

الصفحة 1 / 2	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي يوليوز 2022 - الموضوع / فرنسية - المترشحون المتمدرسون والأحرار	المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة
C : CS 4	الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة مراكش - أسفي المركز الجهوي للامتحانات	
مدة الإنجاز	المعامل	المادة
ساعتان 2	3	الرياضيات

La calculatrice non programmable est autorisée

Exercice 1 (5 points)

- 1,25 1) Résoudre l'équation : $-3x + 17 = -2x - 3$
- 1,25 2) Résoudre l'inéquation : $5x - 3 \leq 7$
- 1,5 3) a- Résoudre le système : $\begin{cases} x + y = 45 \\ 2x + y = 75 \end{cases}$
- 1 b- La caisse de l'association sportive d'un lycée contient 45 billets d'argent, répartis en billets de 200 dirhams et en billets de 100 dirhams.
Sachant que le montant qui se trouve dans la caisse est de 7500 dirhams, déterminer le nombre de billets de chaque sorte.

Exercice 2 (4 points)

- 1 1) On considère la fonction linéaire f telle que : $f(4) = 12$
- 0,5 a- Vérifier que $f(x) = 3x$
- 0,5 b- Calculer $f(5)$
- 0,5 c- Déterminer le nombre dont l'image par la fonction f est (-9)
- 1 2) On considère la fonction affine g telle que $g(0) = 1$ et $g(1) = 3$.
Vérifier que le coefficient de g est égal à 2 puis trouver l'expression de $g(x)$.
- 1 3) Représenter graphiquement la fonction f dans un repère orthonormé (O, I, J)

Exercice 3 (2 points)

Le tableau ci-dessous donne le nombre d'exercices de mathématiques résolus par les élèves d'une classe lors d'une semaine :

Caractère (nombre d'exercices résolus)	2	3	4	6	10
Effectif (nombre d'élèves)	8	14	9	6	3

- 0,5 1) Vérifier que l'effectif total de cette série statistique est égal à 40.
- 0,75 2) Déterminer la valeur médiane de cette série statistique.
- 0,75 3) Calculer la moyenne arithmétique de cette série statistique.

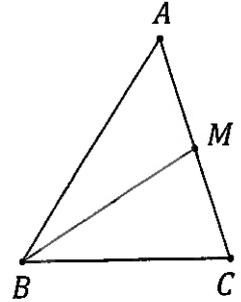
المادة	المعامل	مدة الإنجاز
الرياضيات	3	ساعتان 2

Exercice 4 (2 points)

Soient ABC un triangle et M le milieu du segment $[AC]$.

On considère la translation T qui transforme le point A en M .

- 1) Reproduire la figure sur la copie, puis construire le point N , image du point B par la translation T .
- 2) a- Vérifier que C est l'image du point M par la translation T .
- b- En déduire l'image de la droite (BM) par la translation T .



Exercice 5 (4 points)

Le plan est rapporté à un repère orthonormé (O, I, J) .

On considère les points $A(0, -5)$, $B(2, -1)$ et $C(4, 3)$.

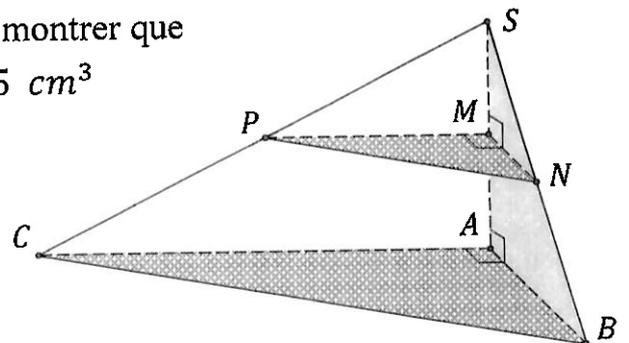
- 1) a- Représenter les points B et C .
- b- Vérifier que le point B est le milieu du segment $[AC]$.
- 2) a- Déterminer les coordonnées du vecteur \overrightarrow{BC} .
- b- Vérifier que la distance BC est égale à $2\sqrt{5}$.
- 3) Montrer que l'équation réduite de la droite (AB) est $y = 2x - 5$.
- 4) Soit (D) la parallèle à la droite (AB) passant par $E(2, 5)$.
Montrer que l'équation réduite de (D) est $y = 2x + 1$.
- 5) Soit (D') la médiatrice du segment $[AC]$.
Montrer que l'équation réduite de (D') est $y = -\frac{1}{2}x$.

