



الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي  
دورة: يونيو 2021  
الموضوع

مادة : الرياضيات  
مدة الإنجاز: ساعتان  
المعامل: 3

1/2

L'utilisation d'une calculatrice non programmable est autorisée

**Exercice 1 (6pts) :** (Les questions 1., 2., 3. et 4. sont indépendantes)

- 1.5 1. Résoudre les équations suivantes : a)  $3(x - 1) = 5 - x$  ; b)  $x\sqrt{3} - 1 = x + \sqrt{3}$  ; c)  $\frac{2x-1}{3} = \frac{x-1}{2}$
- 0.5 2. a. Vérifier que pour tout nombre réel  $x$  :  $(x + 1)^2 - 9 = x^2 + 2x - 8$
- 1 b. En déduire les solutions de l'équation :  $x^2 + 2x - 8 = 0$
3. On considère l'inéquation (I) :  $3x + 5 \leq 3 + 5x$
- 0.5 a. Le nombre  $-2$  est-il solution de l'inéquation (I) ? Justifier la réponse.
- 1 b. Résoudre l'inéquation (I)
- 1.5 4. Ahmed a 15 ans et son père a 42 ans. Après combien d'années l'âge du père sera le double de l'âge du fils ?

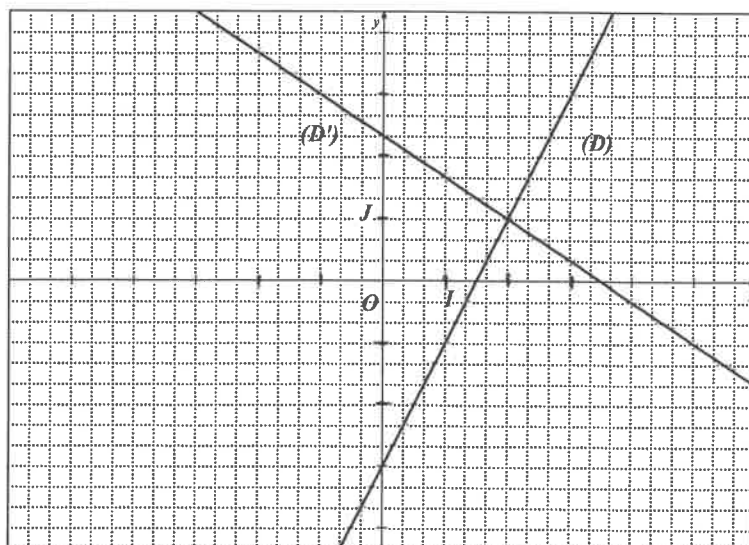
**Exercice 2 (6pts) :** (Les questions 1., 2. et 3. sont indépendantes)

- 0.5 1. Soit (S) le système :  $\begin{cases} 5x + 2y = 30 \\ x + 3y = 19 \end{cases}$
- 1.5 a. Le couple  $(-4; 25)$  est-il solution du système (S) ? Justifier la réponse.
- 1 b. Résoudre le système (S)
- 1 c. Rachid a acheté 10 stylos et 4 crayons tandis que Meryem a acheté un stylo et 3 crayons à la même librairie. (Les stylos et les crayons sont respectivement de même type)
- Déterminer le prix d'un stylo et le prix d'un crayon sachant que Rachid a payé 60 dirhams et que Meryem a payé 19 dirhams.
- 1.5 2. La différence de deux nombres est 16. En ajoutant 14 à chacun d'eux, leur somme devient 26
- Déterminer ces deux nombres.
3. Dans le plan muni d'un repère orthonormé  $(O; I; J)$ , on considère les droites (D) et (D') d'équations respectives : (D) :  $y = 2x - 3$  et (D') :  $y = -\frac{2}{3}x + \frac{7}{3}$  (Voir figure ci-dessous)

