NOM : *lundi* 15 *mai* 2006

Prénom : *durée :* 1 *heure*

TEST de connaissances : « Conversions, périmètres et aires »

La rédaction est à soigner, elle sera évaluée

à rédiger sur une copie double - rendre l'énoncé avec la copie

Exercice 1. (5 points)

1. Recopier le tableau suivant qui comporte sept colonnes et 5 lignes (3 carreaux par colonne et deux carreaux par ligne).

km	hm	dam	m	dm	cm	mm

2. Convertir les nombres suivants dans l'unité demandée puis compléter le tableau de la question 1 avec la *longueur convertie*. Écrire les virgules en rouge.

   (a) $1,25$ km, à convertir en m ;

   (b) $67,5$ cm, à convertir en dam ;

   (c) 8 cm, à convertir en hm ;

   (d) $152,025$ m, à convertir en km.

   Dans chacun des cas, en plus de compléter le tableau, on écrira une phrase du type :

   « La longueur $\boxed{1,25 \text{ km}}$ convertie en $\boxed{\text{m}}$ est égale à .... ».

Exercice 2. (5 points)

1. Donner la définition du périmètre d'une figure fermée.
2. On rappelle les formules suivantes qui servent à calculer les périmètres de figures usuelles :

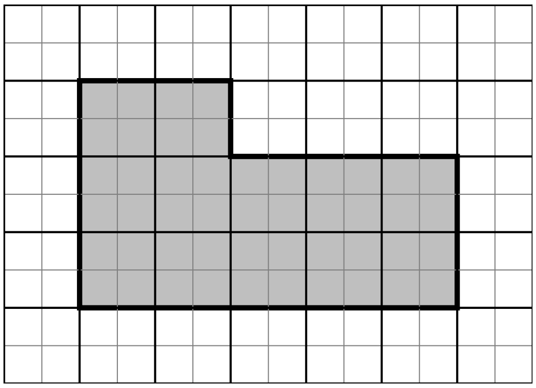
$$\boxed{p_1 = 2 \times (\ell + L)} \text{ et } \boxed{p_2 = 4 \times c}.$$

   (a) Dans chaque cas, répondre par une phrase.
      i. À quelle figure correspond la formule p_1 ? Illustrer la formule par une figure.
      ii. Comment appelle-t-on les grandeurs ℓ et L ?

   (b) Dans chaque cas, répondre par une phrase.
      i. À quelle figure correspond la formule p_2 ? Illustrer la formule par une figure.
      ii. Comment appelle-t-on la grandeur c ?

Exercice 3. (3 points)

Sur la figure suivante, l'unité de longueur est la longueur du côté d'un carré composant la grille ; on note $u.\ell.$ cette unité de longueur.



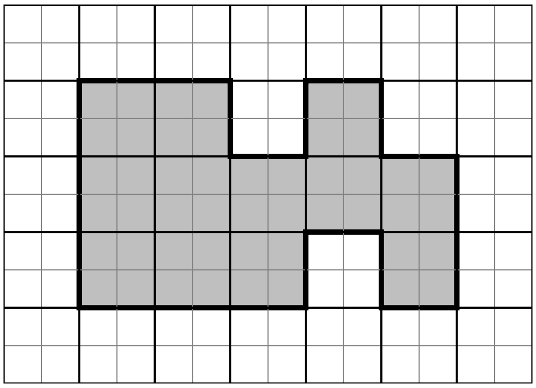
Quelle est la longueur du périmètre de cette figure ?

Répondre par une phrase.

Exercice 4. (4 points)
Pour calculer l'aire d'un rectangle, on utilise la formule $\boxed{\mathcal{A} = L \times \ell}$ et pour calculer l'aire d'un carré, on utilise la formule $\boxed{\mathcal{A} = c \times c}$.

1. Calculer l'aire d'un carré de côté en $5,5$ cm en rappelant la formule utilisée. Donner le résultat en cm^2.
2. Calculer l'aire d'un rectangle de largeur 5 cm et de longueur $0,06$ m en rappelant la formule utilisée. Donner le résultat en cm^2.

Exercice 5. (3 points)
Sur la figure suivante, l'unité d'aire est la surface d'un carré composant la grille ; on note $u.a.$ cette unité d'aire.



Quelle est l'aire de cette figure ? Répondre par une phrase.