1re

Maths Spé

15 sujets-type corrigés

ÉPREUVE ANTICIPÉE DU BAC

QCM • Exercices de synthèse

ellipses

Avant-propos

Cet ouvrage a été conçu pour permettre aux élèves de première suivant la spécialité mathématiques, de **préparer l'épreuve anticipée de mathématiques du baccalauréat**. C'est un outil qui se veut être efficace pour s'entraîner à cette épreuve mais il n'est en aucun cas destiné à remplacer le travail régulier que chaque élève soucieux de réussir, doit fournir tout au long de l'année tant en classe qu'à la maison.

Ce livre est composé de **15 sujets types corrigés de manière très détaillée**. La structure des sujets repose sur les textes officiels :

- 12 questions de type QCM (questionnaire à choix multiples) sur 6 points ;
- 2 exercices de synthèse sur un total de 14 points.

Les QCM portent sur un ensemble de 42 automatismes évaluables précisément définis par les textes officiels. Ils sont communs à tous les élèves de première, indépendamment du choix de leurs spécialités. Au fil des 180 questions de type QCM comprises dans ce livre, **chaque automatisme est évalué à plusieurs reprises**.

Contrairement aux QCM, les exercices de synthèse portent exclusivement sur le programme de spécialité mathématiques. Ils sont au nombre de 30 dans cet ouvrage et ont été conçus de manière à ce que **la totalité des chapitres et des savoir-faire fondamentaux soient évalués**. Les 15 couplages d'exercices ont par ailleurs été réalisés de façon à offrir la plus grande variété possible dans les chapitres qu'ils mettent en jeu.

Dans le cadre de l'épreuve anticipée de mathématiques, les candidats doivent composer **2 heures sans calculatrice**. Les sujets comportent donc lorsque c'est nécessaire des encadrés intitulés « aide au calcul ».

Les 180 questions de type QCM et les 30 exercices de synthèse sont corrigés en détail. Les corrigés comportent de nombreuses représentations graphiques et sont enrichis de :

- **Rappels de cours** dans lesquels sont énoncés des résultats de cours mis en jeu dans la question traitée ;

- **Points méthodologiques** décrivant une démarche classique utilisée dans la question traitée ;
- **Astuces calculatoires** permettant de mener un calcul efficacement et sans recours à la calculatrice ;
- **Remarques** pour enrichir le point de vue sur une question ;
- **Mises en garde** lorsqu'il y a un risque particulier d'erreur ou de confusion.

Cet ouvrage dont le principal objectif est de permettre aux élèves de première suivant la spécialité mathématiques de se préparer à l'épreuve anticipée de mathématiques du baccalauréat, peut être utilisé **en situation d'examen** dans le cadre de révisions de fin d'année **ou en cours d'année** :

- En fin d'année, alors que l'ensemble du programme aura été traité en classe, le lecteur pourra choisir un sujet et essayer de le traiter en 2 heures sans calculatrice. Le travail sans calculatrice n'étant pas toujours habituel, ce dernier point peut être source d'inquiétude et de difficultés. Plutôt que de rester définitivement bloqué, il est probablement préférable d'utiliser la calculatrice dans le cadre des révisions. Mais il sera alors indispensable de se référer au corrigé pour comprendre comment il est possible de **mener facilement le calcul attendu sans recours à la calculatrice**. A cet égard, le choix a été fait de donner les aides au calcul avec parcimonie afin de permettre au lecteur **de s'entraîner au calcul et de progresser**.
  Il est par exemple à la portée de chaque élève de première de calculer $0{,}5^2$ sans l'aide de la calculatrice en un temps raisonnable.
- Les 180 questions portant sur les automatismes évaluables peuvent également constituer **une source d'entraînement régulier pour tous les élèves de première** tout au long de l'année dans la mesure où ils reposent essentiellement sur des savoir-faire enseignés et travaillés avant l'entrée en classe de première. Par ailleurs, certains exercices de synthèse portent sur un unique chapitre et peuvent donc être utilisés au fil de l'année dans le cadre de **révisions d'un devoir sur table** de fin de chapitre.

