المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتعليم الأولي والرياضة
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة سوس ماسة

المركز الجهوي للامتحانات

# الامتحان الجهوي الموحد للسنة الأولى من سلك البكالوريا
## الدورة العادية 2023

| | | |
|---|---|---|
| شعبة الآداب والعلوم الإنسانية بمسلكيها<br>خيار فرنسية | المترشحون الرسميون | الصفحة 1/4 |
| المادة : الرياضيات | مدة الإنجاز : ساعة ونصف | المعامل : 1 |

**Orientations pour les candidats :**

1. *L'usage d'une calculatrice non programmable est autorisé.*
2. *Le candidat a le droit de traiter les exercices du sujet dans l'ordre qu'il préfère.*
3. *Le candidat doit noter sur sa copie les numéros des exercices et des questions auxquels il répond.*
4. *L'utilisation de la couleur rouge sur la copie d'examen est à éviter.*
5. *Il est rappelé que la qualité de la rédaction, la clarté et la précision des raisonnements sont prises en compte lors de la correction.*

**Composition du sujet:**

*Les cinq exercices du sujet sont répartis sur les domaines du programme comme suit :*

| Exercices | Domaines | Notes |
|---|---|---|
| Exercice 1 | limites - dérivation | 3,5 points |
| Exercice 2 | Proportionnalité - Equations – Inéquations - Systèmes | 6 points |
| Exercice 3 | Dénombrement | 2 points |
| Exercice 4 | Suites numériques | 3,5 points |
| Exercice 5 | Etude de fonctions | 5 points |

| الصفحة | الدورة العادية 2023 | الامتحان الجهوي الموحد للسنة الأولى من سلك البكالوريا |
|---|---|---|
| 2 / 4 | الموضوع | شعبة الآداب والعلوم الإنسانية – خيار فرنسية |
| | مدة الإنجاز : ساعة ونصف | المعامل : 1 — المادة : الرياضيات |

## Exercice 1 : (3,5 points)

***Cet exercice est constitué de questions à choix multiples. On propose pour chaque question quatre réponses [A] ; [B] ; [C] et [D] dont une et une seule est correcte.***

***Répondre à toutes les questions de cet exercice.***

***Ecrire sur votre copie le numéro de la question et recopier la bonne réponse. Aucune justification n'est demandée.***

1 pt — **1)** $\lim\limits_{x \to -\infty} 3x^2 + 4x$ est égale à :

| [A] | [B] | [C] | [D] |
|---|---|---|---|
| $-\infty$ | $0$ | $3$ | $+\infty$ |

1 pt — **2)** $\lim\limits_{x \to +\infty} \dfrac{3 + 2x^3}{x^3}$ est égale à :

| [A] | [B] | [C] | [D] |
|---|---|---|---|
| $0$ | $1$ | $2$ | $+\infty$ |

1 pt — **3)** On considère la fonction numérique $f$ définie pour tout nombre réel $x \neq -\dfrac{1}{2}$ par : $f(x) = \dfrac{3x+1}{2x+1}$.

$f'(x)$ est égale à :

| [A] | [B] | [C] | [D] |
|---|---|---|---|
| $\dfrac{3}{2}$ | $\dfrac{-1}{(2x+1)^2}$ | $\dfrac{1}{(2x+1)^2}$ | $\dfrac{12x+5}{(2x+1)^2}$ |

0,5 pt — **4)** Le coefficient directeur de la tangente à la courbe de $f$ au point d'abscisse $2$ est :

| [A] | [B] | [C] | [D] |
|---|---|---|---|
| $-f'(2)$ | $f'(2)$ | $-f(2)$ | $f(2)$ |

| الصفحة | الدورة العادية 2023 | الامتحان الجهوي الموحد للسنة الأولى من سلك البكالوريا | |
|---|---|---|---|
| 3 / 4 | الموضوع | شعبة الآداب والعلوم الإنسانية - خيار فرنسية | |
| | مدة الإنجاز : ساعة ونصف | المعامل : 1 | المادة : الرياضيات |

## Exercice 2 : ( 6 points )

**1)** *Sur le plan d'une maison à l'échelle $\frac{1}{100}$ , la cuisine est représentée par un rectangle de longueur $4\ cm$ et de largeur $3\ cm$ .*

