partie du quotidien qu'on oublie de se poser la question. Dans le cadre de cette activité, vous découvrirez la consommation des différents appareils et, surtout, trouverez des solutions pour économiser l'énergie.

## Phase de réalisation

### Explication du devoir

- Projeter sur le tableau le document de l'activité présentant les pièces de la maison.
- Demander à tous les élèves de faire un choix.
- Expliquer que chacun et chacune devra faire le tour de la pièce choisie et noter jusqu'à douze appareils qui fonctionnent à l'électricité.
- Présenter la grille d'évaluation à partir de laquelle il faudra indiquer le nombre de fois que ces appareils sont généralement utilisés sur une période de 30 jours.
- Présenter la calculatrice fournie sur le site d'Hydro-Québec qui servira à établir la dépense énergétique de chacun des appareils relevés.
- Mentionner que les résultats seront ensuite comparés en classe.



# Je réduis ma consommation

## Phase d'intégration

### Discussion en classe

Faites un retour sur l'activité avec les élèves en comparant leurs résultats. Pour favoriser l'intégration de l'activité, procédez comme suit :

#### 1. Posez-leur quelques questions.

- a. Êtes-vous surpris ou surprise par la demande énergétique de certaines pièces ou de certains appareils ?
- b. Quel appareil consomme plus ou moins d'électricité que vous le pensiez ?
- c. Qu'est-ce qui vous frappe le plus dans ce que nous venons de voir ?

#### 2. Encouragez-les à réfléchir.

Maintenant que vous connaissez la consommation d'énergie de chaque appareil, il faut trouver des solutions que vous pourrez facilement mettre en application à la maison pour consommer moins. Même si vous avez l'impression que les gestes individuels entraînent peu d'économies d'argent et d'énergie, n'oubliez pas que lorsqu'ils sont multipliés par tous les élèves d'une école ou la population entière d'une ville sur des mois et des années, ils ont un impact réel sur la consommation globale d'électricité.

#### 3. Trouvez des solutions.

Passez en revue chaque appareil électrique qui a été recensé et demandez aux élèves quelles solutions ils ou elles proposent pour économiser de l'énergie. Présentez ensuite la solution la plus pertinente.

#### 4. Terminez en poussant la réflexion plus loin.

Sur quel appareil avez-vous l'intention de concentrer vos efforts pour réduire votre consommation ? Comment allez-vous faire ? Comment pensez-vous conscientiser les membres de votre famille à mieux consommer ?

Je réduis ma consommation

# Corrigé





# Je réduis ma consommation

Puisque vos élèves doivent noter au minimum 12 appareils par pièce, nous avons regroupé quelques pièces :

- le salon
- la cuisine
- la salle de lavage, le sous-sol, la salle de bain et l'extérieur

Voici une liste d'appareils potentiels que vos élèves peuvent mentionner pour chacune de ces pièces. Si vous voyez qu'ils rencontrent un obstacle, vous pouvez vous inspirer de cette liste pour les aider. Il se peut qu'un appareil mentionné par vos élèves soit dans une autre pièce que celle répertoriée ci-dessous.

La grille a été remplie partiellement pour que vous puissiez aider vos élèves dans leurs réflexions. La note *Non Disponible (ND)* dans la grille montre que l'appareil est difficilement calculable avec la calculatrice. Par contre, c'est pour la plupart une charge fantôme qui est tout de même importante de prendre en considération.

| APPAREIL ÉLECTRIQUE             | TEMPS D'UTILISATION TOTAL PAR JOUR | NOMBRE DE JOURS UTILISÉS PAR MOIS | TOTAL (\$) |
|---------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|------------|
| Système de chauffage électrique |                                    |                                   |            |
| Éclairage                       | 4 h                                | 30 jours                          |            |
| Télévision                      | 10 h                               | 30 jours                          |            |
| Console de jeux                 | 2 h                                | 30 jours                          |            |
| Enregistreur numérique (veille) | ND                                 | 30 jours                          |            |
| Lecteur Dvd, Blu-ray            |                                    |                                   |            |
| Climatiseur                     | 6 h                                | 30 jours                          |            |
| Ordinateur                      | 10 h                               | 30 jours                          |            |
| Chargeur de cellulaire          | ND                                 |                                   |            |
| Imprimante                      | ND                                 |                                   |            |
| Chargeur d'ordinateur portable  | ND                                 |                                   |            |
| Téléphone sans fil              | ND                                 |                                   |            |



