

 <small>CENTRE DE FORMATION PROFESSIONNELLE BERNE FRANCOPHONE</small>	EXAMEN D'ADMISSION CFC 2020 Mathématiques – Métiers 3 ans	<i>Pts sur 16</i> <i>Bonus 7 pts</i>	<i>Note :</i>
Durée : 45 minutes / Indiquez vos développements Moyens autorisés : AUCUN		<i>Nom :</i>	

Pr 1 (5pts)

- a) Effectuez le calcul sur les longueurs ci-dessous et indiquez le résultat en mètre et en millimètre avec tous les chiffres significatifs (2pts) :

$$150 \text{ cm} + 2,3 \text{ km} + 55 \text{ dm} =$$

- b) Effectuez le calcul de temps ci-dessous et indiquez le résultat en heures-minutes-secondes (2pts) :

$$1 \text{ h } 54 \text{ min } 12 \text{ s} + 3 \text{ h } 35 \text{ min } 58 \text{ s}$$

c) Effectuez le calcul ci-dessous (1pt) :

$$\sqrt{9^2 - 2 \cdot 13 + 3^2} =$$

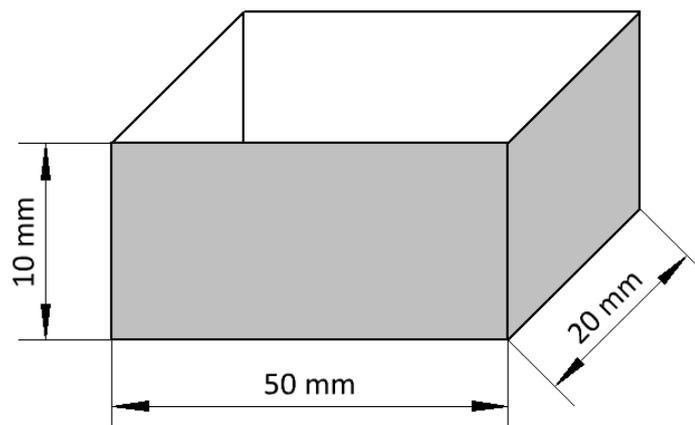
Pr 2 (2pts)

Une veste de ski est affichée au prix de 450 Frs dans un magasin. Lorsque vous l'achetez, la caissière vous accorde un rabais de 40 %.

Calculez la valeur du rabais et le prix réellement payé pour cette veste de ski.

Pr 3 (4pts)

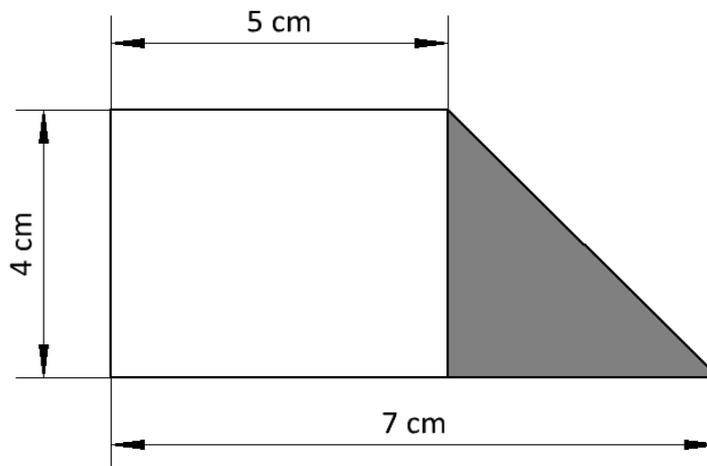
La figure ci-dessous représente un réservoir contenant du mercure, vous devez :



- calculer son volume en mm^3 (2pts) ;
- calculer sa capacité en cm^3 , sachant que 1 cm^3 correspond à 1000 mm^3 (1pt) ;
- calculez la masse de mercure (en kg), sachant qu'un 1 cm^3 de mercure à une masse 13,6 grammes (1pt).

Pr 4 (5pts)

Soit la surface ci-dessous :



- calculer la surface totale et indiquez comment se nomme cette forme (2pts) ;
- calculer la surface grisée (2pts) ;
- calculez le pourcentage de la surface grisée par rapport à la surface totale (1pt).

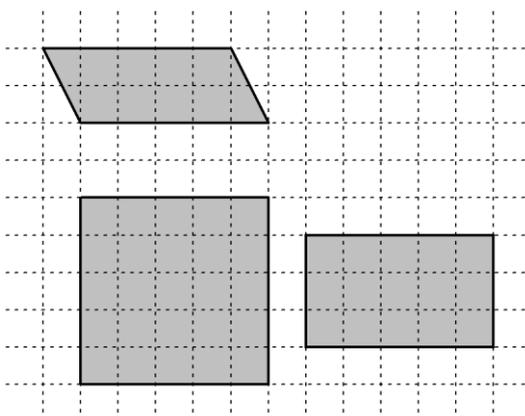
Bonus**Pr 5 (2pts)**

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

$$\left(\frac{1}{3} + \frac{3}{4}\right) \cdot \frac{6}{5} =$$

Pr 6 (3pts)

La surface du carré grisé ci-dessous vaut 25 cm^2 . Calculez l'aire (ou la surface) des deux autres figures géométriques en fonction de ce carré (le quadrillage est régulier).

**Pr 7 (2pts)**

Résolvez cette équation afin de déterminer la valeur de x :

$$5x + 4 = 3x + 20$$