

Exercice 1 (10 points) :

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

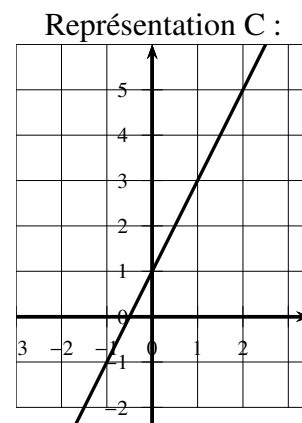
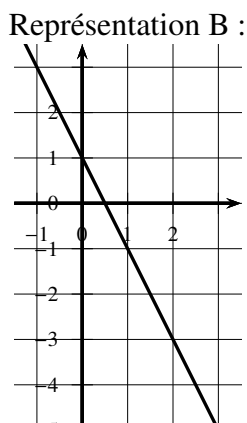
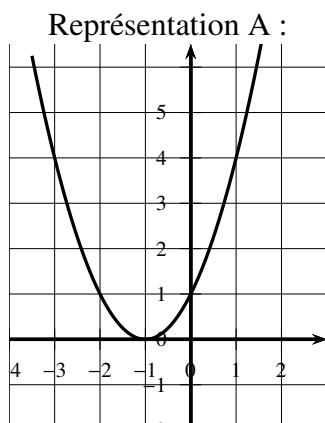
Pour chacune des questions, entourer **sur le sujet** la bonne réponse. Aucune justification n'est attendue.

	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	Environ 5,8 cm	4 cm						
2	La forme factorisée de $49 - x^2$ est :	$7(7 - x)$	$x(7 - x)$	$(7 - x)(7 + x)$						
3	On lance une fois un dé équilibré ayant six faces numérotées de 1 à 6. La probabilité d'obtenir un diviseur de 20 est :	$\frac{2}{3}$	$\frac{4}{20}$	$\frac{1}{2}$						
4	L'égalité $(x + 5)^2 = x^2 + 25$	N'est vraie pour aucune valeur de $x$	Est vraie pour une valeur de $x$	Est vraie pour toute valeur de $x$						
5	On veut remplir des bouteilles contenant chacune $\frac{3}{4}$ L. Avec 12 L, on peut remplir :	9 bouteilles	12 bouteilles	16 bouteilles						
6	La forme développée et réduite de $(2x + 5)(x - 2)$ est :	$2x^2 - 10$	$2x^2 + 9x + 10$	$2x^2 + x - 10$						
7	La somme de deux nombres impair est	Un nombre pair	Un nombre impair	Cela dépend						
8	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 5 heures	Environ 6 heures	Environ 7 heures						
9	L'image de $-3$ par la fonction $f$ définie par $f(x) = x^2 - 2x + 7$ est :	4	10	22						
10	Le tableau suivant est-il un tableau de proportionnalité ? <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>8</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>14</td> <td>3,5</td> </tr> </tbody> </table>	4	8	2	7	14	3,5	Oui	Non	Cela dépend
4	8	2								
7	14	3,5								

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

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 22 carreaux violets, 2 blancs, 162 noirs et 110 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 le carreau choisi soit noir ou blanc ?
4. Quelle est la probabilité que Hugo choisisse un carreau rouge ?
5. En une journée Hugo a collé 75 % des carreaux. Combien de carreaux cela représente-t-il ?