# Je réduis ma consommation

## Pièce: la cuisine

| APPAREIL ÉLECTRIQUE | TEMPS D'UTILISATION TOTAL PAR JOUR | NOMBRE DE JOURS UTILISÉS PAR MOIS | TOTAL (\$) |
|---------------------|------------------------------------|-----------------------------------|------------|
| Réfrigérateur       | 24 h                               | 30 jours                          |            |
| Lave-vaisselle      | 1 h                                | 10 jours                          |            |
| Cuisinière          | 1 h                                | 30 jours                          |            |
| Micro-ondes         | 4 min                              | 30 jours                          |            |
| Hotte de cuisine    | 1 h                                | 30 jours                          |            |
| Climatiseur         | 6 h                                | 30 jours                          |            |
| Grille-pain         | 10 min                             | 30 jours                          |            |
| Cafetière           | 5 min                              | 30 jours                          |            |
| Bouilloire          | 3 min                              | 30 jours                          |            |
| Mijoteuse           | ND                                 |                                   |            |
| Robot culinaire     | ND                                 |                                   |            |
| Couteau électrique  | ND                                 |                                   |            |
| Radio               | ND                                 |                                   |            |
| Malaxeur            | ND                                 |                                   |            |
| Mixette             | ND                                 |                                   |            |
| Moulin à café       | ND                                 |                                   |            |
| Refroidisseur d'eau | ND                                 |                                   |            |



# Je réduis ma consommation

Pièce : la salle de lavage, le sous-sol, la salle de bain et l'extérieur

| APPAREIL ÉLECTRIQUE             | TEMPS D'UTILISATION TOTAL PAR JOUR | NOMBRE DE JOURS UTILISÉS PAR MOIS | TOTAL (\$) |
|---------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|------------|
| Système de chauffage électrique |                                    |                                   |            |
| Éclairage                       |                                    |                                   |            |
| Laveuse                         | 1 h                                | 15 jours                          |            |
| Sécheuse                        | 1 h                                | 15 jours                          |            |
| Fer à repasser                  | ND                                 |                                   |            |
| Congélateur                     | 24 h                               | 30 jours                          |            |
| Appareil d'entraînement         | ND                                 |                                   |            |
| Aspirateur central              | 1 h                                | 10 jours                          |            |
| Piscine                         | 24 h                               | 30 jours                          |            |
| Spa                             | 24 h                               |                                   |            |
| Chauffe-eau                     |                                    |                                   |            |
| Éclairage extérieur             |                                    |                                   |            |
| Robinet, eau chaude             |                                    |                                   |            |
| Ventilateur                     |                                    |                                   |            |
| Brosse à dent électrique        | ND                                 |                                   |            |
| Séchoir à cheveux               | 10 min                             | 5 jours                           |            |
| Fer à friser                    | ND                                 |                                   |            |
| Bain                            | -                                  |                                   |            |
| Douche                          | 8 min/pers.                        | 30 jours                          |            |



# Je réduis ma consommation

Pour chaque appareil que vos élèves auront noté, voici quelques conseils que vous pouvez partager avec eux pour économiser de l'énergie :

## Le salon

- **Système de chauffage électrique**

Savais-tu que le chauffage représente la moitié des coûts d'électricité annuels d'une famille ? En abaissant la température du thermostat de 1 degré Celsius, tu économises de 5 à 7 % d'énergie. C'est un petit pourcentage, mais ce simple geste peut générer une grande économie.

- **Éclairage**

Une ampoule DEL consomme 80 % moins d'énergie qu'une ampoule à incandescence. Aussi, elles ont une durée de vie 25 fois plus longue.

- **Télévision**

Un téléviseur consomme jusqu'à 20 fois plus d'énergie qu'une radio. Ferme le téléviseur lorsqu'il n'est pas utilisé. Tu peux même le débrancher lorsqu'il n'est pas utilisé pour une longue durée.

- **Console de jeu vidéo**

Mieux vaut débrancher la console lorsqu'on a fini de jouer ou utiliser une barre d'alimentation avec minuterie.

- **Enregistreur numérique**

Un seul enregistreur numérique dans une maison peut consommer pour une valeur d'environ 18 \$ par année !

- **Lecteur DVD/Blu-ray**

Si ce n'est pas ou peu utilisé, mieux vaut le débrancher ! C'est ce que l'on appelle une charge fantôme.

- **Climatiseur**

Pour rendre la climatisation plus efficace, il est recommandé de fermer les portes des pièces non utilisées lorsque le climatiseur fonctionne. On peut aussi fermer les rideaux pour ne pas laisser entrer la chaleur du soleil pendant l'été.