Enfin, le choix a été fait de raisonnablement varier la longueur et la difficulté des exercices afin de **permettre à chacun d'explorer et d'exploiter son potentiel**. Lorsqu'on s'adresse à un élève, l'ambition est un devoir.

Table des matières

Table thématique par chapitre

Dérivation : sujet 2 exercice 2 ; sujet 3 exercice 1 ; sujet 6 exercice 2 ; sujet 7 exercice 2 ; sujet 8 exercice 2 ; sujet 10 exercice 1 ; sujet 11 exercice 2 ; sujet 12 exercice 2 ; sujet 14 exercice 2 ; sujet 15 exercice 1.

Fonction exponentielle : sujet 3 exercice 1 ; sujet 7 exercice 2 ; sujet 10 exercice 1 ; sujet 12 exercice 2 ; sujet 14 exercice 2.

Géométrie repérée : sujet 5 exercice 1 ; sujet 6 exercice 1 ; sujet 11 exercice 1 ; sujet 13 exercice 2 ; sujet 14 exercice 1 ; sujets 15 exercices 1 et 2.

Géométrie vectorielle : sujet 9 exercice 1.

Probabilités : sujet 4 exercice 1 ; sujet 8 exercice 1 ; sujet 10 exercice 2 ; sujet 12 exercice 1 ; sujet 13 exercice 1.

Produit scalaire : sujet 9 exercice 1 ; sujet 11 exercice 1 ; sujet 14 exercices 1 et 2 ; sujet 15 exercice 1.

Second degré : sujet 1 exercice 2 ; sujet 5 exercice 1 ; sujet 6 exercice 1 ; sujet 7 exercice 1 ; sujet 8 exercice 2 ; sujet 9 exercice 2 ; sujet 11 exercice 2 ; sujet 15 exercice 1.

Trigonométrie : sujet 15 exercices 1 et 2.

Table thématique par exercice

Sujet 1 exercice 1 : suites, **exercice 2** : second degré.

Sujet 2 exercice 1 : suites, **exercice 2** : dérivation.

Sujet 3 exercice 1 : dérivation, fonction exponentielle, **exercice 2** : suites.

Sujet 4 exercice 1 : probabilités, **exercice 2** : suites.

Sujet 5 exercice 1 : second degré, géométrie repérée, **exercice 2** : suites.

Sujet 6 exercice 1 : second degré, géométrie repérée, **exercice 2** : dérivation.

Sujet 7 exercice 1 : second degré, **exercice 2** : dérivation, fonction exponentielle.

Sujet 8 exercice 1 : probabilités, **exercice 2** : second degré, dérivation.

Sujet 9 exercice 1 : géométrie vectorielle, produit scalaire, **exercice 2** : second degré.

Sujet 10 exercice 1 : dérivation, fonction exponentielle, **exercice 2** : probabilités.

Sujet 11 exercice 1 : suites, géométrie repérée, produit scalaire, **exercice 2** : second degré, dérivation.

Sujet 12 exercice 1 : suites, probabilités, **exercice 2** : dérivation, fonction exponentielle.

Sujet 13 exercice 1 : probabilités, **exercice 2** : géométrie repérée.

Sujet 14 exercice 1 : géométrie repérée, produit scalaire, **exercice 2** : dérivation, fonction exponentielle, produit scalaire.

Sujet 15 exercice 1 : second degré, dérivation, géométrie repérée, produit scalaire, trigonométrie, **exercice 2** : géométrie repérée, trigonométrie.

Sujet 1

Épreuve anticipée de mathématiques

Voie générale : candidats suivant l'enseignement de spécialité de mathématiques.

Durée : 2 heures. L'usage de la calculatrice n'est pas autorisé.

PREMIÈRE PARTIE : AUTOMATISMES – QCM (6 pts)

Pour cette première partie, aucune justification n'est demandée et une seule réponse est possible par question. Pour chaque question, reportez son numéro sur votre copie et indiquez votre réponse.

