

|   |  |                   |               |
|---|--|-------------------|---------------|
| <br><small>CENTRE DE FORMATION PROFESSIONNELLE<br/>BERNE FRANCOPHONE</small> | <b>EXAMEN D'ADMISSION CFC 2021</b><br><b>Mathématiques – Métiers 4 ans</b> | <i>Pts sur 27</i> | <i>Note :</i> |
| Durée : 45 minutes / Indiquez vos développements<br>Moyens autorisés : AUCUN  |  | <i>Nom :</i>      |               |

**Pr 1 (10pts)**

a) Effectuez le calcul sur les longueurs ci-dessous et indiquez le résultat en mètre et en millimètre avec tous les chiffres significatifs (3pts) :

$$450 \mu\text{m} + 410 \text{ dm} + 3 \text{ cm} - 300 \text{ mm} =$$

b) Effectuez le calcul de fractions ci-dessous et indiquez le résultat en fraction irréductible (2pts) :

$$\left(\frac{2}{7} + \frac{2}{5}\right) \cdot \frac{7}{12} =$$

**Pr 1 (suite)**

c) Effectuez le calcul de temps ci-dessous et indiquez le résultat en heures-minutes-secondes (3pts) :

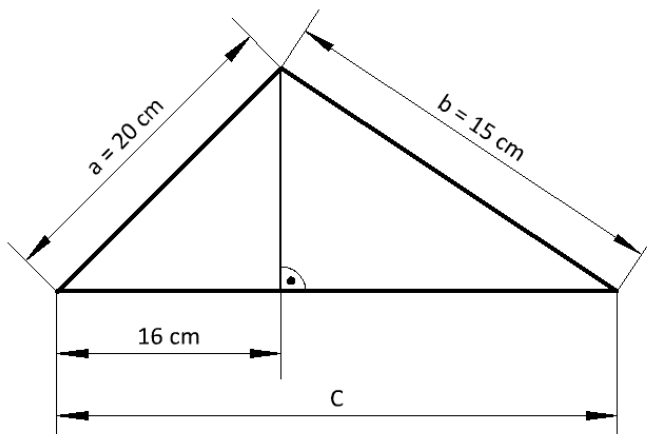
$$3 \text{ h } 10 \text{ min } 38 \text{ s} - 2 \text{ h } 23 \text{ min } 50 \text{ s} =$$

d) Effectuez le calcul ci-dessous (2pts) :

$$\sqrt{6^2 - 19 \cdot 2 + 3^3} =$$

**Pr 2 (4pts)**

Selon le triangle **quelconque** ci-dessous, vous devez calculer la longueur de sa base c.

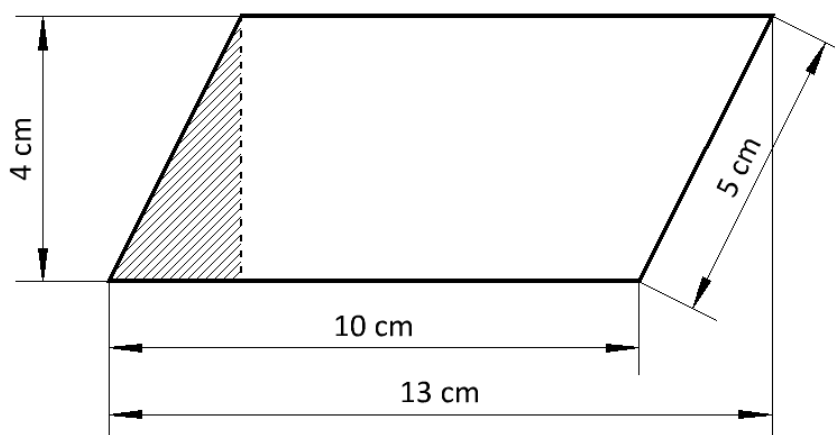


**Pr 3 (2pts)**

Un terrain de 400 hectares est acheté pour 8 millions de francs. Calculez le prix d'un terrain dont la surface serait de 900 hectares.

**Pr 4 (4pts)**

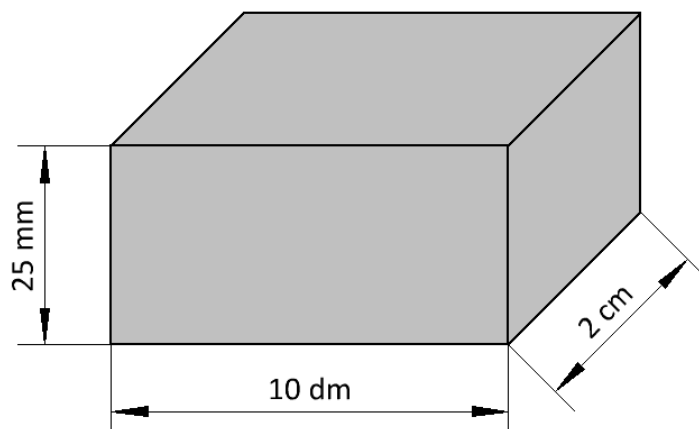
Soit le parallélogramme ci-dessous :



- calculez son périmètre (1pt) ;
- calculez sa surface (1pt) ;
- calculez la surface grisée (2pts).

**Pr 5 (5pts)**

La figure ci-dessous représente un prisme en acier, vous devez :



- calculer son volume en  $\text{cm}^3$  (2pts) ;
- exprimer son volume en  $\text{mm}^3$  (1pt) ;
- calculez sa masse, sachant que la masse volumique de l'acier qui le compose est de  $8 \text{ kg/dm}^3$  (2pts).

**Pr 6 (2pts)**

Résolvez cette équation afin de déterminer la valeur de  $x$  :

$$6x - 18 = x + 12$$