Résoudre graphiquement

le système suivant :

$$\begin{cases} 2x - y - 3 = 0 \\ 2x + 3y - 7 = 0 \end{cases}$$



1.5

2/2	<p><b>Exercice 3 (3pts) :</b></p> <p>Soit <math>ABCD</math> un carré. Le point <math>E</math> est le symétrique du point <math>D</math> par rapport à <math>B</math> et le point <math>F</math> est l'image de <math>C</math> par la translation qui transforme <math>D</math> en <math>B</math></p>
0.75	1. a. Construire une figure convenable.
0.5	b. Déterminer la nature du quadrilatère $BFCD$
0.75	2. Montrer que $B$ est le milieu du segment $[AF]$
0.5	3. Déterminer la nature du quadrilatère $BCFE$
0.5	4. Déterminer la mesure de l'angle $\widehat{EBF}$ (Justifier la réponse)
	<p><b>Exercice 4 (5pts)</b></p> <p>Dans le plan muni d'un repère orthonormé <math>(O; I; J)</math>, on considère les points <math>A(2; 1)</math> et <math>B(0; 3)</math></p>
1	1. a. Déterminer le couple des coordonnées du vecteur $\overrightarrow{AB}$ et vérifier que $AB = 2\sqrt{2}$
0.5	b. Déterminer le couple des coordonnées du milieu $M$ de $[AB]$
0.5	2. a. Vérifier que le coefficient directeur de la droite $(AB)$ est $-1$
1	b. Déterminer l'équation réduite de la droite $(AB)$
1	3. a. Montrer que l'équation réduite de la médiatrice $(\Delta)$ du segment $[AB]$ est : $y = x + 1$
0.25	b. Vérifier que la droite $(\Delta)$ passe par le point $J(0; 1)$
0.75	4. Montrer que le triangle $ABJ$ est rectangle et isocèle en $J$



دورة: يونيو 2021 مدة الإجازة: ساعتان المعامل: 3		الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي مادة : الرياضيات	
1/1	عناصر الإجابة وسلم التنقيط		
	<b>Exercice 1 (6pts) :</b>		
0.5x3	1.	(0.25 pt pour la démarche + 0.25pt pour la solution) x3	
0.5	2.	a. 0.5pt	
1		b. 0.5pt pour la démarche + 0.5pt pour les solutions	
	3.		
0.5	a.	0.25pt pour la réponse + 0.25pt pour la justification	
1	b.	0.5pt pour la démarche + 0.5pt pour l'ensemble des solutions	
1.5	4.	1pt pour la mise en équation + 0.5pt pour le reste	
	<b>Exercice 2 (6pts) :</b>		
	1.		
0.5	a.	0.25 pt pour la réponse + 0.25pt pour la justification.	
1.5	b.	0.5pt pour la démarche + 0.5pt pour x + 0.5pt pour y	
1	c.	0.5pt pour le système + 0.5pt pour le reste	
1.5	2.	1pt pour la mathématisation + 0.5pt pour le reste	
1.5	3.	1 pt pour la démarche + 0.5pt pour la solution	
	<b>Exercice 3 (3pts) :</b>		
0.75	1.	a. 0.5pt pour la construction de F + 0.25pt pour le reste.	
0.5		b. 0.25pt pour la nature + 0.25pt pour la justification.	
0.75	2.	0.75pt (selon les étapes de la démonstration).	
0.5	3.	0.25pt pour la nature + 0.25pt pour la justification.	
0.5	4.	0.25pt pour la mesure + 0.25pt pour la justification.	
	<b>Exercice 4 (5pts) :</b>		
0.5x 2	1.	a. (0.25pt pour la formule + 0.25 pt pour le calcul) x 2	
0.5		b. 0.25 pt pour la formule + 0.25 pt pour le calcul.	
0.5	2.	a. 0.5pt	
1		b. 0.5 pt pour la 1 <sup>ère</sup> forme de l'équation + 0.5 pt pour l'ordonnée à l'origine.	
1	3.	a. 0.5 pt pour le coefficient directeur + 0.5 pt pour l'ordonnée à l'origine.	
0.25		b. 0.25 pt pour la vérification.	
0.75	4.	0.5pt pour rectangle + 0.25pt pour isocèle	