Question 1

Si $a > 0$ alors :

A.	B.	C.	D.
$a = a^2$	$a \leq a^2$	$a \geq a^2$	$a \leq a^2$ ou $a^2 \geq a$ Cela dépend de la valeur de a.

Question 2

Dans une classe de 30 élèves, 12 sont des filles. La proportion de filles est :

A.	B.	C.	D.
12%	25%	30%	40%

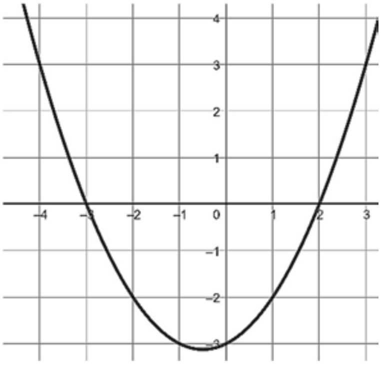
Question 3

Le prix d'un article est multiplié par 1,11. Cela signifie que l'article a subi :

A.	B.	C.	D.
Une hausse de 11€	Une hausse de 11%	Une hausse de 1,1%	Une hausse de 111%

<u>Question 4</u>

On donne ci-contre la courbe représentative d'une fonction f.

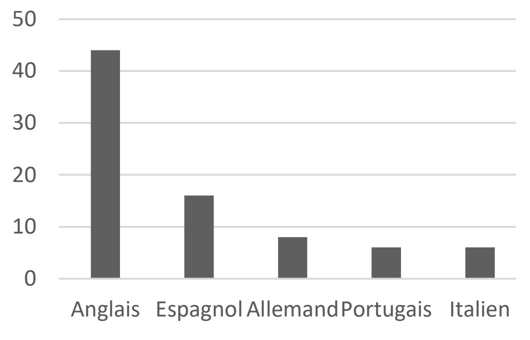


On lit graphiquement que :

A.	B.	C.	D.
$f(1) = 1$	$f(1) = -2$	$f(1) = 2{,}4$	$f(1) = f(-1)$

<u>Question 5</u>

Le diagramme en barres ci-contre présente la répartition des élèves d'un établissement en fonction de leur langue vivante 1.



On peut affirmer que la LV1 la plus suivie dans cet établissement est :

A.	B.	C.	D.
allemand	espagnol	anglais	italien

<u>Question 6</u>

On lance un dé cubique trois fois de suite. Le dé est truqué. On calcule que la probabilité d'obtenir au moins une fois 6 lors des trois lancers est égale à

0,19. On peut alors affirmer que la probabilité de n'obtenir aucun 6 lors des trois lancers est égale à :

A.	B.	C.	D.
0,81	0,91	1,19	0,19

Question 7

On interroge un groupe de 300 personnes sur le thème de la lecture. Les réponses sont consignées dans le tableau ci-dessous :

	Lit au moins une heure par semaine	Lit moins d'une heure par semaine	Total
Moins de 30 ans	20	80	100
Entre 30 et 50 ans	80	40	120
50 ans et plus	70	10	80
Total	170	130	300

On choisit une personne de ce groupe au hasard et on définit les événements suivants : L « la personne lit au moins une heure par semaine », A_1 « la personne a moins de 30 ans », A_2 « la personne a entre 30 et 50 ans » et A_3 « la personne a plus de 50 ans ».

$\frac{7}{8}$ correspond à la valeur de :

A.	B.	C.	D.
$P(A_3)$	$P(L \cap A_3)$	$P_{A_3}(L)$	$P_L(A_3)$

Question 8

Un ingénieur calcule la vitesse maximale V d'un train à grande vitesse en km/h. Il est plus vraisemblable qu'il trouve :

A.	B.	C.	D.
$V = 25$	$V = 90$	$V = 350$	$V = 1240$

Question 9

La fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = 3x - 1$ admet pour tableau de signe :

A.

x	$-\infty$		$\frac{1}{3}$		$+\infty$
$f(x)$		$-$	0	$+$	

B.

x	$-\infty$		$\frac{1}{3}$		$+\infty$
$f(x)$		$+$	0	$-$	

C.

