

الصفحة : 1/1	امتحانات البكالوريا الامتحان الجهوي الموحد المترشحون الرسميون	المملكة المغربية +XHAÆ+ I HCVOÆO  وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة +.C.L.O+ I 8OXCEÆ .a.CBO ^ 800HCÆ .C.KU.O8 ^ +8181+ الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة سكلميم ولادون +.R.O.AÆCÆ+ +.0X.O.Uo+ I 8OXCEÆ ^ 80C8++X +.0X.O I X2HCÆC U.O ^ 181
الموضوع		
المعامل: 1 المدة الزمنية: ساعة ونصف الدورة العادية : يونيو 2024	المادة	المستوى: أولى بكالوريا
	- الرياضيات -	
الشعبة: الآداب والعلوم الانسانية - خيار فرنسية- يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة		

### Exercice 1:(6pts)

1.5pts

1) a- Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'équation :  $2x^2 - 5x + 2 = 0$

1.5pt

b- En déduire que l'ensemble des solutions dans  $\mathbb{R}$  de l'inéquation  $2x^2 - 5x + 2 \geq 0$  est:

$$\left] -\infty ; \frac{1}{2} \right] \cup [2 ; +\infty[$$

2pts

2) Déterminer les deux réels  $x$  et  $y$  tels que : 
$$\begin{cases} 5x + 3y = -2 \\ 2x + y = 1 \end{cases}$$

1pt

3) Un robinet d'un lavabo fuit. Il s'écoule 5 litres chaque heure.

Au bout de combien de temps (en min) se sera-t-il écoulé 1.5 litres ?

### Exercice 2:(4pts)

Soit  $(u_n)$  la suite numérique définie par  $u_n = 4n - 3$  pour tout  $n \in \mathbb{N}$

1pt

1) Calculer  $u_0$  et  $u_{20}$ .

1pt

2) Montrer que  $(u_n)$  est une suite arithmétique de raison  $r = 4$ .

1pt

3) Montrer que 157 est un terme de la suite  $(u_n)$

1pt

4) Montrer que :  $u_0 + \dots + u_{20} = 777$ .

### Exercice 3:(2pts)

Un sac contient 4 boules rouges, 3 boules vertes et une boule bleue. On tire **successivement et sans remise 2 boules** de ce sac.

1pt

1) Montrer que le nombre de tirages possibles est 56.

1pt

2) Déterminer le nombre de possibilités de tirer deux boules de même couleur.

### Exercice 4:(8pts)

Soit  $f$  la fonction de la variable réelle  $x$  définie par :  $f(x) = \frac{1}{2}x^2 + x - 4$  et  $(C)$  sa courbe représentative dans un repère orthonormé  $(O; \vec{i}; \vec{j})$ .

0.5pt

1) Déterminer  $D_f$  l'ensemble de définition de la fonction  $f$ .

0.75pt

2) Calculer :  $f(0)$ ,  $f(-4)$  et  $f(2)$ .

1.5pts

3) Calculer  $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$  et  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$

1.5pts

4) a-Montrer que :  $f'(x) = x + 1$  pour tout  $x$  de  $D_f$ .

1p

b- En déduire que la fonction  $f$  est croissante sur l'intervalle  $[-1, +\infty[$  et décroissante sur l'intervalle  $]-\infty, -1]$ .

1pt

c- Dresser le tableau de variations de  $f$ .

1.75pts

5) Représenter dans  $(O; \vec{i}; \vec{j})$  les points d'abscisses -4, 0, 2 et -1, puis construire  $(C)$ .