Devoir Surveillé de Mathématiques n°6 **Me 24/03/2004** **603DS06**

<u>Exercice 1</u>

1/ Recopie et complète

$$\frac{7}{4} \underset{\times \dots}{\overset{\times \dots}{=}} \frac{\dots}{12} \qquad \frac{8}{5} \underset{\times \dots}{\overset{\times \dots}{=}} \frac{\dots}{20} \qquad \frac{24}{\dots} \underset{\div \dots}{\overset{\div \dots}{=}} \frac{2}{3}$$

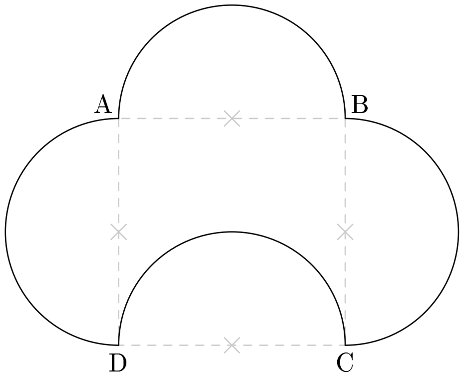
$$\frac{3}{20} = \frac{21}{\dots} \qquad \frac{\dots}{24} = \frac{2}{3} \qquad \frac{11}{7} = \frac{\dots}{42}$$

2/ Recopie et complète.

$56\,380\,cm^2 = \dots\ m^2$ $\qquad 0,68\,cm^2 = \dots\ mm^2$ $\qquad 3\,m^2 = \dots\ cm^2$

$7,2\,mm^2 = \dots\ cm^2$ $\qquad 1\,600\,m^2 = \dots\ km^2$ $\qquad 46\,000\,m^2 = \dots\ km^2$

<u>Exercice 2</u> $ABCD$ est un carré de $8\,cm$ de côté. Reproduis la figure et calcule son périmètre.



<u>Exercice 3</u> Sur la figure 1 ci-contre, on a dessiné un triangle EFG et placé deux points I et J.

1/ Quelle est l'aire du triangle EFG ? On justifiera la réponse sur la figure 2.

2/ Nomme et mesure les angles du triangle EFG.

3/ (a) Trace la parallèle à la droite (FG) passant par I. Elle coupe la droite (EG) en K.

(b) Trace la parallèle à la droite (FG) passant par J. Elle coupe la droite (EG) en L.

(c) Prouve que les droites (IK) et (JL) sont parallèles.

4/ (a) Repasse en rouge le périmètre du quadrilatère $IJLK$.

(b) Colorie en vert l'aire du quadrilatère $IJLK$.

(c) Calcule l'aire du quadrilatère $IJLK$.

5/ (a) Trace la perpendiculaire à la droite (FG) passant par K. Elle coupe la droite (FG) en P.

(b) Trace la perpendiculaire à la droite (FG) passant par L. Elle coupe la droite (FG) en R.

(c) Prouve que les droites (PK) et (RL) sont parallèles.

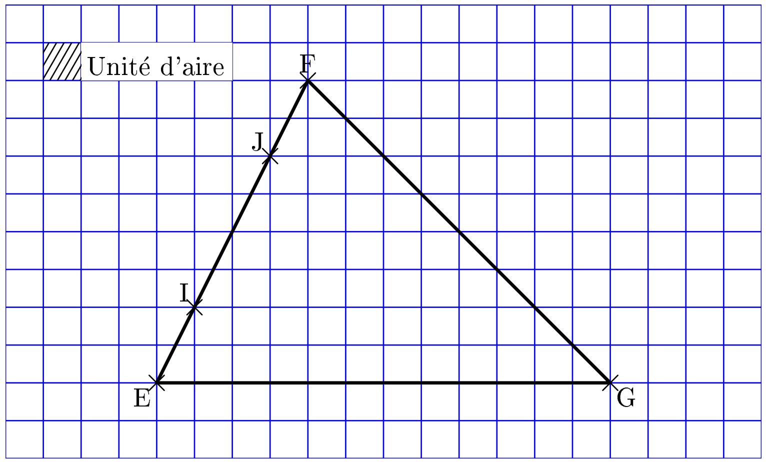


FIG. 1 – Les constructions sont à faire sur cette figure.

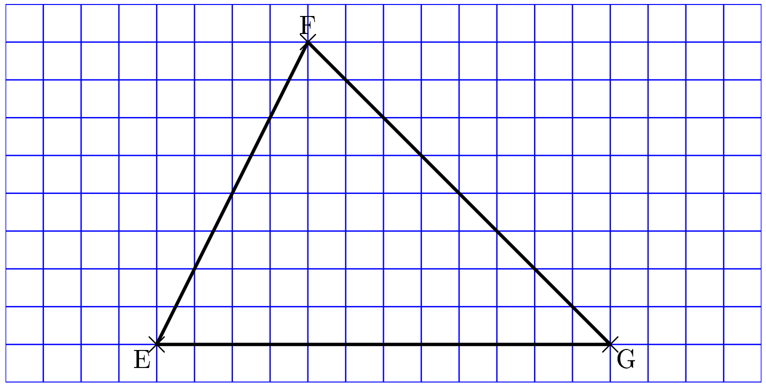


FIG. 2 – La justification de la question 1 de l'exercice 3 est à faire sur cette figure.