

# Chapitre 10 Section 4

Partie 2: Rien n'est parfait...même M.  
Comeau!

# Résultats d'apprentissages

- determine quantitatively the efficiency of an electrical appliance that converts electrical energy to heat energy (308-19)

# La perfection

- L'appareil électrique idéal changerait toute l'énergie électrique en énergie utile.
  - Ex. Le mélangeur électrique changerait toute l'énergie électrique en mouvement. Ou une lampe, convertirait toute l'énergie électrique en lumière.
- Pensez-vous que la perfection existe?
- Ou va l'énergie qui n'est pas utilisée par l'appareil électrique?



# L'efficacité des appareils électriques

- Toutes cette énergie perdue est changée en CHALEUR!
- Même si les scientifiques essayent depuis plusieurs années de créer des appareils qui sont 100% efficace, il n'y en n'a pas qui existent de nos jours.
- Comment est-ce qu'on va déterminer l'efficacité des appareils?
- LE CALCUL!!!



Pourcentage de l'efficacité de l'appareil électrique =  $(\text{Énergie nécessaire ou utile} / \text{Énergie Total ou utilisée}) \times 100$

# Problème Typique

- La puissance d'une bouilloire est évaluée à  $1000\text{W}$ . La bouilloire met  $4,0\text{min}$  à élever la température de  $600\text{ml}$  d'eau de  $22,0^\circ\text{C}$  à  $100,0^\circ\text{C}$ . Si la quantité d'énergie nécessaire pour chauffer l'eau est de  $196000\text{J}$  quelle est l'efficacité de la bouilloire?

# Travail

