

+2/1/56+

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Numéro identifiant :  
.....

### Q.C.M. de terminale.

#### 1 Questions en vrac.

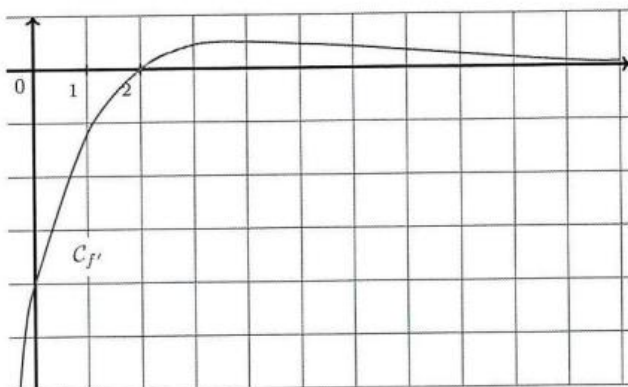
Question 1 Que vaut :

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^x + 1}{e^x - 1}$$

2/2

- n'existe pas.     -1.     1.     +∞.

Question 2 On donne ci-dessous la représentation graphique  $C_{f'}$  de la fonction dérivée  $f'$  d'une fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$ .



On peut affirmer que la fonction  $f$  est :

0/0

- convexe sur  $[2 ; +\infty[$ .     convexe sur  $[0 ; 2]$ .     convexe sur  $]0 ; +\infty[$ .  
 concave sur  $]0 ; +\infty[$ .

Question 3 La courbe représentative de la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{-2x^2 + 3x - 1}{x^2 + 1}$  admet pour asymptote la droite d'équation :

2/2

- $y = -1$ .      $y = -2$ .      $y = 0$ .      $x = -2$ .

Question 4 On considère la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{3}{5 + e^x}$ . Sa courbe représentative dans un repère admet :

-1/2

- une seule asymptote horizontale.     une asymptote horizontale et une asymptote verticale.  
 deux asymptotes horizontales.



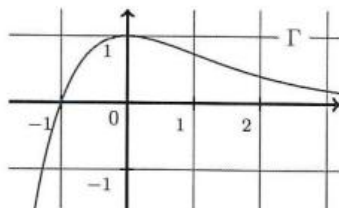
**Question 5** On considère une fonction  $f$  définie et dérivable sur  $\mathbb{R}$ .

On note  $f'$  sa fonction dérivée.

On note  $\mathcal{C}$  la courbe représentative de  $f$ .

On note  $\Gamma$  la courbe représentative de  $f'$ .

On a tracé ci-dessous la courbe  $\Gamma$ .



On note  $T$  la tangente à la courbe  $\mathcal{C}$  au point d'abscisse 0.

On peut affirmer que la tangente  $T$  est parallèle à la droite d'équation :

0/2

- $y = 0.$       $y = 1.$       $x = 0.$       $y = x.$

**Question 6**

On considère la variable aléatoire  $X$  suivant la loi binomiale  $\mathcal{B}(3; p)$ .

On sait que  $P(X = 0) = \frac{1}{125}$ . On peut affirmer que :

0/2

- $P(X = 1) = \frac{124}{125}.$       $p = \frac{4}{5}.$       $P(X = 1) = \frac{4}{5}.$       $p = \frac{1}{5}.$

**Question 7** On considère la suite  $(u_n)$  définie pour tout entier naturel  $n$  par  $u_n = \frac{(-1)^n}{n+1}$ .

On peut affirmer que la suite  $(u_n)$  est :

0/2

- non majorée et non minorée.     bornée.     majorée et non minorée.  
 minorée et non majorée.

**Question 8** Que vaut  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2 - 1}{2x^2 - 2x + 1}$  ?

-1/2

- 1.      $+\infty.$      0.      $\frac{1}{2}.$

**Question 9** On considère la fonction  $g$  définie sur  $[0; +\infty[$  par  $g(t) = \frac{a}{b + e^{-t}}$  où  $a$  et  $b$  sont deux nombres réels.