x	$-\infty$		0		$+\infty$
$f(x)$		$-$	0	$+$	

D.

x	$-\infty$		0		$+\infty$
$f(x)$		$+$	0	$-$	

Question 10

Un potager de 30 m^2 représente 2 septièmes de la surface d'un jardin. Le jardin a une surface totale égale à :

A.	B.	C.	D.
27 m^2	105 m^2	210 m^2	140 m^2

Question 11

Lors d'un été très chaud, le niveau d'une nappe phréatique baisse de 30% au mois de juillet puis de 20% au mois d'août. Le niveau a globalement baissé de :

A.	B.	C.	D.
6%	44%	50%	56%

Question 12

On considère la courbe d'équation $y = \frac{6}{x}$. Déterminer le point qui n'appartient pas à cette courbe :

A.	B.	C.	D.
$M(2; 3)$	$N(3; 3)$	$P(1; 6)$	$Q\left(\frac{1}{2}; 12\right)$

DEUXIÈME PARTIE (14 pts)

<u>Exercice 1</u> Etude d'une suite arithmético-géométrique

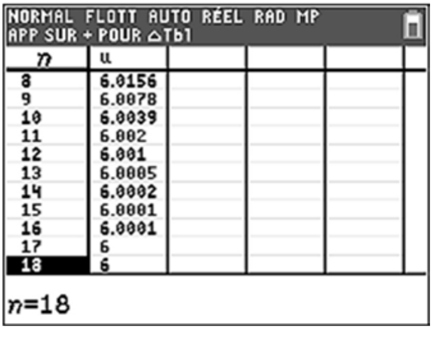
Soit (u_n) la suite réelle définie par $u_0 = 10$ et pour tout entier naturel n, $u_{n+1} = 0{,}5u_n + 3$.

1- Montrer que (u_n) n'est ni arithmétique ni géométrique.

2- Pour tout entier naturel n, on pose $v_n = u_n - 6$.
   a) Démontrer que (v_n) est une suite géométrique de raison 0,5.
   b) Donner l'expression de v_n en fonction de n.
   c) En déduire que pour tout entier naturel n :
$$u_n = 6 + 4 \times 0{,}5^n$$

3- Démontrer que la suite (u_n) est strictement décroissante.

4- On donne ci-contre les valeurs de termes de la suite (u_n) affichées par une calculatrice.
Conjecturer le comportement des termes u_n lorsque n tend vers $+\infty$.



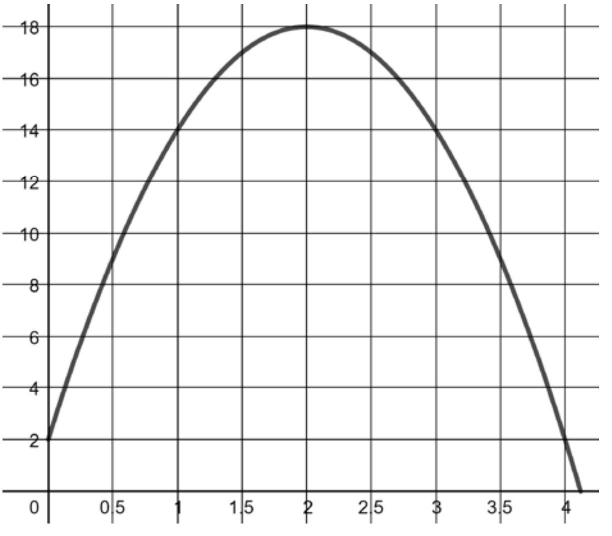
n	u
8	6.0156
9	6.0078
10	6.0039
11	6.002
12	6.001
13	6.0005
14	6.0002
15	6.0001
16	6.0001
17	6
18	6

<u>Exercice 2</u> Etude de la hauteur atteinte par une balle en fonction du temps

On lance une balle en l'air et on étudie la hauteur h de la balle en fonction du temps. On admet que tant que la balle est en l'air, sa hauteur en mètres est donnée par $h(t) = -4t^2 + 16t + 2$ où le temps t est exprimé en secondes.

