



CONTRÔLE N° 10

Le mardi 31 mai 2016 — Calculatrice autorisée

Année 2015-2016

Classe : 6^{ème} 4

NOM : Prénom :

Les exercices/questions commençant par « * » sont à faire directement sur le sujet !

Exercice n° 1 (exo247) /2 points

* Complète les formules suivantes :

- a) $\mathcal{P}_{\text{carré}} = \dots\dots\dots$
- b) $\mathcal{P}_{\text{rectangle}} = \dots\dots\dots$
- c) $\mathcal{P}_{\text{losange}} = \dots\dots\dots$
- d) $\mathcal{P}_{\text{cercle}} = \dots\dots\dots$

Exercice n° 2 (exo248) /3 points

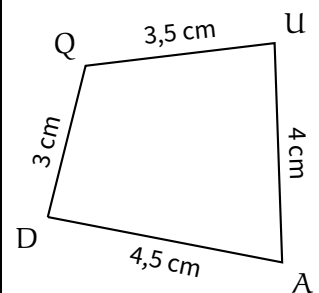
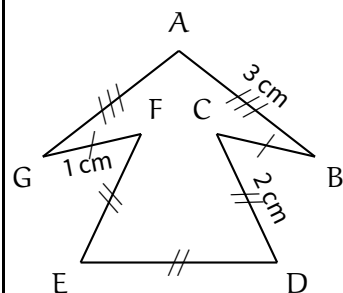
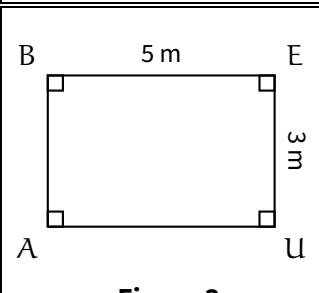
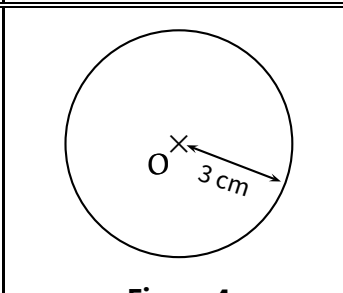
* Complète les conversions suivantes :

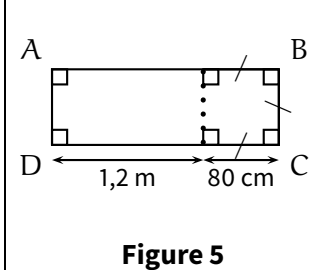
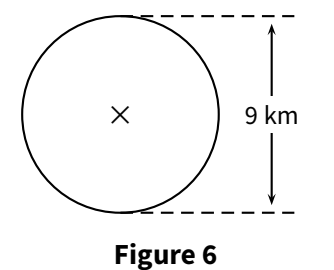
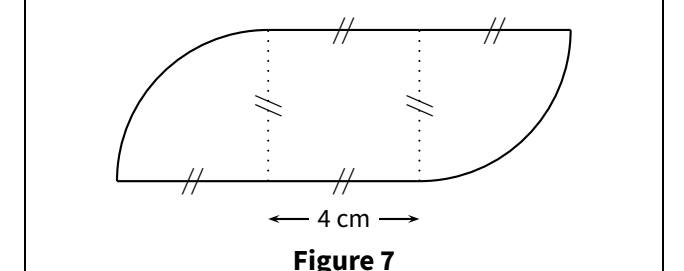
- a) 1,2 dam = m
- b) 4,5 kg = g
- c) 1,2 l = cl
- d) 3,08 dl = hl
- e) 0,4 cm = dam
- f) 24,05 dag = hg

Question bonus : 6,7 q = t

Exercice n° 3 (exo249) /10 points

Calcule le périmètre des figures suivantes (qui ne sont pas tracées en grandeur réelle), en détaillant et en arrondissant au dixième si nécessaire :

 <p>Figure 1</p>	 <p>Figure 2</p>
 <p>Figure 3</p>	 <p>Figure 4</p>

 <p>Figure 5</p>	 <p>Figure 6</p>
 <p>Figure 7</p>	

Exercice n° 4 (exo250) /1 point

Aurélia prépare une tarte aux pommes. La recette demande une cuisson au four de 50 minutes. Il est 11h37 lorsqu'elle met la tarte dans le four.