1 pt — *Déterminer la longueur et la largeur réelles de la cuisine.*

1,5 pt — **2)** *Résoudre dans $\mathbb{R}$ l'équation : $(2x-3)(2x+3)=4x^2+2x+1$*

1,5 pt — **3)** *Résoudre dans $\mathbb{R}$ l'inéquation : $x(x-2)\geq x^2+4$*

1 pt — **4) a)** *Résoudre dans $\mathbb{R}^2$ le système: $\begin{cases} x+y=30 \\ -4x+3y=20 \end{cases}$*

1 pt — **b)** *Un terrain rectangulaire a un périmètre de $60\ m$ .Si on augmente sa largeur de $3\ m$ et on diminue sa longueur de $4\ m$ alors son aire augmentera de $8\ m^2$ .*

*Déterminer la largeur et la longueur de ce terrain.*

## Exercice 3 : ( 2 points )

*Une boîte contient trois jetons : un jeton rouge ; un vert et un bleu.*

*On tire, au hasard, successivement deux jetons sans remise.*

1 pt — **1)** *Donner l'arbre de choix de cette expérience.*

1 pt — **2)** *Quel est le nombre de tirages ne contenant aucun jeton bleu ?*

## Exercice 4 : ( 3,5 points )

*Soit $(u_n)$ une suite arithmétique telle que : $u_2=14$ et $u_{10}=102$ .*

1 pt — **1)** *Montrer que la raison de la suite $(u_n)$ est : $r=11$ .*

1,5 pt — **2)** *Montrer que pour tout entier naturel $n$ : $u_n=11n-8$ , et calculer $u_0$*

1 pt — **3)** *Le nombre $179$ est-il un terme de la suite $(u_n)$ ? Justifier.*

## Exercice 5 : ( 5 points )

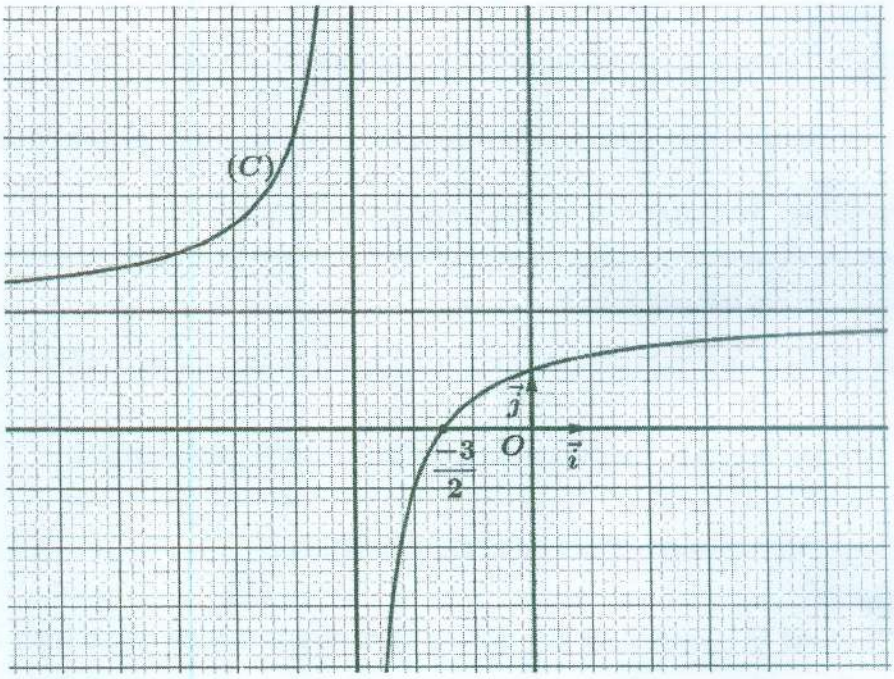
*On considère la fonction numérique $f$ définie, pour tout réel $x \neq -3$ par :*

$$f(x) = \frac{2x+3}{x+3}$$

1 pt **1)** *Montrer que : $f'(x) = \dfrac{3}{(x+3)^2}$ , pour tout réel $x \neq -3$*

1 pt **2)** *Montrer que $f$ est croissante sur chacun des intervalles $]-3;+\infty[$ et $]-\infty;-3[$*

