

الامتحان الجمهوري الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي الدورة يوليو 2022		المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة الأكاديمية الجهوية للتربية والتعلم بطنجة		خاص بكتابة الامتحان
رقم الامتحان: .....		التعليم العام والتعليم الأكصيل - المترشحون المتمكسون		
المادة: الرياضيات		الاسم الشخصي والعائلي: .....		
المعامل: 3		تاريخ ومكان الأزداد: .....		
مدة الإنجاز: ساعة		.....		
الامتحان الجمهوري الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي الدورة يوليو 2022				
التعليم العام والتعليم الأكصيل - المترشحون المتمكسون		خاص بكتابة الامتحان		
النقطة النهائية بالحروف: .....		.....		
النقطة النهائية بالأرقام:		اسم المصحح وتوقيعه: .....		
20		الموضوع / ورقة الإجابة		
المادة: الرياضيات		.....		
الصفحة: 1 على 8		.....		

### Orientations pour les candidats :

1. Le candidat doit répondre sur cette copie d'examen.
2. L'usage d'une calculatrice non programmable est autorisé ;
3. L'utilisation du stylo rouge est à éviter ;
4. Il est rappelé que la qualité de la rédaction, la clarté et la précision des raisonnements sont prises en compte lors de la correction ;
5. Le sujet est composé de six exercices indépendants répartis sur les domaines du programme comme suit :

Exercices	Domaines	Notes
Exercice 1	Géométrie analytique - inéquations	2 points
Exercice 2	Equations du 1 <sup>er</sup> degré à une inconnue - systèmes	4 points
Exercice 3	Fonction linéaire – Fonction affine	4 points
Exercice 4	Statistiques	2 points
Exercice 5	Translation - Géométrie analytique	5 points
Exercice 6	Calcul de volumes	3 points

يمنع على المترشح أن يمضي ورقته أو يضع أية علامة يمكنها أن تبين مصدرها

# لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

الصفحة: 2 على 8

الامتحان الجمهوري الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي - الدورة يوليو 2022

## Exercice 1: (2 points)

Cet exercice est constitué de questions à choix multiples. On propose pour chaque question trois réponses (I) ; (II) et (III) dont une et une seule est correcte. Poser une croix dans la case convenable sous la réponse juste. Aucune justification n'est demandée.

	Questions	Réponse (I)	Réponse (II)	Réponse (III)
	1) On considère les points $M(5;2)$ et $N(1;0)$ dans un repère orthonormé			
0,5	a) Le couple de coordonnées du vecteur $\overrightarrow{MN}$ est :	(4;2) <input type="checkbox"/>	(-4;-2) <input type="checkbox"/>	(6;2) <input type="checkbox"/>
0,5	b) Le couple de coordonnées du milieu du segment $[MN]$ est :	(3;1) <input type="checkbox"/>	(-2;-1) <input type="checkbox"/>	(2;1) <input type="checkbox"/>
1	2) L'ensemble des solutions de l'inéquation $3x - 5 < 7 - x$ est l'ensemble des nombres réels $x$ qui vérifient :	$x > 3$ <input type="checkbox"/>	$x > 4$ <input type="checkbox"/>	$x < 3$ <input type="checkbox"/>

مجموع  
نقط الصفحة

يمنع على المترشح أن يمضي ورقته أو يضع أية علامة يمكنها أن تبين مصدرها

# لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

الصفحة: 3 على 8

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي - الدورة يوليوز 2022

## Exercice 2: (4 points)

1 1) Résoudre l'équation suivante :  $4x - 5 = 2x + 3$

.....	.....
.....	.....
.....	.....

1 2) Résoudre l'équation :  $(x - 11)(6 - 2x) = 0$

.....	.....
.....	.....
.....	.....

2 3) Résoudre le système suivant :  $\begin{cases} 5x - y = 8 \\ 2x + y = 13 \end{cases}$

.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

مجموع  
نقط الصفحة

يمنع على المترشح أن يمضي ورقته أو يضع أية علامة يمكنها أن تبين مصدرها

# لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

الصفحة: 4 على 8

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي - الدورة يوليوز 2022

### Exercice 3: ( 4 points )

1) On considère la fonction linéaire  $f$  définie par :  $f(x) = 5x$

0,5 a) Calculer :  $f(2)$

.....  
.....

1 b) Déterminer le nombre dont l'image  
par  $f$  est 1

.....  
.....  
.....