À quelle heure sortira-t-elle la tarte du four ?

Exercice n° 5 (exo251) /1 point

Jason a commencé une partie de son jeu préféré (Maths-rix) à 19h42. Il a malheureusement perdu cette partie à 21h09.

- a) Pendant combien de temps a-t-il joué ?
- b) Question facultative : Trouves-tu qu'il joue trop ?

Exercice n° 6 (exo252) /3 points

Amine est positionné au départ d'une course qui démarre à 9h53. Au bout d'un moment, il regarde le panneau d'affichage qui indique :

Nombre de tours fait par le 1^{er} de la course 09 tours

Temps écoulé 0 h 36 min

La course fait 20 tours en tout. En supposant que le premier de la course court toujours à la même vitesse, à quelle heure finira-t-il la course ?

Si ton travail n'est pas abouti, laisse les traces de tes recherches.



CONTRÔLE N° 10 CORRIGÉ

Le mardi 31 mai 2016 – Calculatrice autorisée

Année 2015-2016

Classe : 6^{ème} 4

Exercice n° 1 (exo247)...../2 points

Complète les formules suivantes :

- a) $\mathcal{P}_{\text{carré}} = 4 \times c$
- b) $\mathcal{P}_{\text{rectangle}} = 2 \times (L + l) \text{ ou } 2 \times L + 2 \times l$
- c) $\mathcal{P}_{\text{losange}} = 4 \times c$
- d) $\mathcal{P}_{\text{cercle}} = 2 \times \pi \times R$

Exercice n° 2 (exo248)/3 points

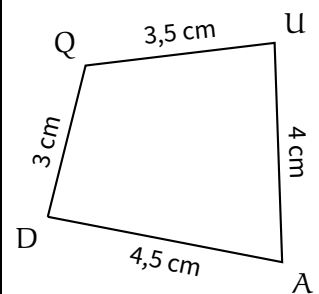
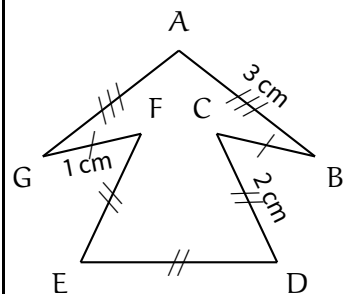
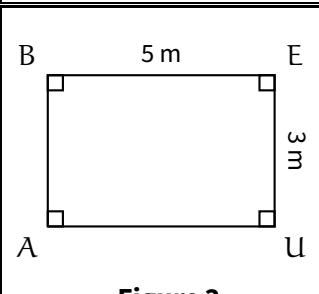
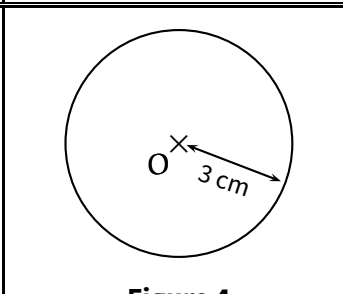
Complète les conversions suivantes :

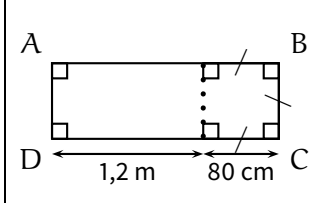
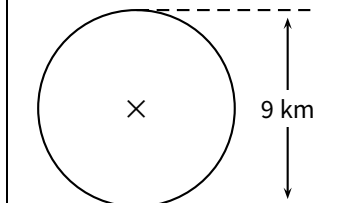
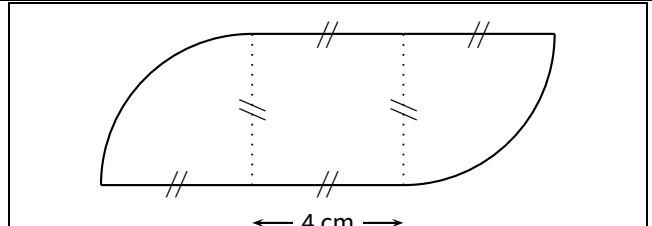
- a) 1,2 dam = 12 m
- b) 4,5 kg = 4 500 g
- c) 1,2 l = 120 cl
- d) 3,08 dl = 0,003 08 hl
- e) 0,4 cm = 0,0004 dam
- f) 24,05 dag = 2,405 hg