L'expérience commence à $t = 0$.

1- On donne ci-dessous la courbe représentative de la fonction h.



Déterminer avec la précision permise par le graphique :

a) La hauteur initiale h_0 à partir de laquelle la balle est lancée ;
b) La hauteur maximale h_m atteinte par la balle ;
c) Le temps t_m au bout duquel la hauteur maximale est atteinte ;
d) Le temps t_1 au bout duquel la balle touche le sol.

2- On se propose de retrouver par le calcul les résultats de la première question.

a) Calculer la hauteur initiale h_0 à partir de laquelle la balle est lancée.

b) Calculer le temps au bout duquel la hauteur maximale t_m est atteinte.
En déduire la hauteur maximale h_m atteinte par la balle.

c) Calculer avec la précision permise par l'aide au calcul ci-contre, le temps t_1 au bout duquel la balle touche le sol.

Aide au calcul : $16^2 = 256$; $\sqrt{288} = 12\sqrt{2}$ et $1{,}5\sqrt{2} \simeq 2{,}12$

Corrigé du sujet 1

PREMIÈRE PARTIE : AUTOMATISMES – QCM

Question 1

Si $a = 0{,}5$ alors $a^2 = 0{,}25$ et on a donc $a^2 \leq a$.
Si $a = 2$ alors $a^2 = 4$ et on a donc $a^2 \geq a$.
On observe donc que a et a^2 ne sont pas toujours classés dans le même ordre.

Réponse D

Rappel : si $a > 0$ alors $a^2 < a$ si et seulement si $0 < a < 1$.

Question 2

$$\frac{12}{30} \times 100 = \frac{2 \times 6}{5 \times 6} \times 100 = \frac{2}{5} \times 100 = 2 \times \frac{100}{5} = 2 \times 20 = 40$$

Réponse D

Astuce : lors d'un calcul faisant intervenir des fractions, il est plus efficace d'opérer les simplifications au fur et à mesure plutôt que de calculer d'emblée tous les produits.

Question 3

$(1{,}11 - 1) \times 100 = 11$

Réponse B

Rappel : connaissant le coefficient multiplicateur c, le pourcentage d'évolution associé est donné par $t = (c - 1) \times 100$. Si $t > 0$ il s'agit d'une hausse, si $t < 0$ il s'agit d'une baisse.

Corrigé

Corrigé

Question 4

Le point d'abscisse 1 de la courbe a une ordonnée égale à -2 donc $f(1) = -2$.

$\boxed{\text{Réponse B}}$

Rappel : les points de la courbe représentative de f sont exactement les points ayant des coordonnées du type $(x; f(x))$.

Question 5

La hauteur de la barre correspond aux effectifs. C'est donc l'anglais qui est la LV1 la plus suivie dans cet établissement.

$\boxed{\text{Réponse C}}$

Question 6

« N'obtenir aucun 6 » est l'événement contraire de « obtenir au moins un 6 ». Sa probabilité est donc $1 - 0{,}19 = 0{,}81$.

$\boxed{\text{Réponse A}}$

Rappel : si on considère un événement G, son événement contraire noté $\bar{G}$ est l'événement réalisé par toutes les issues qui ne réalisent pas G. Il vérifie : $P(\bar{G}) = 1 - P(G)$.

Question 7

Le choix se faisant au hasard, il y a équiprobabilité. On peut donc calculer les probabilités en faisant le quotient du nombre de cas favorables par le nombre de cas possibles.

$$P(A_3) = \frac{80}{300} = \frac{4}{15} \ ; \ P(L \cap A_3) = \frac{70}{300} = \frac{7}{30}$$

$$P_{A_3}(L) = \frac{70}{80} = \frac{7}{8}$$

Ici A_3 est réalisé, il y a donc 70 cas favorables parmi 80 cas possibles.