On sait que  $g(0) = 2$  et  $\lim_{t \rightarrow +\infty} g(t) = 3$ .

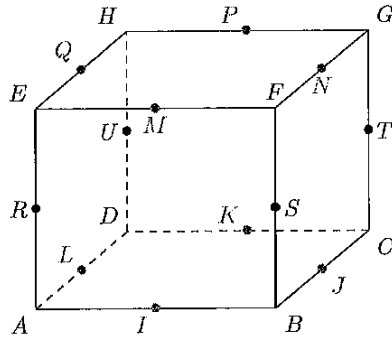
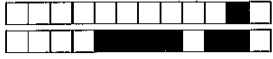
Les valeurs de  $a$  et  $b$  sont :

0/2

- $a = 4$  et  $b = \frac{4}{3}$       $a = 2$  et  $b = 3$       $a = 4$  et  $b = 1$       $a = 6$  et  $b = 2.$

## 2 Exercice géométrie dans l'espace.

Dans cet exercice on considère le cube  $ABCDEFGH$  vous pourrez raisonner sur la figure suivante. Les autres points sont les milieux des arêtes.



Question 10 Les coordonnées de  $H$  dans le repère  $(A, B, D, E)$  sont

- 1/2   $H(1,1,0)$ .   $(0,1,1)$ .   $H(0,0,1)$ .   $H(1,0,1)$ .

Question 11 Les coordonnées de  $\vec{AP}$  dans la base  $(\vec{AB}, \vec{AD}, \vec{AE})$  sont

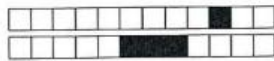
- 0/2   $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .   $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .   $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .   $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .

Question 12  $2\vec{LD} + \vec{TN} =$

- 0/2   $\vec{DR}$ .   $\vec{UL}$ .   $\vec{RQ}$ .  Autre.



+2/4/53+



+4/1/48+

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Numéro identifiant :  
 .....2003.....

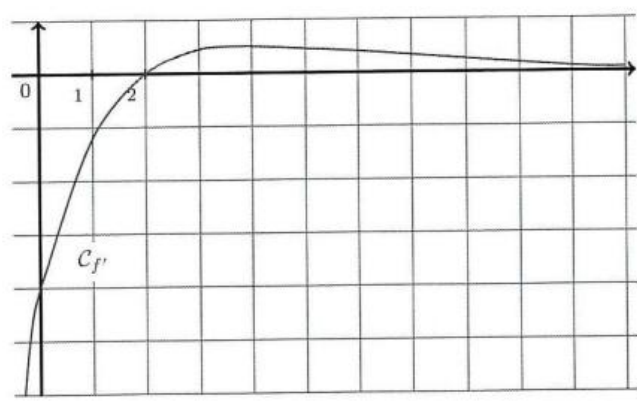
Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 Que vaut  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2 - 1}{2x^2 - 2x + 1}$  ?

2/2   $+\infty$ .  0.   $\frac{1}{2}$ .  -1.

Question 2 On donne ci-dessous la représentation graphique  $C_{f'}$  de la fonction dérivée  $f'$  d'une fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$ .



On peut affirmer que la fonction  $f$  est :

0/0  convexe sur  $[2; +\infty[$ .  concave sur  $]0; +\infty[$ .  convexe sur  $[0; 2]$ .  
 convexe sur  $]0; +\infty[$ .

Question 3 On considère la fonction  $g$  définie sur  $]0; +\infty[$  par  $g(t) = \frac{a}{b + e^{-t}}$  où  $a$  et  $b$  sont deux nombres réels.

On sait que  $g(0) = 2$  et  $\lim_{t \rightarrow +\infty} g(t) = 3$ .  
 Les valeurs de  $a$  et  $b$  sont :

-1/2   $a = 4$  et  $b = 1$    $a = 2$  et  $b = 3$    $a = 6$  et  $b = 2$    $a = 4$  et  $b = \frac{4}{3}$

Question 4 Que vaut :

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^x + 1}{e^x - 1}$$

2/2  1.   $+\infty$ .  n'existe pas.  -1.