# Je réduis ma consommation

## Le salon (suite)

- **Ordinateur**

Il est plus économique d'éteindre l'ordinateur lorsqu'il ne sert pas. Savais-tu qu'allumer et éteindre régulièrement son ordinateur n'a aucun impact sur sa durée de vie ?

- **Chargeur de cellulaire**

Savais-tu que de laisser ton cellulaire chargé inutilement lorsque sa pile est pleine, tranquillement mais sûrement, ça nuit à la durabilité de sa pile ?

- **Chargeur de jeu vidéo portable**

Mieux vaut débrancher lorsque ce n'est pas utilisé ! C'est un peu d'énergie, mais chaque petit geste compte !

- **Chargeur d'ordinateur portable**

Mieux vaut débrancher lorsque ce n'est pas utilisé ! C'est un peu d'énergie, mais chaque petit geste compte !

- **Imprimante**

Mieux vaut débrancher lorsque ce n'est pas utilisé ! C'est un peu d'énergie, mais chaque petit geste compte !

- **Téléphone sans fil**

C'est une toute petite charge qui est facile à oublier ! Bravo de l'avoir identifiée !

C'est par contre un appareil qu'il est fort utile de laisser branché !

## La cuisine

- **Réfrigérateur**

Dans une maison, c'est le plus énergivore des appareils ménagers. Un réfrigérateur consomme beaucoup d'énergie pour refroidir les aliments surtout quand sa porte est ouverte. Réfléchis à ce que tu veux manger avant d'ouvrir le frigo. Et referme la porte après avoir pris ou déposé un aliment, même si tu dois la rouvrir quelques instants plus tard, comme lorsque l'on défait la commande d'épicerie.

- **Lave-vaisselle**

Il est préférable de démarrer le lave-vaisselle que lorsqu'il est vraiment plein et d'utiliser au cycle le plus court possible.



# Je réduis ma consommation

## La cuisine (suite)

- **Cuisinière**

N'ouvre pas la porte pour vérifier la cuisson des aliments. Cette habitude crée une perte de chaleur de plus de 20 %. Il est préférable d'ouvrir la lumière du four et de regarder par la vitre. On peut aussi éteindre le four une quinzaine de minutes avant la fin de la cuisson. Le four demeurera suffisamment chaud pour terminer la cuisson de certains aliments.

- **Micro-ondes**

Un micro-ondes consomme cinq fois moins d'énergie qu'un four conventionnel. Pour une meilleure efficacité, il faut s'assurer que l'air puisse circuler librement autour de l'appareil.

- **Hotte de cuisine**

Il ne faut pas laisser fonctionner la hotte de cuisine inutilement; il ne faut pas oublier d'arrêter le ventilateur après son usage.

- **Climatiseur**

Pour rendre la climatisation plus efficace, il est recommandé de fermer les portes des pièces non utilisées lorsque le climatiseur fonctionne. On peut aussi fermer les rideaux pour ne pas laisser entrer la chaleur du soleil pendant l'été.

- **Cafetière**

Si la cafetière affiche l'heure, c'est une charge fantôme. Quand on n'utilise pas, on débranche !

- **Grille-pain**

Pas envie de rôties, pas nécessaire de brancher le grille-pain ! Pourquoi ne pas demander également aux autres membres de la famille s'ils veulent des rôties avant de faire griller une seule tranche de pain ?

- **Bouilloire**

Une bouilloire est plus économique pour faire bouillir de l'eau que dans une petite casserole. Si tu as besoin de faire bouillir de l'eau sur la cuisinière, place un couvercle sur le dessus de ton chaudron et utilise un rond approprié pour sa grosseur.

- **Mijoteuse**

Plus petit est un appareil, meilleure est son économie. Pour faire cuire un repas, une mijoteuse dépense moins d'énergie qu'une cuisinière, même si elle fonctionne plusieurs heures.



# Je réduis ma consommation

## La cuisine (suite)

- **Radio**  
Une radio ou un lecteur audio numérique MP3 consomme jusqu'à 20 fois moins d'énergie qu'un téléviseur.
- **Robot culinaire**  
Ça peut être beau sur un comptoir, mais quand on n'utilise pas, on débranche !
- **Couteau électrique**  
Utilises-tu vraiment ça régulièrement ? Quand on n'utilise pas, on débranche !
- **Malaxeur**  
Ça peut être beau sur un comptoir, mais quand on ne l'utilise pas, on le débranche !
- **Mixette**  
Tu fais des gâteaux tous les jours ? Quand on n'utilise pas, on débranche !
- **Moulin à café**  
Quand on n'utilise pas, on débranche !
- **Refroidisseur d'eau**  
Un distributeur d'eau chaude et d'eau froide consomme quatre fois plus d'électricité pour chauffer l'eau que pour la refroidir. Alors, si tu ne te sers pas souvent du distributeur d'eau chaude, tu peux fermer l'interrupteur qui commande l'élément chauffant.