**3)** *Ci-dessous la courbe $(C)$ de $f$ dans le repère orthonormé $(O, \vec{i}, \vec{j})$*




1 pt ***a)*** *Déterminer graphiquement le signe de $f$ sur l'intervalle $\left[\dfrac{-3}{2};0\right]$*

1 pt ***b)*** *Graphiquement, quel est le nombre de solutions de l'équation : $f(x)=3$ ?*

1 pt ***c)*** *Ecrire les équations des deux asymptotes de la courbe $(C)$.*

**FIN DE L'EPREUVE**

ⵜⴰⴳⵍⴷⵉⵜ ⵏ ⵍⵎⵖⵔⵉⴱ
ⵜⴰⵎⴰⵡⴰⵙⵜ ⵏ ⵓⵙⴳⵎⵉ ⴰⵏⴰⵎⵓⵔ
ⴷ ⵓⵙⵍⵎⴷ ⴰⵎⵣⵡⴰⵔⵓ ⴷ ⵜⵏⵏⵓⵏⵏⵉⵜ
ⵜⴰⵙⴷⴰⵡⵉⵜ ⵜⴰⵏⴳⵎⴰⵎⵜ ⵏ ⵓⵙⴳⵎⵉ ⴷ ⵓⵙⵎⵓⵜⵜⴳ
ⵜⴰⵎⵏⴰⴹⵜ ⵏ ⵙⵓⵙ ⵎⴰⵙⵙⴰ

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتعليم الأولي والرياضة
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة سوس ماسة

| | | | |
|---|---|---|---|
| الامتحان الجهوي الموحد للسنة الأولى من سلك البكالوريا | | الدورة العادية – يونيو 2023 | |
| شعبة الآداب والعلوم الإنسانية بمسلكيها–شعبة التعليم الأصيل مسلك اللغة العربية | | المترشحون الرسميون | |
| المادة : الرياضيات | عناصر الإجابة وسلم التنقيط | مدة الانجاز : ساعة ونصف | المعامل : 1 |

## توجيهات :

- يرجى من السادة الأساتذة مراعاة معيارين مستقلين خلال عملية التصحيح هما: **تعليل الجواب** 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 .... الخ.
- تعتبر نتيجة السؤال صحيحة إذا كانت مطابقة للإجابة الواردة في هذه الوثيقة أو ما يفيد ذلك.
- يتم بالمناصفة توزيع النقطة المخصصة لكل سؤال على المعيارين المذكورين أعلاه، في حالة وجوب تنقيطهما معا.
- للمصحح صلاحية تقدير النقطة المخصصة لتعليل غير تام لجواب ما.
- لا يتم محاسبة المترشح على نفس الخطأ أكثر من مرة.

| Exercices | Questions | Eléments de réponses | Notation | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Résultat | Justification |
| Exercice 1 3,5 points | 1) | D | 1 | |
| | 2) | C | 1 | |
| | 3) | C | 1 | |
| | 4) | B | 0,5 | |
| Exercice 2 6 points | 1) | Largeur : 3 m – longueur : 4 m | 0,5 | 0,5 |
| | 2) | $x=-5$ | 0,75 | 0,75 |
| | 3) | $x\leq -2$ | 0,75 | 0,75 |
| | 4) a) | $S=\{(10\,;20)\}$ | 0,5 | 0,5 |
| | 4) b) | Largeur : 10 m – longueur : 20 m | 0,5 | 0,5 |
| Exercice 3 2 points | 1) | Arbre de choix | 1 | |
| | 2) | il ya 2 tirages ne contenant pas la couleur bleue | 0,5 | 0,5 |
| Exercice 4 3,5 points | 1) | | | 1 |
| | 2) | ( 0,25 pour le résultat - 0,25 justification pour $u_0=-8$ ) | 0,25 | 1,25 |
| | 3) | oui | 0,5 | 0,5 |
| Exercice 5 5 points | 1) | | | 1 |
| | 2) | | | 1 |
| | 3) a) | $f$ est positive sur $\left[\frac{-3}{2};0\right]$ | 0,5 | 0,5 |
| | 3) b) | Une seule solution | 0,5 | 0,5 |
| | 3) c) | $x=-3$ et $y=2$ | 1 | |