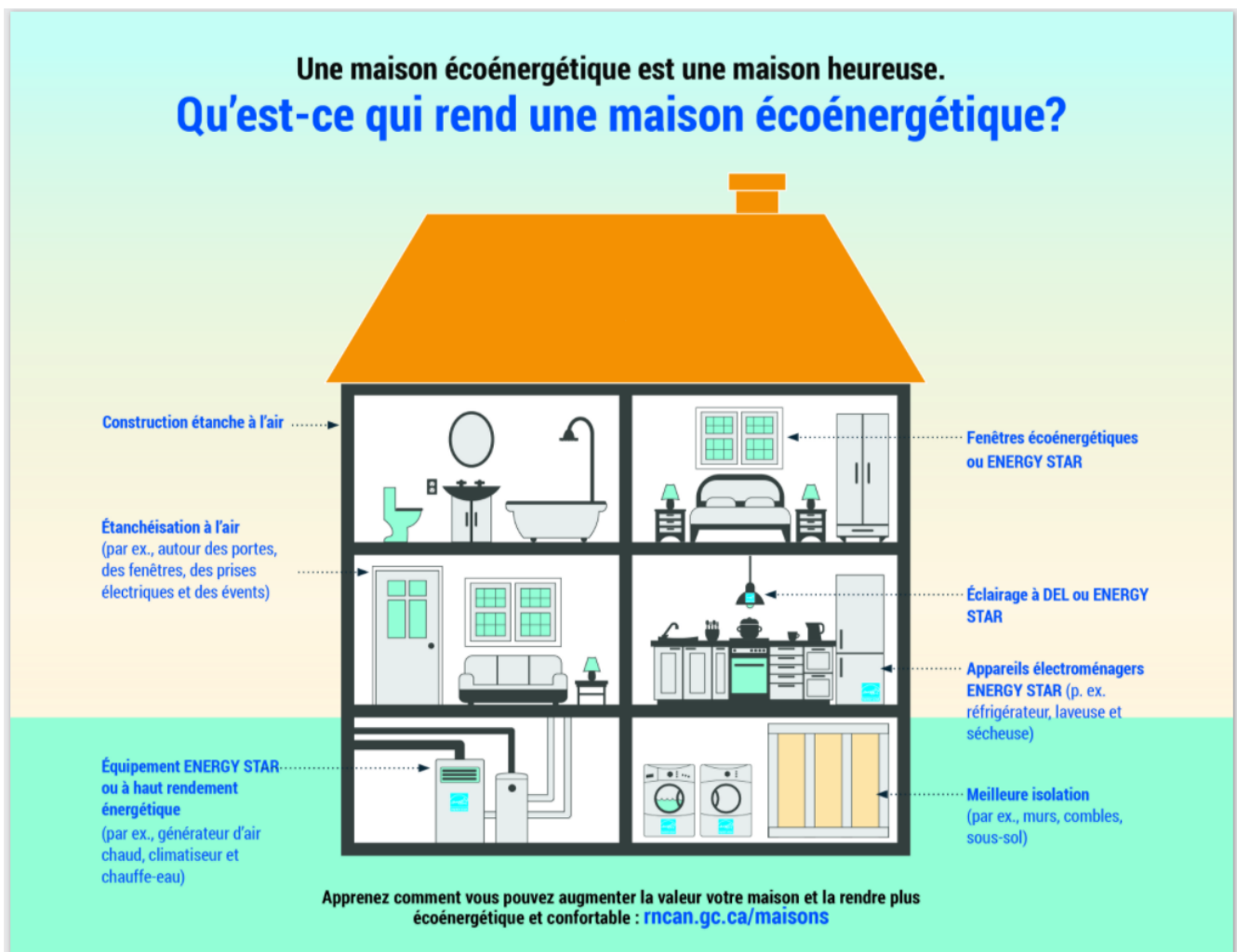


Réponses relatives à l'efficacité énergétique

Au fur et à mesure que nous continuons à examiner comment nous utilisons le mot efficacité, regardons ce que nous voulons dire lorsque nous l'appliquons à une maison écoénergétique. Si nous nous référons à la définition du mot « efficacité » que nous avons déjà vue, lorsque quelque chose est efficace, elle produit les effets souhaités. Elle est particulièrement capable de produire des résultats souhaités avec peu ou pas de gaspillage (en temps ou en matériaux). Nous voulons utiliser l'énergie entrante le mieux possible.



Dans l'image, nous pouvons voir plusieurs éléments qui montrent comment réduire la perte de chaleur. Une construction étanche à l'air, une meilleure isolation, un joint d'étanchéité à l'air et des fenêtres écoénergétiques. Ils sont en place de sorte que toute énergie qui entre pour produire de la chaleur ne soit pas perdue ou transférée hors de la maison. S'il y a une grande perte de chaleur, la chaudière doit

alors générer plus de chaleur et puis plus de chaleur sera perdue et ainsi de suite. Plus la maison peut garder la chaleur générée par la chaudière, mieux c'est.

Le reste des éléments de l'infographie concerne les équipements, appareils et éclairage économes en énergie.

Pour les prochains calculs, examinons également le concept de la **conservation de l'énergie** afin de la comparer avec l'efficacité énergétique. Lorsque nous parlons de conservation de l'énergie, nous pouvons la considérer comme une énergie que nous avons choisi de ne pas utiliser du tout. Par exemple, nous pourrions choisir de suspendre des vêtements à l'extérieur sur la ligne au lieu d'utiliser le sèche-linge si le temps le permet.

