

Exercice 3

## Partie A

$$1) \quad 50\,000 - (28\,000 + 12\,000 + 8\,000) \\ = \underline{2\,000}$$

Il y a 2.000 images "autres"

$$2) \quad 28\,000 \times \frac{90}{100} = \underline{25\,200}$$

L'IA reconnaît correctement 25 200 images dans la catégorie "Objets du quotidien".

$$3) \quad \frac{5\,600}{8\,000} = 0,7 = \frac{70}{100} = 70\%$$

L'IA reconnaît correctement 70% des images de la catégorie "Véhicules".

$$4) \quad \frac{28\,000}{50\,000} = 0,56$$

La probabilité de tirer une image de "objet du quotidien" est 0,56 -

## Partie B

$$\begin{aligned} 5) \quad \underline{IA}: \quad & 82\,000 \text{ GWh} = 82\,000 \times 10^9 \text{ Wh} \\ & = 82\,000\,000\,000\,000 \text{ Wh} \\ & = \underline{8,2 \times 10^{13} \text{ Wh}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \underline{\text{Collège}}: \quad & 200\,000 \text{ kWh} = 200\,000 \times 10^3 \text{ Wh} \\ & = 200\,000\,000 \text{ Wh} \\ & = \underline{2 \times 10^8 \text{ Wh}} \end{aligned}$$

$$6) \quad \frac{8,2 \times 10^{13}}{2 \times 10^8} = \underline{410\,000}$$

Avec la consommation électrique de l'intelligence artificiel  
on pourrait alimenter 410 000 collèges pendant un an.

$$7) \quad \frac{410\,000}{7\,100} \approx 57,75$$

Avec la consommation annuelle de cette intelligence artificielle  
les 7 100 collèges de France peuvent être alimentés  
pour environ 58 ans (ou 57 ans).