

LA COMPARAISON DE PRIX



Comptabilisons le coût de l'achat des ampoules efficaces et leur **retombée**, aussi connu comme le **rendement du capital investi**.

Le rendement du capital investi dans ce cas est lorsque les économies en énergie sur la facture d'électricité sont égales au montant que vous avez payé pour vos ampoules. Effectuons une **comparaison des coûts** des ampoules incandescentes, FLC et DEL.

Pour fins de cet exercice, assumons que vous avez 12 douilles de lampe dans votre maison qui doivent être remplies par des ampoules pour durer 10 000 heures.

Vous pouvez acheter un ensemble de 24 ampoules incandescentes de 60W pour 11,87 \$ (ou 0,49 \$ par ampoule).

$$0,49 \$ \times 12 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ $(coût)}$$

Cependant, les ampoules incandescentes ne durent que 1 000 heures en moyenne. Encore, les ampoules doivent durer 10 000 heures, ce qui signifie que les ampoules doivent être remplacées.

$$10\ 000\ h / 1\ 000\ h = \underline{\hspace{2cm}} \text{ (taux de remplacement)}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \text{ $(coût)} \times \underline{\hspace{2cm}} \text{ (taux de remplacement)} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ $(coût d'achat)}$$

Vous pouvez acheter un ensemble de 8 ampoules FLC de 23W pour 14,98 \$ (ou 1,87 \$ par ampoule).

$$1,87 \$ \times 12 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ $(coût)}$$

Cependant, les ampoules FLC durent 4 000 heures en moyenne, plus que les incandescentes, mais encore, nous devons remplacer les ampoules pour atteindre 10 000 heures.

$$10\ 000\ h / 4\ 000\ h = \underline{\hspace{2cm}} \text{ (taux de remplacement)}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \text{ $(coût)} \times \underline{\hspace{2cm}} \text{ (taux de remplacement)} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ $(coût d'achat)}$$

Vous pouvez aussi acheter une seule ampoule DEL de 8,5W pour 7,47 \$.

$$7,47 \$ \times 12 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ $(coût)}$$

Cependant, les DELs ont une durée de vie moyenne de 25 000 heures, encore plus que les 10 000 heures voulues, alors ils dureront plus longtemps que ce qu'on a besoin.

$$10\ 000\ h / 25\ 000\ h = \underline{\hspace{2cm}} \text{ (taux de remplacement)}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \text{ $(coût)} \times \underline{\hspace{2cm}} \text{ (taux de remplacement)} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ $(coût d'achat)}$$

Donc pour remplir 12 douilles de lampe pendant 10 000 heures, vous dépenserez :

Type d'ampoule	Coût d'achat (\$)
Incandescente (60W)	
FLC (23W)	
DEL (8,5W)	

Ajoutons maintenant la consommation en énergie!

Nous devons brûler 12 ampoules pendant 10 000 heures pour une consommation totale de 120 000 heures.

Combien d'énergie aurions-nous besoin si ces 12 ampoules étaient incandescentes et utilisaient **60W** ? Combien en coûtera-t-il ?

$$60W \times \text{_____} h \text{ (total d'heures consommées)} = \text{_____} Wh$$

$$\text{_____} Wh / 1\,000 = \text{_____} kWh$$

$$\text{_____} kWh \text{ (ci - haut)} \times 0,148 \$ = \text{_____} \$ \text{ (coût de consommation)}$$

Combien d'énergie aurions-nous besoin si ces 12 ampoules étaient FLC et utilisaient **23W** ? Combien en coûtera-t-il ?

$$23W \times \text{_____} h \text{ (total d'heures consommées)} = \text{_____} Wh$$

$$\text{_____} Wh / 1\,000 = \text{_____} kWh$$

$$\text{_____} kWh \text{ (ci - haut)} \times 0,148 \$ = \text{_____} \$ \text{ (coût de consommation)}$$

Combien d'énergie aurions-nous besoin si ces 12 ampoules étaient DEL et utilisaient **8,5W** ? Combien en coûtera-t-il ?

$$8,5W \times \text{_____} h \text{ (total d'heures consommées)} = \text{_____} Wh$$

$$\text{_____} Wh / 1\,000 = \text{_____} kWh$$

$$\text{_____} kWh \text{ (ci - haut)} \times 0,148 \$ = \text{_____} \$ \text{ (coût de consommation)}$$

Maintenant, faisons le total!

	Incandescentes (60W)	FLC (23W)	DEL (8,5W)
Coût d'achat (pour 10 000 heures d'usage)			
Coût de consommation			
TOTAL			