Lorsque nous pensons à **l'efficacité énergétique**, cela signifie que nous utiliserons un peu d'énergie, mais notre appareil ou notre équipement utilisera le moins possible pour accomplir le travail. Ces machines sont conçues pour limiter la quantité d'énergie perdue. Par exemple, une ampoule écoénergétique ne se réchauffe pas comme une ampoule énergivore. Dans une ampoule écoénergétique, l'énergie électrique que nous avons payée engendrera de la lumière et non pas de la chaleur. Dans une ampoule énergivore, nous payons pour qu'elle devienne chaude et qu'elle s'allume.

Faisons un calcul de l'énergie utilisée pour un sèche-linge. L'énergie d'usage domestique est mesurée en kilowattheure. Si nous voulons connaître la quantité d'énergie utilisée par notre sèche-linge, nous devons savoir combien de watts elle contient et le temps nécessaire pour faire sécher le linge à laver.

<i>Cote du sèche-linge</i>	<i>Temps mis pour le séchage</i>	<i>Combien de watts par heure?</i>	<i>Combien de kilowattheures?</i>
3 000 W	1 heure	3 000 Wh	3 kWh

Pour savoir combien de wattheures le sèche-linge utilise, nous pouvons multiplier la cote du sèche-linge par le temps mis pour le séchage. Une fois que nous savons combien de wattheures nous avons, nous devons diviser par 1 000 pour obtenir un nombre en kilowattheures. Essayons un autre.

<i>Cote du sèche-linge</i>	<i>Temps mis pour le séchage</i>	<i>Combien de wattheures?</i>	<i>Combien de kilowattheures?</i>
3 000 W	½ heure ou 0,5 h	1 500 Wh	1,5 kWh
5 000 W	1 h	5 000 Wh	5 kWh
1 800 W	45 min ou 0,75 h	1 350 Wh	1,35 kWh
2 500 W	1 h	2 500 Wh	2,5 kWh

Différents sèche-linge consomment différentes quantités d'énergie. Les sèche-linge écoénergétiques peuvent utiliser des cycles plus longs et consommant moins de chaleur, car cela sèche le linge en consommant au total moins d'énergie. Ils peuvent aussi incorporer des capteurs, comme un détecteur d'humidité, qui peuvent éteindre la machine lorsque le linge est sec au lieu de la faire tourner pour rien.

Dans un scénario de conservation d'énergie, chaque fois que nous étendons le linge pour le faire sécher, nous économisons le kWh total de l'utilisation. Si nous avons un sèche-linge de 3 000 W avec un cycle de séchage de 1 h et que nous étendons les vêtements pour sécher 20 fois au cours de la saison, combien d'énergie avons-nous économisée?

$3\,000\text{ W} * 1\text{ h} \div 1\,000 = 3\text{ kWh}$
 $3\text{ kWh} * 20 = 60\text{ kWh}$
Nous aurons économisé 60 kWh d'énergie

Examinons la consommation d'énergie dans un autre appareil, un lave-vaisselle. Si nous savons combien de watts notre lave-vaisselle utilise et la durée du cycle, nous pouvons calculer combien de kilowattheures il utilise exactement comme le sèche-linge.

<i>Cote du lave-vaisselle</i>	<i>Durée du séchage</i>	<i>Combien de wattheures?</i>	<i>Combien de kilowattheures?</i>
2 400 W	½ heure ou 0,5 h	1 200 Wh	1.2 kWh
1 200 W	1 h	1 200 Wh	1.2 kWh
1 800 W	45 min ou 0,75 h	1 350 Wh	1.35 kWh
2 000 W	1 h	3 000 Wh	2 kWh

Dans un scénario de conservation d'énergie, chaque fois que nous faisons la vaisselle à la main, nous économisons le kWh total de l'utilisation. Si nous avons un sèche-linge de 2 000 W avec un cycle de séchage de 1 h et que nous lavons la vaisselle à la main 30 fois au lieu de mettre en marche le lave-vaisselle, combien d'énergie avons-nous économisée?

$2\,000\text{ W} * 1\text{ h} \div 1\,000 = 2\text{ kWh}$
 $2\text{ kWh} * 30 = 60\text{ kWh}$
Nous aurons économisé 60 kWh d'énergie

Étant à la recherche l'efficacité énergétique concernant la lessive et la vaisselle, il est également important d'examiner ce que signifie avoir une « pleine charge ». Si nous utilisons le sèche-linge de 3 000 W pour le cycle de séchage de 1 h pour sécher un chandail, cela affecte-t-il son efficacité?

L'efficacité de la machine proprement dite n'est pas affectée, mais nous avons utilisé plus d'énergie pour un seul vêtement. Les effets souhaités d'un sèche-linge sont de sécher le linge, mais si vous pouvez sécher plus de vêtements dans le même cycle, c'est encore mieux!

Si nous utilisons le lave-vaisselle de 2 000 W pour laver 2 plats, cela affecte-t-il son efficacité?

L'efficacité de la machine proprement dite n'est pas affectée, mais nous avons utilisé plus d'énergie ou d'eau par plat. Les effets souhaités d'un lave-vaisselle sont de laver la vaisselle mais si vous pouvez laver plus de plats dans le même cycle, c'est encore mieux!

Si nous utilisons le sèche-linge en mettant trop de linge, cela affecte-t-il son efficacité?

Oui! La machine doit travailler beaucoup plus dur pour la faire tourner et faire le séchage. La machine est moins efficace lorsqu'elle est surchargée.

Les charges « idéales » sont les meilleures pour l'efficacité de ces appareils. Pas trop grande et pas trop petite.