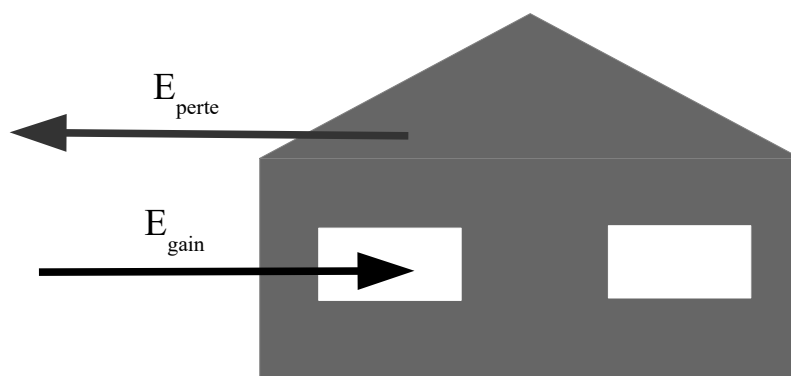


EPI

Thème : L'énergie dans votre vie

Fiche n°1 : Quelques idées sur les échanges énergétiques

I Réaliser un bilan énergétique de votre maison d'habitation avec un schéma.

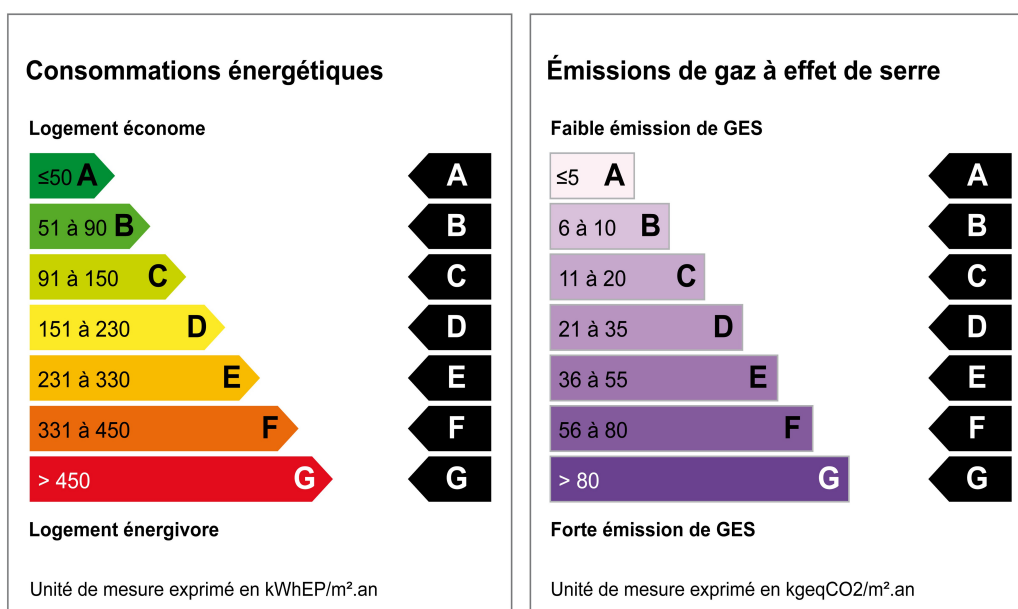


Il faut identifier les transferts et les échanges d'énergie. Pour simplifier le problème, on supposera la maison (le système) comme étant chauffée à 18°C durant l'hiver. Les apports d'énergie doivent compenser les pertes de chaleur par le système.

- Les apports (E gagnée par le système) et les pertes (E perdue par le système).

II Les données nécessaires pour faire un bilan

a. DPE



Nous allons étudier votre habitation pour pouvoir estimer sa performance énergétique. Elle se classe avec le DPE. Il est obligatoire lors de la vente d'une habitation. Nous allons essayer de classer votre habitation durant l'année dans ce tableau même si nous n'utiliserons pas les mêmes outils.

Les «consommations énergétiques» à considérer sont le chauffage, la ventilation, l'eau chaude sanitaire et la climatisation. La «consommation» des habitants n'est pas directement comptabilisée.

b. Les GES

Bilan GES - Émission de CO₂ lors de la combustion

Combustible	Émissions de CO ₂ (en g/kWh)
Fioul domestique	300
Gaz naturel	234
Gaz propane ou butane	274
Charbon	384
Bois	13*
Électricité (chauffage)	180
Électricité (eau chaude sanitaire et climatisation)	40

* Le bois est renouvelable.

III Questions

O1 /8

- Que signifie DPE ? GES?

.....
.....
.....

- Que signifie 5 kWhEP/m².an ?

.....
.....

- Que signifie 5 kgeqCO₂/ m².an ?

.....
.....

- Quelle source d'énergie utilisez-vous pour chauffer votre habitation ?

.....

- Pourquoi le bois, renouvelable, n'est-il pas strictement à 0 g/kWh de CO₂ pour les GES?

.....

- Quelle énergie dégage le plus de GES pour une énergie donnée ?

.....

- Quelle quantité approximative d'énergie utilisez-vous pour vous chauffer ? (type, montant, volume....)

.....

.....

- Quelle quantité d'énergie a besoin un corps humain chaque année ?

.....

- Faire un bilan qualitatif des échanges énergétiques entre le système (votre habitation) et l'extérieur avec des flèches. Plus la flèche est longue, plus l'échange est important. On mettra une légende avec les flèches.

