

### Correction Exercice 3

1.

Logement 1 :

$$4960 / 40 = 124 \text{ kW.h. m}^{-2} \cdot \text{an}^{-1} \quad \text{classement C}$$

Logement 2 :

$$34,6 \times 10^9 \times 2,78 \times 10^{-7} / 40 = 240 \text{ kW.h. m}^{-2} \cdot \text{an}^{-1} \quad \text{classement E}$$

Logement 3:

$$23200 \times 10^6 \times 2,78 \times 10^{-7} / 20 = 322 \text{ kW.h. m}^{-2} \cdot \text{an}^{-1} \quad \text{classement E}$$

Logement 4 :

$$18,1 \times 10^3 / 110 = 164 \text{ kW.h. m}^{-2} \cdot \text{an}^{-1} \quad \text{classement D}$$

2.

Quantité de CO<sub>2</sub> logement 1 au gaz :  $4960 \times 237 = 1175520 \text{ g} = \mathbf{1176 \text{ kg}}$

Quantité de CO<sub>2</sub> logement 2 électrique :  $34,6 \times 10^9 \times 2,78 \times 10^{-7} \times 93,5 = 899358 \text{ g} = \mathbf{899 \text{ kg}}$

3.

Les intérêts du diagnostic de performance énergétique (DPE) sont multiples. D'une part, elle permet **d'informer** les acheteurs de la **quantité d'énergie nécessaire** pour vivre dans le logement. Cela est lié notamment à la qualité de l'isolation : les passoires énergétiques sont des logements mal isolés et donc très énergivores. Optimiser la consommation d'énergie est un enjeu primordial car les ressources énergétiques de notre planète ne sont pas infinies. De plus, cette consommation d'énergie n'est pas gratuite : Grâce au DPE, les acheteurs sont mis au courant du **coût** engendré par le chauffage en hiver par exemple. Le DPE guide donc les acheteurs dans le choix d'un logement. Enfin, le DPE a un **intérêt écologique** puisqu'il permet selon le mode de chauffage utilisé de connaître la quantité de **CO<sub>2</sub>** rejeté dans l'atmosphère. Cette information est importante étant donné que le CO<sub>2</sub> est un **gaz à effet de serre** à la source du **réchauffement climatique**. Par conséquent, le DPE a un intérêt informatif, financier et écologique.

**Intérêt informatif** : Informer sur la quantité d'énergie consommée

**Intérêt financier** : Informer sur le coût en chauffage

**Intérêt écologique** : émission de gaz à effet de serre