$P_L(A_3) = \frac{70}{170} = \frac{7}{17}$ *Ici L est réalisé, il y a donc 70 cas favorables parmi 170 cas possibles.*

$\boxed{\text{Réponse C}}$

<u>Rappel</u> : si G et H sont des événements relatifs à une même expérience aléatoire (H n'étant pas l'événement impossible), la probabilité conditionnelle que G se réalise sachant que H est réalisé se note $P_H(G)$ et vérifie $P_H(G) = \frac{P(G \cap H)}{P(H)}$.

<u>Question 8</u>

25 km/h est la vitesse moyenne du métro parisien.

90 km/h est la vitesse maximale autorisée sur certaines routes départementales en France. C'est inférieur à la vitesse maximale moyenne des Trains Express Régionaux (environ 160 km/h).

1240 km/h est la vitesse du son dans un air à 20°C.

350 km/h est l'ordre de grandeur de la vitesse maximale d'un train à grande vitesse circulant avec des passagers.

$\boxed{\text{Réponse C}}$

<u>Question 9</u>

f est une fonction affine non constante. On sait que ce type de fonction s'annule une fois en changeant de signe. Ici le coefficient directeur vaut 3 donc la fonction f est strictement croissante sur $\mathbb{R}$. Il en résulte que lors du changement de signe, f passe du signe négatif au signe positif.

De plus le changement de signe a lieu en $\frac{1}{3}$ puisque : $3x - 1 = 0 \iff x = \frac{1}{3}$.

$\boxed{\text{Réponse A}}$

Corrigé

Question 10

Si on note s la surface totale du jardin exprimée en m^2 : $\frac{2}{7} \times s = 30$. On en déduit que : $s = \frac{7}{2} \times 30 = \frac{7 \times 30}{2} = \frac{210}{2} = 105$.

Réponse B

Question 11

On doit calculer une évolution globale équivalente à deux évolutions successives.

Le coefficient multiplicatif associé à la première hausse est $c_1 = 1{,}3$; celui associé à la deuxième est $c_2 = 1{,}2$. Le coefficient multiplicatif associé à l'évolution globale est donc $c = c_1 \times c_2 = 1{,}56$. On en déduit que le pourcentage d'évolution globale est $t = (c - 1) \times 100 = 56$.

Réponse D

Astuce : $12 \times 13 = 10 \times 13 + 2 \times 13 = 130 + 26 = 156$ *donc*
$1{,}2 \times 1{,}3 = 156 \times 10^{-2} = 1{,}56$

Question 12

Un point appartient à la courbe si et seulement si son abscisse x et son ordonnée y vérifient l'égalité $y = \frac{6}{x}$.

$\frac{6}{2} = 3$ donc $M(2; 3)$ est un point de la courbe.
$\frac{6}{3} = 2$ donc $N(3; 3)$ n'est pas un point de la courbe.

On peut pour se rassurer vérifier que P et Q sont des points de la courbe :
$\frac{6}{1} = 6$ et $\frac{6}{\frac{1}{2}} = 6 \times 2 = 12$.

Réponse B

Corrigé

DEUXIÈME PARTIE (14 pts)

Exercice 1

1- $u_0 = 10, u_1 = 0.5u_0 + 3 = 8, u_2 = 0{,}5u_1 + 3 = 7$
Ainsi :
- $u_1 - u_0 \neq u_2 - u_1$ donc (u_n) n'est pas arithmétique.
- $\frac{u_1}{u_0} \neq \frac{u_2}{u_1}$ donc (u_n) n'est pas géométrique.

Méthode : pour montrer qu'une suite n'est pas arithmétique, il suffit de trouver deux couples de termes consécutifs qui n'ont pas la même différence (faite dans le même ordre). Et pour montrer qu'une suite n'est pas géométrique, il suffit de trouver deux couples de termes consécutifs qui n'ont pas le même quotient (formé de la même manière).

