

1/1	المعامل 1	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة البكالوريا	المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة
	مدة الإنجاز: ساعة ونصف	المادة: الرياضيات	
	الدورية: العادية	المستوى: الأولى آداب	
	السنة الدراسية 2024/2023	شعبة الآداب والعلوم الإنسانية مسلك اللغة الفرنسية	الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة فاس مكناس

L'usage de la calculatrice non programmable est autorisé

6pt	Exercice 1
1,5	1) Résoudre dans \mathbb{R} l'équation : $2x^2 - 3x - 2 = 0$.
1,5	2) Résoudre dans \mathbb{R} l'inéquation : $2x^2 - 3x - 2 \geq 0$.
2	3) Résoudre le système suivant : $\begin{cases} 2x - y = 1 \\ -x + 2y = 7 \end{cases}$
1	4) Le prix d'une collection de romans pour enfant est 150 DH et celle des autocollants est 80 DH. sachant que le prix de la collection a augmenté avec 10% et celui des autocollants a diminué avec 5%. Déterminer le nouveau prix de la collection et celui des autocollants.
2pt	Exercice 2
	Une urne contient 10 boules : 6 rouges et 4 vertes, on tire simultanément 2 boules de l'urne.
1	1) Calculer le nombre de tirages possibles.
1	2) Calculer le nombre de tirages possibles pour avoir deux boules de même couleur.
4pt	Exercice 3
	Partie : I Soit $(U_n)_{n \in \mathbb{N}}$ une suite arithmétique de raison $r = 4$ et de premier terme $U_0 = 1$
1	1) Montrer que pour tout $n \in \mathbb{N}$: $U_n = 4n + 1$
1	2) Calculer la somme : $S_n = U_1 + U_2 + \dots + U_9 + U_{10}$
	Partie : II Soit $(V_n)_{n \in \mathbb{N}}$ une suite géométrique de raison q <u>négative</u> tel que : $V_0 = 1$ et $V_2 = 4$
1	1) Montrer que : $q = -2$
1	2) Ecrire V_n en fonction de n
8pt	Exercice 4
	Soit f une fonction numérique définie par : $f(x) = 2x^3 + 3x^2$ et (C_f) sa courbe représentative dans un repère orthonormé
0,75	1) Déterminer le domaine de définition de la fonction f
0,75	2) Calculer $f(-1), f(0), f(2)$
2	3) Calculer les limites suivantes : $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ et $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ (avec justification)
1,5	4) Montrer que pour tout $x \in \mathbb{R}$: $f'(x) = 6x(x + 1)$
2	5) Etudier le signe de $f'(x)$, puis en déduire les variations de la fonction f sur \mathbb{R} .
	6) Montrer que l'équation de la tangente (T) à la courbe (C_f) au point d'abscisse 1 est :
1	$(T): y = 12x - 7$