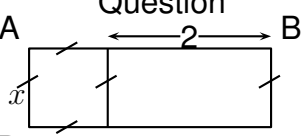
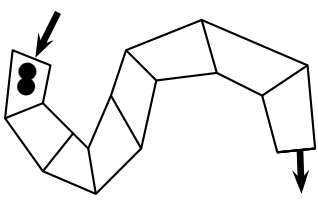
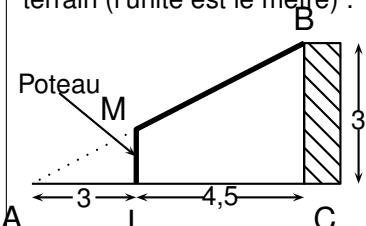


Cet exercice est un questionnaire à choix multiples (QCM). Pour chaque question, une seule des trois réponses proposées est exacte.

Sur la copie, indiquer le numéro de la question et la réponse choisie. On ne demande pas de justifier. Aucun point ne sera enlevé en cas de mauvaise réponse.

Question		Réponses proposées		
1	 <p>Quelle est l'aire du rectangle ABCD ?</p>	$x + 2$	$x^2 + 2x$	$4x + 4$
2	<p>Alexandra achète 2 cahiers et 3 crayons, elle paie 810 F Nathalie achète 1 cahier et 5 crayons elle paie 650 F Combien coûte un cahier et combien coûte un crayon ?</p>	un cahier coûte 250 F un crayon coûte 100 F	un cahier coûte 250 F un crayon coûte 110 F	un cahier coûte 300 F un crayon coûte 70 F
3	 <p>À l'entrée du chemin, sur la première case, sont placés deux cailloux noirs. Le but du jeu est de sortir du chemin en passant par toutes les cases. <b>Attention</b> : pour pouvoir se déplacer sur la case suivante il faut pouvoir déposer un nombre de cailloux égal au double du nombre de cailloux sur la case précédente. Combien de cailloux doit-on placer sur la dernière case ?</p>	64 cailloux	128 cailloux	256 cailloux
4	$\frac{5}{14} + \frac{3}{7} \times \frac{5}{2} = ?$	$\frac{40}{42}$	$\frac{20}{28}$	$\frac{20}{14}$
5	<p>Voici un schéma du garage qu'Eli veut construire sur son terrain (l'unité est le mètre) :</p>  <p>Données : <math>M \in (AB)</math>; <math>L \in (AC)</math> ; <math>(ML) \parallel (BC)</math> Quelle est la hauteur du poteau ?</p>	1,5 mètre	1,2 mètre	On ne peut pas savoir.

## Correction

1. La longueur est  $x + 2$  et la largeur  $x$  ; l'aire est donc égale à  $x(2 + x) = 2x + x^2$ .
2. Soit  $x$  le prix d'un cahier et  $y$  le pris d'un crayon. On a donc :
 
$$\begin{cases} 2x + 3y = 810 \\ x + 5y = 650 \end{cases}$$
 Donc  $x = 650 - 5y$  et en reportant dans la première équation :
 
$$2(650 - 5y) + 3y = 810 \text{ soit } 1,300 - 10y + 3y = 810 \text{ ou } 490 = 7y \text{ et enfin } 70 = y.$$
 D'où  $x = 650 - 5y = 650 - 5 \times 70 = 650 - 350 = 300$ .  
 Un cahier coûte 300 F et un crayon 70 F.
3. Il faut déposer successivement : 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256 cailloux.
4.  $\frac{5}{14} + \frac{3}{7} \times \frac{5}{2} = \frac{5}{14} + \frac{15}{14} = \frac{5+15}{14} + \frac{20}{14} = \frac{10 \times 2}{7 \times 2} = \frac{10}{7}$  !
5. Dans le triangle rectangle ABC, les droites (ML) et (BC) sont parallèles. On peut donc écrire d'après Thalès :  $\frac{AL}{AC} = \frac{ML}{BC}$  soit  $\frac{3}{3+4,5} = \frac{ML}{3}$ , d'où  $ML = 3 \times \frac{3}{7,5} = \frac{9}{7,5} = \frac{3}{2,5} = \frac{6}{5} = \frac{12}{10} = 1,2$  (m).