2-

a) Objectif : montrer que pour tout entier naturel $n \geq 0$,
$v_{n+1} = 0{,}5v_n$.
Pour tout entier naturel n :
$v_{n+1} = u_{n+1} - 6$ par définition de la suite (v_n)
$v_{n+1} = 0{,}5u_n + 3 - 6$ d'après la relation de récurrence de (u_n)
$v_{n+1} = 0{,}5u_n - 3$
$v_{n+1} = 0{,}5(v_n + 6) - 3$ car $u_n = v_n + 6$
$v_{n+1} = 0{,}5v_n + 3 - 3$
$v_{n+1} = 0{,}5v_n$
On en déduit que la suite (v_n) est une suite géométrique de raison 0,5.

b) On sait que pour tout entier naturel n, $v_n = v_0 \times 0{,}5^n$.
De plus $v_0 = u_0 - 6 = 4$.
Ainsi pour tout $n \geq 0$, $v_n = 4 \times 0{,}5^n$.

c) On sait que pour tout $n \geq 0, u_n = v_n + 6$ donc :
$$u_n = 6 + 4 \times 0{,}5^n$$

3- Objectif : montrer que pour tout $n \geq 0$, $u_{n+1} - u_n < 0$.
Pour tout $n \geq 0$:
$u_{n+1} - u_n = 0{,}5u_n + 3 - u_n$

Corrigé

$u_{n+1} - u_n = -0{,}5u_n + 3$
$u_{n+1} - u_n = -0{,}5(4 \times 0{,}5^n + 6) + 3$
$u_{n+1} - u_n = -2 \times 0{,}5^n - 3 + 3$
$u_{n+1} - u_n = -2 \times 0{,}5^n$
Or $2 > 0$ et $0{,}5^n > 0$ donc $-2 \times 0{,}5^n < 0$.

Finalement (u_n) est strictement décroissante.

<u>Méthode</u> : étudier le signe de $u_{n+1} - u_n$ en fonction de n est la démarche la plus courante pour déterminer les variations d'une suite (u_n).

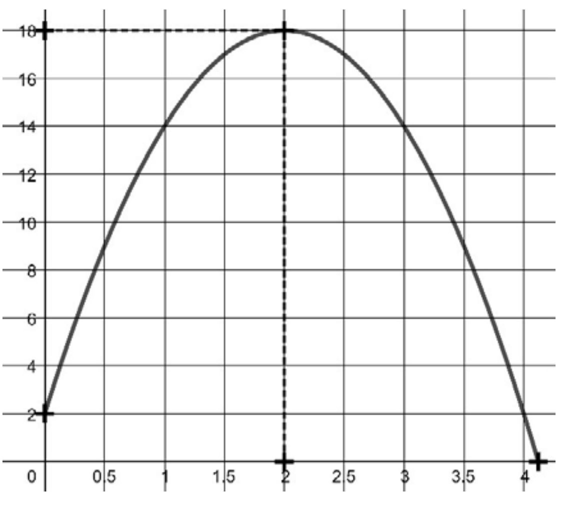
4- On peut conjecturer que les termes u_n se rapprochent infiniment de 6 lorsque n tend vers $+\infty$.

□

<u>Exercice 2</u>

1- On lit graphiquement (voir graphique complété ci-contre) :

a) $h_0 = 2$ mètres.
b) $h_m = 18$ mètres.
c) $t_m = 2$ secondes.
d) $t_1 \simeq 4{,}1$ secondes.



2-

a) Il s'agit de calculer $h(0)$.
Or : $h(0) = -4 \times 0^2 + 16 \times 0 + 2 = 2$.
On retrouve bien que $h_0 = 2$ mètres.

b) $h(t)$ est un trinôme du second degré de la forme $at^2 + bt + c$ avec $a = -4$, $b = 16$ et $c = 2$.
On sait que h atteint son maximum pour $t = -\frac{b}{2a} = 2$.
On retrouve bien que $t_m = 2$ secondes.
De plus :
$h(t_m) = h(2) = -4 \times 4 + 32 + 2 = 18$ et on retrouve donc aussi que $h_m = 18$ mètres.

c) La balle touche le sol signifie exactement que $h(t) = 0$. Il s'agit donc ici de résoudre l'équation du second degré :

$$-4t^2 + 16t + 2 = 0$$

$\Delta = 16^2 - 4 \times 2 \times (-4) = 256 + 32 = 288$
Il y a donc deux racines réelles :

$$t_1 = \frac{-16 - \sqrt{288}}{-8} = 2 + \frac{12\sqrt{2}}{8} = 2 + 1{,}5\sqrt{2}$$
$$t_2 = \frac{-16 + \sqrt{288}}{-8} = 2 - \frac{12\sqrt{2}}{8} = 2 - 1{,}5\sqrt{2}$$

$t_2 < 0$ donc la seule solution acceptable est t_1.
On retrouve alors avec l'aide au calcul que $t_1 \simeq 4{,}12$.