## La salle de lavage, le sous-sol, la salle de bain et l'extérieur

- **Système de chauffage électrique**  
Portez des vêtements plus chauds te permettra de te réchauffer plus rapidement !
- **Laveuse**  
Laver à l'eau froide est plus économique. Laver à l'eau chaude consomme 18 fois plus d'énergie que de laver à l'eau froide.
- **Sécheuse**  
L'utilisation de la corde à linge est idéale quand la température le permet. Pour un meilleur rendement de la sécheuse, il ne faut pas oublier de nettoyer régulièrement le filtre.



# Je réduis ma consommation

## La salle de lavage, le sous-sol, la salle de bain et l'extérieur (suite)

- **Congélateur**

Pour un meilleur rendement énergétique, et assurer la salubrité des aliments, un congélateur devrait être réglé à -18 °C (0 °F), peu importe le type de congélateur.

- **Appareil d'entraînement (tapis roulant, vélo, elliptique)**

Quand on n'utilise pas, on débranche !

- **Aspirateur et aspirateur central**

En passant l'aspirateur pour enlever la poussière derrière et en dessous des plus gros électroménagers, et en le passant dans les plinthes électriques, l'aspirateur peut nous permettre de rendre nos autres appareils plus efficaces !

- **Piscine**

Le fonctionnement d'une piscine (y compris le chauffage de l'eau) représente près de 70% de la facture d'électricité estivale. Une toile sur une piscine peut aider à conserver la chaleur accumulée au courant de la journée.

- **Spa**

Pour économiser sur un spa, il faut régler sa température en mode veille quand tu ne l'utilises pas pendant un certain temps. Il faut également ne pas oublier de remettre le couvercle dessus dès que l'on en sort afin de mieux conserver la chaleur.

- **Chauffe-eau**

Au moment de le remplacer, il vaut mieux choisir un modèle dont la capacité correspond aux besoins de ta famille afin d'éviter des coûts inutiles.

- **Éclairage extérieur**

Laisser des ampoules extérieures allumées durant toute la nuit peut avoir un impact notable sur une facture d'électricité. Par exemple, trois ampoules de 60 watts allumées toute la nuit peuvent représenter jusqu'à 40 \$ à la fin de l'année.

- **Robinet**

Utiliser un aérateur permet d'avoir une pression de l'eau équivalente, mais ça permet d'utiliser moins d'eau.

- **Brosse à dents électrique**

C'est pratique, mais est-ce vraiment nécessaire versus une brosse à dents régulière ?



# Je réduis ma consommation

## La salle de lavage, le sous-sol, la salle de bain et l'extérieur (suite)

- **Ventilateur de plafond**

Savais-tu qu'il y avait un sens à un ventilateur ? Un ventilateur ne sert pas juste à rafraîchir : puisque la chaleur monte, un ventilateur peut « pousser » la chaleur vers le bas en hiver.

- **Séchoir à cheveux**

Utiliser une serviette pour éponger ses cheveux ou attendre qu'ils sèchent par eux-mêmes fait une belle économie d'énergie.

- **Fer à friser, fer plat**

Une fois qu'on a fini de l'utiliser, il ne faut surtout pas oublier de le débrancher !

- **Fer à repasser**

Une fois qu'on a fini de l'utiliser, il ne faut surtout pas oublier de le débrancher !

- **Bain**

Une baignoire de 200 litres remplie à moitié demande 33% plus d'eau chaude qu'une douche de 7 minutes (avec un débit de 9,5 litres par minute).

- **Douche**

Réduire la durée d'une douche de 8 minutes à 7 minutes peut faire une belle différence annuellement sur la facture d'électricité et sur la quantité d'eau utilisée.

© Hydro-Québec

Direction – Programmes commerciaux,  
expertise énergétique et affaires réglementaires

Reproduction autorisée avec mention de la source.

Référence ISBN – voir le Guide d'enseignement de la trousse Wattson

2021G745-7

*This publication is also available in English.*