**Question 5**

On considère la variable aléatoire  $X$  suivant la loi binomiale  $\mathcal{B}(3; p)$ .

On sait que  $P(X = 0) = \frac{1}{125}$ . On peut affirmer que :

0/2

- $P(X = 1) = \frac{4}{5}$ ,   
   $P(X = 1) = \frac{124}{125}$ ,   
   $p = \frac{4}{5}$ ,   
   $p = \frac{1}{5}$ .

**Question 6** On considère la suite  $(u_n)$  définie pour tout entier naturel  $n$  par  $u_n = \frac{(-1)^n}{n+1}$ .

On peut affirmer que la suite  $(u_n)$  est :

2/2

- minorée et non majorée,   
  bornée,   
  non majorée et non minorée,   
  majorée et non minorée.

**Question 7** On considère la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{3}{5 + e^x}$ .

Sa courbe représentative dans un repère admet :

-1/2

- deux asymptotes horizontales,   
  une asymptote horizontale et une asymptote verticale,   
  une seule asymptote horizontale.

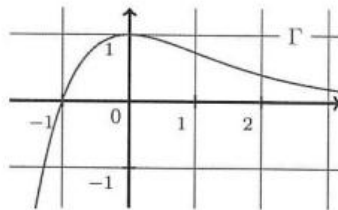
**Question 8** On considère une fonction  $f$  définie et dérivable sur  $\mathbb{R}$ .

On note  $f'$  sa fonction dérivée.

On note  $\mathcal{C}$  la courbe représentative de  $f$ .

On note  $\Gamma$  la courbe représentative de  $f'$ .

On a tracé ci-dessous la courbe  $\Gamma$ .



On note  $T$  la tangente à la courbe  $\mathcal{C}$  au point d'abscisse 0.

On peut affirmer que la tangente  $T$  est parallèle à la droite d'équation :

-1/2

- $y = 0$ ,   
   $y = x$ ,   
   $x = 0$ ,   
   $y = 1$ .

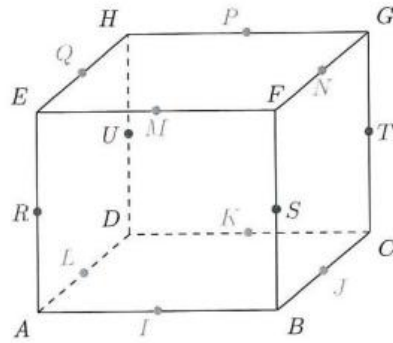
**Question 9** La courbe représentative de la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{-2x^2 + 3x - 1}{x^2 + 1}$  admet pour asymptote la droite d'équation :

-1/2

- $y = -2$ ,   
   $x = -2$ ,   
   $y = -1$ ,   
   $y = 0$ .

## 2 Exercice géométrie dans l'espace.

Dans cet exercice on considère le cube  $ABCDEFGH$  vous pourrez raisonner sur la figure suivante. Les autres points sont les milieux des arêtes.



Question 10 Les coordonnées de  $H$  dans le repère  $(A, B, D, E)$  sont

2/2

- $H(1,0,1)$ .  
   $H(0,0,1)$ .  
   $H(1,1,0)$ .  
   $(0,1,1)$ .

Question 11 Les coordonnées de  $\vec{AP}$  dans la base  $(\vec{AB}, \vec{AD}, \vec{AE})$  sont

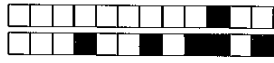
2/2

- $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .  
   $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .  
   $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .  
   $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .

Question 12  $2\vec{LD} + \vec{TN} =$

2/2

- $\vec{RQ}$ .  
   $\vec{DR}$ .  
  Autre.  
   $\vec{UL}$ .



