L'énergie de l'électricité
L'énergie du gaz
L'énergie du soleil
L'énergie géothermique
De quelle énergie parle-t-on ?

L'énergie du soleil

1. Combien d'énergie utile ?

Quelle est l'énergie thermique nécessaire pour élever de 43,1 °C un volume de 20 litres d'eau ?

On donne : W = m c Δ θ

avec : **W** (énergie en Wattheures ou Wh) - **m** (masse du volume à chauffer en Kg) – **c** chaleur massique 1,16 Wh/Kg.°C - **Δ θ** (différence de température en °C)

2. L'énergie du soleil :

L'énergie reçue sur terre chaque année est égale à ……

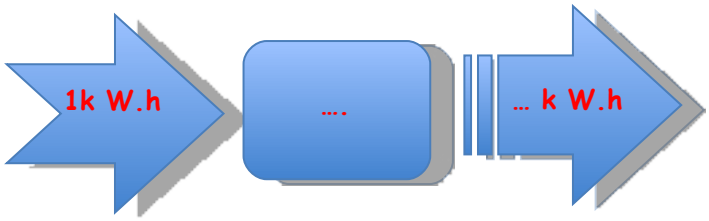
Espérance de vie du soleil : entre ……. **d'années**

Conclusion : **le gisement solaire est** ……..

Deux types d'apports énergétiques via le soleil :

- **solaires** …….. grâce à l'architecture bioclimatique
- **solaires** …….. avec production de chauffage ou d'eau chaude sanitaire, climatisation, séchage, etc.

Complétez le schéma ci-dessous : (CESI : Chauffe eau solaire individuel)



Energie
……

Energie
…

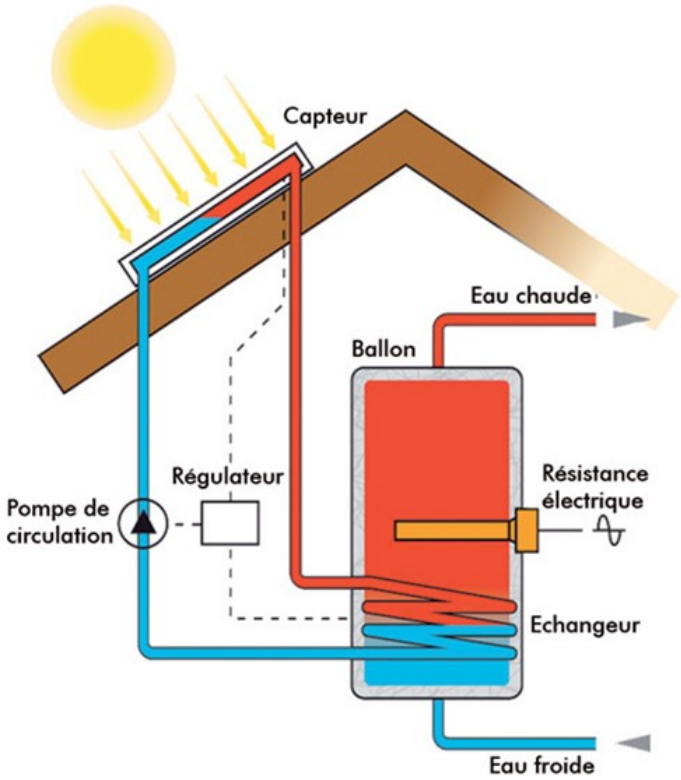
Le rayonnement solaire fourni directement une énergie thermique

La performance du capteur solaire dépend de ……, de …… et de la …..

NOM :

L'énergie du soleil

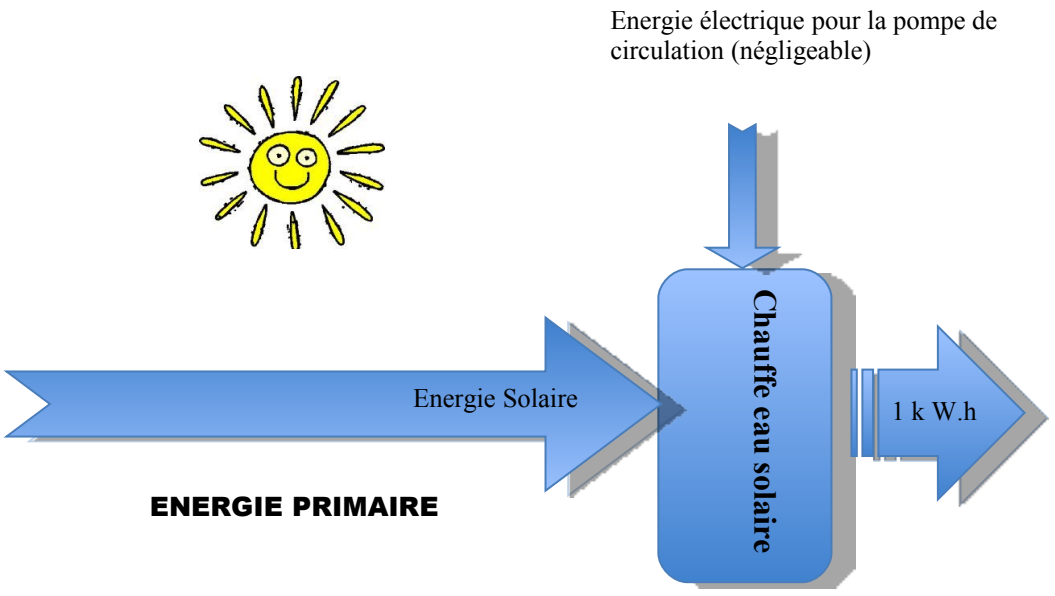
3. Principe du solaire thermique



Pour transmettre l'énergie solaire au ballon via l'échangeur, le fluide caloporteur doit pouvoir circuler :

- Soit par thermosiphon
- Soit par une pompe de circulation électrique dont la consommation est négligeable

4. De l'énergie primaire à l'énergie utile



NOM :