

**EXERCICE n° XIXGENNCI** — Un questionnaire à choix multiples

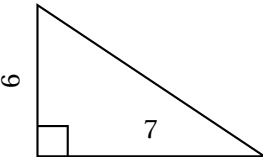
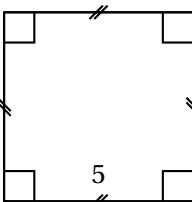
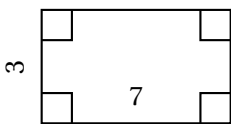
Nouvelle-Calédonie 2019 — Série générale

QCM — Aire du triangle rectangle — Aire du carré — Aire du rectangle — Ordre de grandeur — Puissances de 10 — Identités remarquables

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 A, B ou C choisie.

**Aucune justification n'est demandée.**

Aucun point ne sera enlevé en cas de mauvaise réponse.

Questions posées	Réponses proposées		
	A	B	C
<p>1. Quelle figure à la plus grande aire?</p> <p><i>Les longueurs données sont en centimètres.</i></p>			
<p>2. Une page de roman se lit en moyenne en 1 min 15 s. Quel temps de lecture faudrait-il pour un roman de 290 pages?</p>	Environ 5 heures	Environ 6 heures	Environ 7 heures
<p>3. La masse de la planète Neptune est de l'ordre de :</p>	$10^{-15} \text{ kg}$	$10^4 \text{ kg}$	$10^{26} \text{ kg}$
<p>4. <math>(2x + 3)(2x - 3) =</math></p>	$2x^2 - 9$	$4x^2 - 12x + 9$	$4x^2 - 9$



## CORRECTION

1. L'aire du triangle rectangle mesure :  $\frac{6 \text{ cm} \times 7 \text{ cm}}{2} = \frac{42 \text{ cm}^2}{2} = 21 \text{ cm}^2$ .

L'aire du carré mesure :  $5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} = 25 \text{ cm}^2$ .

L'aire du rectangle mesure :  $7 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} = 21 \text{ cm}^2$ .

### Question 1 — Réponse B

2. Il faut multiplier 1 *min* 15 s par 290.

Pour cela on passe en secondes : 1 *min* 15 s =  $1 \times 60 \text{ s} + 15 \text{ s} = 75 \text{ s}$

Ensuite  $290 \times 75 \text{ s} = 21\,750 \text{ s}$ .

Reste à effectuer les divisions euclidiennes suivantes :

$21\,750 \text{ s} = 362 \times 60 \text{ s} + 30 \text{ s}$

$362 = 6 \times 60 \text{ min} + 2 \text{ min}$ .

On obtient ainsi :  $21\,750 \text{ s} = 6 \text{ h } 2 \text{ min } 30 \text{ s}$ .

### Question 2 — Réponse B

3.  $10^{-15} \text{ kg} = 0,000\,000\,000\,000\,001 \text{ kg}$  : c'est une masse minuscule, de l'ordre de la taille d'un atome.

$10^4 \text{ kg} = 10\,000 \text{ kg} = 10 \text{ t}$  : c'est la masse d'un gros camion.

$10^{26} \text{ kg} = 100\,000\,000\,000\,000\,000\,000\,000\,000 \text{ kg}$  : c'est immense!

### Question 3 — Réponse C

4.  $(2x + 3)(2x - 3) = 4x^2 - 6x + 6x - 9$  donc  $(2x + 3)(2x - 3) = 4x^2 - 9$

On pouvait aussi utiliser l'identité remarquable  $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$

### Question 4 — Réponse C