□

Corrigé

Sujet 2

Épreuve anticipée de mathématiques

Voie générale : candidats suivant l'enseignement de spécialité de mathématiques.

Durée : 2 heures. L'usage de la calculatrice n'est pas autorisé.

PREMIÈRE PARTIE : AUTOMATISMES – QCM (6 pts)

Pour cette première partie, aucune justification n'est demandée et une seule réponse est possible par question. Pour chaque question, reportez son numéro sur votre copie et indiquez votre réponse.

<u>Question 1</u>

On peut affirmer que :

A.	B.	C.	D.
$\frac{11}{12} < \frac{12}{13}$	$\frac{11}{12} > \frac{12}{13}$	$\frac{11}{12} = \frac{12}{13}$	Il est impossible de comparer ces deux nombres.

<u>Question 2</u>

Un drapeau a une aire de 2 m^2. Cela représente :

A.	B.	C.	D.
0,002 cm^2	0,2 cm^2	200 cm^2	20 000 cm^2

<u>Question 3</u>

Une boîte contient 20 billes. Dans cette boîte la proportion de billes vertes est égale à 0,3. Le nombre de billes vertes dans la boîte est égal à :

A.	B.	C.	D.
6	3	5	17

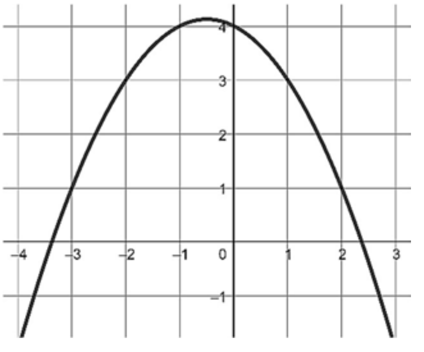
Question 4

Le matin à 7h00 il fait 12°C. A 10h00 la température a augmenté de 30%. A 10h00 il fait :

A.	B.	C.	D.
15°C	16°C	15,6°C	42°C

Question 5

On donne ci-contre la courbe représentative d'une fonction g. On veut déterminer graphiquement les antécédents de 1 par g.



On peut affirmer que :

A.	B.	C.	D.
1 n'a pas d'antécédent	3 est l'antécédent de 1	-3 et 2 sont les antécédents de 1	1 a le même antécédent que -2

Question 6

Parmi les nombres ci-dessous, lequel ne peut pas être une probabilité :

A.	B.	C.	D.
10^{-3}	$\frac{20}{19}$	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	0,42

1re

Maths Spé

ÉPREUVE ANTICIPÉE DU BAC

Cet ouvrage regroupe **15 sujets-type corrigés** et prépare les élèves de 1re Spé Maths à la réussite de l'épreuve anticipée de Mathématiques du Bac.

Il comprend en tout **180 questions de type QCM** sur l'ensemble des automatismes à maîtriser et **30 exercices de synthèse** évaluant tous les chapitres et les savoir-faire fondamentaux. Le jour du Bac, ces exercices sont notés respectivement sur 6 et 14 points.

Les **corrigés détaillés** de ce livre comportent des **représentations graphiques**, mais aussi :

- des **rappels de cours** ;
- des **points méthodologiques** ;
- des **astuces** pour mener un **calcul** efficacement **sans utiliser la calculatrice** ;
- des **remarques** et **approfondissements** pour enrichir la réflexion autour d'une question ;
- des **mises en garde** lorsqu'il y a un risque particulier d'erreur ou de confusion.

Imprimé en France

www.editions-ellipses.fr

9 782340 111509