2) On considère la fonction affine  $g$  telle  
que :  $g(2)=1$  et  $g(3)=3$

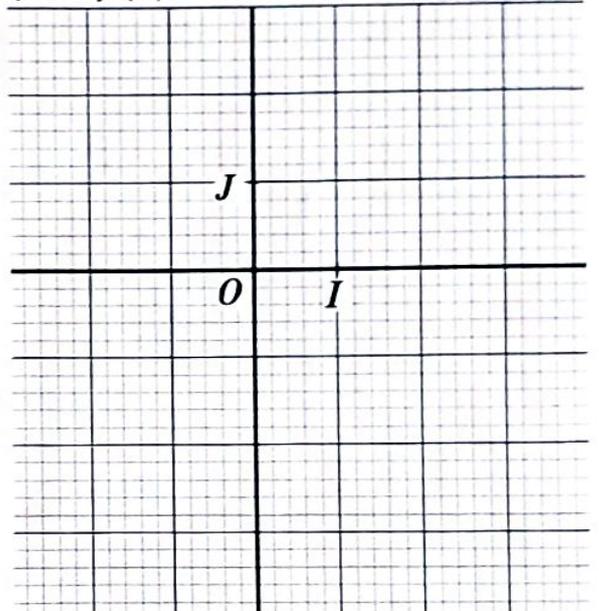
0,5 a) Montrer que le coefficient de la fonction  $g$  est :  $a=2$

.....  
.....

1 b) Vérifier que :  $g(x) = 2x - 3$

.....  
.....  
.....

1 c) Construire la représentation graphique de la fonction  $g$  dans le repère ci-dessus.



مجموع  
نقط الصفحة

يمنع على المترشح أن يمضي ورقته أو يضع أية علامة يمكنها أن تبين مصدرها

# لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

الصفحة: 5 على 8

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي - الدورة يوليوز 2022

## Exercice 4: (2 points)

Les données suivantes représentent les consommations d'eau en  $m^3$  de 25 familles.

5-7-6-5-8-8-7-6-7-4-7-6-7-5-7-5-6-5-7-6-4-7-5-5-7

1) Compléter le tableau des effectifs suivant :

Consommation d'eau en $m^3$ (Caractère)	.....	.....	6	7	8
Nombre de familles (Effectifs)	2	7	.....	9	.....

2) Déterminer le mode de cette série statistique.

3) Calculer la moyenne arithmétique de cette série statistique .

مجموع  
نقط الصفحة

يمنع على المترشح أن يمضي ورقته أو يضع أية علامة يمكنها أن تبين مصدرها

# لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

الصفحة: 6 على 8

الامتحان الجمهوري الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي - الدورة يوليو 2022

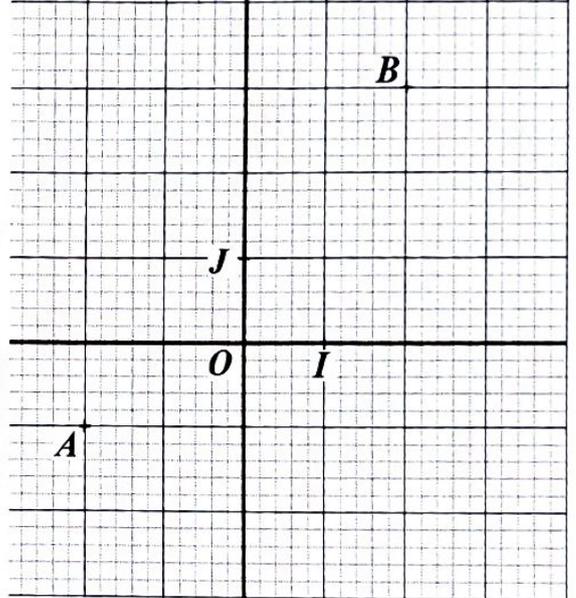
## Exercice 5: (5 points)

On considère les deux points  $A(-2; -1)$  et  $B(2; 3)$  dans le repère orthonormé  $(O; I; J)$  (voir la figure)

0,5 1) construire le point  $C(-1; -2)$

0,5 2) Calculer la distance  $AB$

1 3) Montrer que :  $y = x + 1$  est l'équation réduite de la droite  $(AB)$



مجموع  
نقط الصفحة

يمنع على المترشح أن يمضي ورقته أو يضع أية علامة يمكنها أن تبين مصدرها

# لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

الصفحة: 7 على 8

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي - الدورة يوليوز 2022

0,5

4) On considère la droite  $(\Delta)$  d'équation réduite :  $y = -x - 3$

a) Vérifier que les deux points  $A$  et  $C$  appartiennent à la droite  $(\Delta)$

0,5

b) En déduire que les droites  $(AB)$  et  $(AC)$  sont perpendiculaires.

