Exercice 1
On donne :

$$A = 3 \times 10^2 + 2 \times 10^1 + 5 \times 10^{-1}; \qquad B = 6,35 \times 10^4 + 0,25 \times 10^5$$

1. Calculer A en donnant la réponse en écriture décimale.
2. Calculer B en donnant la réponse en écriture scientifique.

Exercice 2
On donne :

$$C = \left(10^5\right)^7; \qquad D = 10^5 \times 10^7 \times 10^{-1}; \qquad E = \frac{10^5 \times 10^{-3}}{10^{-7}}$$

$$F = 2^5 \times 2^{12}; \qquad G = 25 \times 5^7; \qquad H = \frac{7^7}{7^{-2}}$$

1. Calculer C, D, et E en donnant la réponse sous la forme 10^n.
2. Calculer F, G, et H en donnant la réponse sous la forme a^n.

Exercice 3
On donne :

$$I = \frac{9}{24} \div \frac{3}{14}; \qquad J = \frac{2}{5} + \frac{3}{5} \times \frac{3}{2}$$

Calculer I et J en donnant la réponse sous la forme d'une fraction la plus simple possible.

Exercice 4
EFG est un triangle tel que : $EF = 2,5\ cm$, $FG = 6\ cm$, et $EG = 6,5\ cm$.

1. Construire ce triangle en vraie grandeur.
2. Démontrer que EFG est un triangle rectangle.
3. Calculer la mesure de l'angle $\widehat{FEG}$ arrondie au degré.

Exercice 5
IDS est un triangle rectangle en S tel que : $\widehat{IDS} = 60°$et $ID = 8\ cm$

1. Montrer que $DS = 4\ cm$.
2. Calculer IS (arrondir au mm).
3. Construire la figure en vraie grandeur, et placer le point H sur $[SD]$ tel que $DH = 3\ cm$. Tracer ensuite la perpendiculaire à (DS) passant par H ; elle coupe $[DI]$ en K.
4. Calculer DK

Exercice facultatif

1. En ajoutant la somme de deux nombres et leur différence, on obtient 256. Quel est le plus grand de ces deux nombres ?
2. « Si tu nous donnes, à Astérix et à moi $\frac{1}{4}$ de ta part à chacun, nous aurons tous les trois des parts égales » Suggère le druide à Obélix. Quelle fraction du gâteau représente la part initiale d'Obélix ?