Exercice 6 (3 points)

Dans la figure ci-dessous, $SABC$ est une pyramide de hauteur $AS = 3 \text{ cm}$ et de base le triangle ABC rectangle en A avec $AB = 2 \text{ cm}$ et $AC = 6 \text{ cm}$

- 1) Vérifier que la distance SB est égale à $\sqrt{13}$.
- 2) a- Calculer l'aire du triangle ABC .
- b- En déduire que le volume de la pyramide $SABC$ est $V = 6 \text{ cm}^3$
- 3) La pyramide $SMNP$ est une réduction de la pyramide $SABC$ (voir la figure)

Sachant que le coefficient de réduction est $\frac{1}{2}$, montrer que le volume de la pyramide $SMNP$ est $v = 0,75 \text{ cm}^3$





- عناصر الإجابة / فرنسية -

C: CR 4 المترشحون المتمرسون والأحرار 4

المادة	المعامل	مدة الإنجاز
الرياضيات	3	ساعتان 2

Exercice 1 (5 points)

- 1)..... (1,25): (0,75) pour la méthode et (0,5) si le résultat est correct.
- 2)..... (1,25): (0,75) pour la méthode et (0,5) si le résultat est correct.
- 3) a-..... (1,5): (1) pour la méthode, (0,25) pour le calcul de x et (0,25) pour celui de y .
b-..... (1): (0,25) pour la nomination des inconnues, (0,25) pour l'écriture du système,
(0,25) pour la détermination du nombre de billets de 100 dh et (0,25) pour celui de 200 dh

Exercice 2 (4 points)

- 1) a-..... (1): pour la vérification $f(x) = 3x$
b-..... (0,5): pour le calcul de l'image de 5 par f
c-..... (0,5): (0,25) pour la méthode et (0,25) si le résultat est correct.
- 2)..... (1): $g(x) = ax + b$. (0,75) pour $a = \frac{g(1)-g(0)}{1-0}$ et (0,25) pour $b = g(0)$
- 3)..... (1): pour la représentation de f .

Exercice 3 (2 points)

- 1) a-..... (0,5): pour la vérification de l'effectif total.
b-..... (0,75): pour la médiane.
- 2)..... (0,75): (0,5) pour la connaissance de la formule et (0,25) si le résultat est correct.

Exercice 4 (2 points)

- 1)..... (1): (0,25) pour la reproduction de la figure et (0,75) pour la construction de N .
- 2) a-..... (0,5): pour la vérification C est l'image de M par la translation T
b-..... (0,5): (0,25) si la réponse est (CN) et (0,25) pour l'argumentation.

Exercice 5 (4 points)

- 1) a-..... (0,5): (0,25) pour la représentation de chacun des deux points.
b-..... (0,5): (0,25) pour la connaissance des coordonnées du milieu et
(0,25) pour la validité de la vérification.
- 2) a-..... (0,5): (0,25) pour la connaissance de la formule des coordonnées d'un vecteur et
(0,25) si le résultat est correct.
b-..... (0,5): (0,25) pour la connaissance de la formule et
(0,25) pour la validité de la vérification.
- 3)..... (1): (0,5) pour la méthode et (0,5) pour la validité de la preuve.
- 4)..... (0,5): (0,25) pour la méthode et (0,25) pour la validité de la preuve.
- 5)..... (0,5): (0,25) pour la méthode et (0,25) pour la validité de la preuve.

Exercice 6 (3 points)

- 1)..... (1): (0,5) pour la mobilisation du théorème de Pythagore et (0,5) pour la validité de la vérification
- 2) a-..... (0,5): (0,25) pour la connaissance de la formule et (0,25) si le résultat est correct.
b-..... (0,5): (0,25) pour la connaissance de la règle et (0,25) pour la déduction
- 3)..... (1): (0,5) pour la connaissance de la règle et (0,5) pour la validité de la preuve.