Question bonus : 6,7 q = 0,67 t

Exercice n° 3 (exo249)/10 points

Calcule le périmètre des figures suivantes (qui ne sont pas tracées en grandeur réelle), en détaillant et en arrondissant au dixième si nécessaire :

 <p>Figure 1</p>	 <p>Figure 2</p>
 <p>Figure 3</p>	 <p>Figure 4</p>

 <p>Figure 5</p>	 <p>Figure 6</p>
 <p>Figure 7</p>	

- Figure 1:** $\mathcal{P}_{\text{QUAD}} = 3,5 + 4 + 4,5 + 3 = 15 \text{ cm}$
- Figure 2:** $\mathcal{P}_{\text{ABCDEFG}} = 2 \times 3 + 2 \times 1 + 3 \times 2 = 14 \text{ cm}$
- Figure 3:** $\mathcal{P}_{\text{BEUA}} = 2 \times (5 + 3) = 16 \text{ cm}$
- Figure 4:** $\mathcal{P}_{\text{cercle}} = 2 \times \pi \times 3 = 6\pi \approx 18,8 \text{ cm}$
- Figure 5:** $\mathcal{P}_{\text{ABCD}} = 2 \times ((1,2 + 0,8) + 0,8) = 5,6 \text{ m}$
- Figure 6:** $\mathcal{P}_{\text{cercle}} = 2 \times \pi \times \frac{9}{2} = 9\pi \approx 28,3 \text{ km}$
- Figure 7:** $\mathcal{P}_{\text{figure}} = 2 \times (2 \times \pi \times \frac{4 \div 4}{4}) + 4 \times 4 = 16 + 4\pi \approx 28,6 \text{ cm}$
quart de cercle

Exercice n° 4 (exo250)/1 point

Aurélia prépare une tarte aux pommes. La recette demande une cuisson au four de 50 minutes. Il est 11h37 lorsqu'elle met la tarte dans le four. À quelle heure sortira-t-elle la tarte du four ?

$$11\text{h}37 \xrightarrow{+1\text{h}} 12\text{h}37 \xrightarrow{-10\text{min}} 12\text{h}27.$$

Aurélia sortira sa tarte du four à 12h27.

Exercice n° 5 (exo251)/1 point

Jason a commencé une partie de son jeu préféré (Maths-rix) à 19h42. Il a malheureusement perdu cette partie à 21h09.

a) Pendant combien de temps a-t-il joué ?

$$19\text{h}42 \xrightarrow{+18\text{min}} 20\text{h} \xrightarrow{+1\text{h}09} 21\text{h}09$$

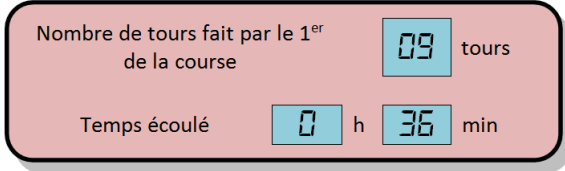
Jason a donc joué pendant 1h27.

b) Question facultative : Trouves-tu qu'il joue trop?

OUI, beaucoup trop!

Exercice n° 6 (exo252) /3 points

Amine est positionné au départ d'une course qui démarre à 9h53. Au bout d'un moment, il regarde le panneau d'affichage qui indique :



La course fait 20 tours en tout. En supposant que le premier de la course court toujours à la même vitesse, à quelle heure finira-t-il la course ?

Si ton travail n'est pas abouti, laisse les traces de tes recherches.

Puisque $36 \div 9 = 4$, chaque tour fait 4 minutes, et donc la course dure en tout $20 \times 4 = 80$ minutes, c'est-à-dire 1h20. On a alors :

$$9\text{h}53 \xrightarrow{+ 7 \text{ min}} 10\text{h} \xrightarrow{+ 1\text{h}13} 11\text{h}13.$$

Le premier de la course finira à 11h13.