1

5) a) Construire (dans le même repère) le point  $D$  image de  $C$  par la translation qui transforme  $A$  en  $B$

1

b) déterminer l'image du segment  $[AC]$  par la translation qui transforme  $A$  en  $B$

مجموع  
نقط الصفحة

يمنع على المترشح أن يمضي ورقته أو يضع أية علامة يمكنها أن تبين مصدرها

# لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

الصفحة: 8 على 8

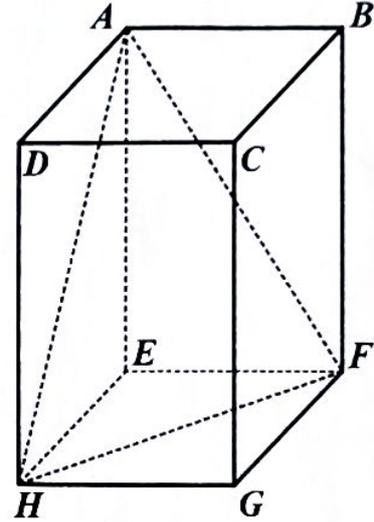
الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي - الدورة يوليوز 2022

## Exercice 6: (3 points)

$ABCDEFGH$  est un parallélépipède tel que :  
 $AE = 6\text{ cm}$  ;  $FH = 5\text{ cm}$  et  $EF = 4\text{ cm}$

1) 1) Montrer que :  $EH = 3\text{ cm}$

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



1) 2) Montrer que le volume de la pyramide  $AEFH$  est :  $V = 12\text{ cm}^3$

.....  
.....  
.....

1) 3) Si 2 est le coefficient (ou rapport) de l'agrandissement de la pyramide  $AEFH$  ;  
que sera le volume  $V'$  de cette pyramide agrandie ?

.....  
.....

مجموع  
نقط الصفحة

يمنع على المترشح أن يمضي ورقته أو يضع أية علامة يمكنها أن تبين مصدرها



الامتحان الجهوي الموحد لنيل دبلوم الماستر في الرياضيات		خبرة تولى 2022	
التعليم العام والتعليم الأصيل		المتقدمون والمتمكنون والأحرار	
الرياضيات	عناصر الإجابة وسلم التقييم	مدة الإجابة : ساعتان	المعامل : 3

**توجيهات :**

- يرعى من السادة الأساتذة مراعاة معيارين مستقلين خلال عملية التصحيح مما تعلق بالجواب ونتيجة السؤال وفق ما في الجدول أسفله.
- يعتبر تعليلا للجواب كل ما يقدمه المترشح من أجل تبرير جوابه من براهين وحسابات وأشكال هندسية وتطبيقات لمبرهنات وقواعد وتقنيات وخوارزميات ...
- تعتبر نتيجة السؤال صحيحة إذا كانت مطابقة للإجابة الواردة في هذه الوثيقة أو ما يفيد ذلك.
- يتم بالمداخلة توزيع النقطة المخصصة لكل سؤال على المعيارين المذكورين أعلاه، في حالة وجوب تنقيطهما معا.
- للمصحح صلاحية تقدير النقطة المخصصة لتعليق غير تام لجواب ما
- لا يتم محاسبة المترشح على نفس الخطأ أكثر من مرة

Exercices	Questions	Éléments de réponses	Notation	
			Résultat	Justification
Exercice 1 2 points	1) a)	(II)	0,5	
	1) b)	(I)	0,5	
	2)	(III)	1	
Exercice 2 4 points	1)	$S = \{4\}$	0,5	0,5
	2)	$S = \{3, 11\}$	0,5	0,5
	3)	$S = \{(3; 7)\}$	1	1
Exercice 3 4 points	1) a)	$f(2) = 10$	0,25	0,25
	1) b)	$f\left(\frac{1}{5}\right) = 1$	0,5	0,5
	2) a)			0,5
	2) b)			1
	2) c)	Construction de la droite	1	
Exercice 4 2 points	1)	Compléter le tableau	$4 \times 0,25$	
	2)	Le mode de la série est 7	0,25	0,25
	3)	La moyenne arithmétique est : 6,08	0,25	0,25
Exercice 5 5 points	1)	Construire C	0,5	
	2)	$AB = 4\sqrt{2}$	0,25	0,25
	3)			1
	4) a)			0,5
	4) b)			0,5
	5) a)	Construction de D	1	
	5) b)	L'image de $[AC]$ est $[BD]$	0,5	0,5
Exercice 6 3 points	1)			1
	2)			1
	3)	$V' = 8 \times V = 96 \text{ cm}^3$	0,5	0,5