

Exercice 1 (10 points) :

Cet exercice est un QCM (questionnaire à choix multiples). Dans chaque cas, une seule réponse est correcte.

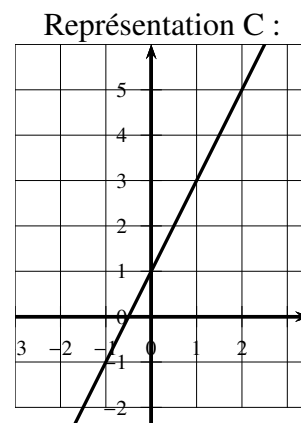
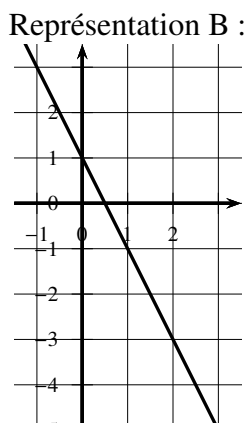
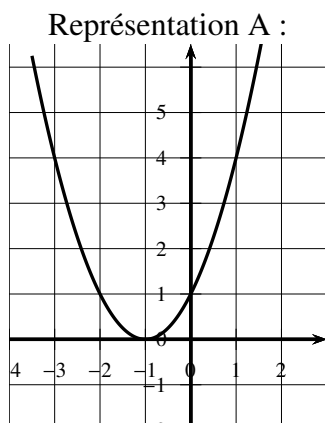
Pour chacune des questions, entourer **sur le sujet** la bonne réponse. Aucune justification n'est attendue.

	Questions	Réponse A	Réponse B	Réponse C						
1	Soit ABC un triangle rectangle en B tel que $AB = 3$ cm et $AC = 5$ cm. La longueur BC est :	34 cm	4 cm	Environ 5,8 cm						
2	La forme factorisée de $49 - x^2$ est :	$(7 - x)(7 + x)$	$x(7 - x)$	$7(7 - x)$						
3	L'image de -3 par la fonction f définie par $f(x) = x^2 - 2x + 7$ est :	4	22	10						
4	Le tableau suivant est-il un tableau de proportionnalité ? <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <tr> <td>4</td> <td>8</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>14</td> <td>4</td> </tr> </table>	4	8	2	7	14	4	Non	Oui	Cela dépend
4	8	2								
7	14	4								
5	Une page de roman se lit en moyenne en 1 minute 15 secondes. Quel temps de lecture faudrait-il pour un roman de 290 pages ?	Environ 7 heures	Environ 9 heures	Environ 6 heures						
6	La forme développée et réduite de $(2x + 5)(x - 2)$ est :	$2x^2 - 10$	$2x^2 + x - 10$	$2x^2 + 9x + 10$						
7	La somme d'un nombre pair et d'un nombre impair est :	Un nombre pair	Un nombre impair	Cela dépend						
8	On lance une fois un dé équilibré ayant six faces numérotées de 1 à 6. La probabilité d'obtenir un diviseur de 20 est :	$\frac{4}{20}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{2}$						
9	L'égalité $(x + 5)^2 = x^2 + 25$	Est vraie pour une valeur de x	N'est vraie pour aucune valeur de x	Est vraie pour toute valeur de x						
10	On veut remplir des bouteilles contenant chacune $\frac{3}{4}$ L. Avec 12 L, on peut remplir :	12 bouteilles	9 bouteilles	16 bouteilles						

Exercice 2 (4 points) :

Cet exercice est un QCM (questionnaire à choix multiples). Dans chaque cas, une seule réponse est correcte.

Pour chacune des questions, entourer **sur le sujet** la bonne réponse. Aucune justification n'est attendue.



	Question	Réponse A	Réponse B	Réponse C
1.	Dans la représentation A, le nombre d'antécédent de 2 est :	Deux	Zéro	Un
2.	Dans la représentation B, l'antécédent de 3 par la fonction représentée est :	-5	2	-1
3.	Dans la représentation C, l'image de 0 par la fonction représentée est :	0	1	-1
4.	Dans la représentation A, l'image de 1 par la fonction représentée est :	0	-2	4

Exercice 3 (6 points) : Dans cet exercice, **aucune justification** n'est demandée.

Hugo réalise un assemblage de carreaux représentant son héros préféré.
Pour cela il doit coller 42 carreaux violets, 4 blancs, 162 noirs et 112 verts.
Tous les carreaux sont mélangés dans une boîte.
Hugo choisit un carreau au hasard.
On estime que tous les carreaux ont la même chance d'être choisis.



1. Quelle est la probabilité que Hugo choisisse un carreau vert ?
2. Quelle est la probabilité que Hugo ne choisisse pas un carreau violet ?
3. Quelle est la probabilité que Hugo choisisse un carreau rouge ?
4. Quelle est la probabilité que le carreau choisi soit noir ou blanc ?
5. En une journée Hugo a collé 60 % des carreaux. Combien de carreaux cela représente-t-il ?