+4/4/45+





+24/1/28+

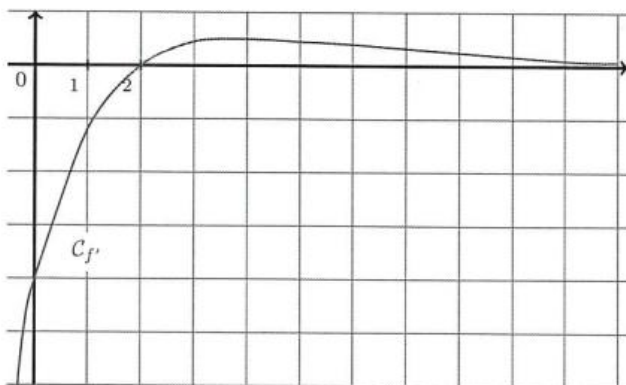
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Numéro identifiant :  
 2012.....

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 On donne ci-dessous la représentation graphique  $C_{f'}$  de la fonction dérivée  $f'$  d'une fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$ .



On peut affirmer que la fonction  $f$  est :

0/0

- concave sur  $]0 ; +\infty[$ .   
  convexe sur  $[2 ; +\infty[$ .   
  convexe sur  $]0 ; +\infty[$ .  
 convexe sur  $[0 ; 2]$ .

Question 2 On considère la suite  $(u_n)$  définie pour tout entier naturel  $n$  par  $u_n = \frac{(-1)^n}{n+1}$ .

On peut affirmer que la suite  $(u_n)$  est :

2/2

- bornée.   
  majorée et non minorée.   
  minorée et non majorée.  
 non majorée et non minorée.

Question 3 On considère la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{3}{5 + e^x}$ .

Sa courbe représentative dans un repère admet :

-1/2

- une asymptote horizontale et une asymptote verticale.   
  deux asymptotes horizontales.  
 une seule asymptote horizontale.

Question 4 On considère la fonction  $g$  définie sur  $]0 ; +\infty[$  par  $g(t) = \frac{a}{b + e^{-t}}$  où  $a$  et  $b$  sont deux nombres réels.

On sait que  $g(0) = 2$  et  $\lim_{t \rightarrow +\infty} g(t) = 3$ .

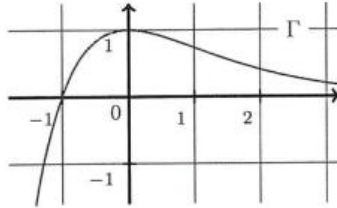
Les valeurs de  $a$  et  $b$  sont :

2/2

- $a = 6$  et  $b = 2$ .   
   $a = 4$  et  $b = 1$    
   $a = 4$  et  $b = \frac{4}{3}$    
   $a = 2$  et  $b = 3$



**Question 5** On considère une fonction  $f$  définie et dérivable sur  $\mathbb{R}$ .  
 On note  $f'$  sa fonction dérivée.  
 On note  $C$  la courbe représentative de  $f$ .  
 On note  $\Gamma$  la courbe représentative de  $f'$ .  
 On a tracé ci-dessous la courbe  $\Gamma$ .



On note  $T$  la tangente à la courbe  $C$  au point d'abscisse 0.  
 On peut affirmer que la tangente  $T$  est parallèle à la droite d'équation :

- 1/2   $y = 0.$       $y = x.$       $y = 1.$       $x = 0.$

**Question 6**  
 On considère la variable aléatoire  $X$  suivant la loi binomiale  $\mathcal{B}(3 ; p)$ .  
 On sait que  $P(X = 0) = \frac{1}{125}$ . On peut affirmer que :

- 1/2   $P(X = 1) = \frac{124}{125}.$       $P(X = 1) = \frac{4}{5}.$       $p = \frac{4}{5}.$       $p = \frac{1}{5}.$

**Question 7** La courbe représentative de la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{-2x^2 + 3x - 1}{x^2 + 1}$  admet pour asymptote la droite d'équation :

- 0/2   $x = -2.$       $y = -2.$       $y = 0.$       $y = -1.$

**Question 8** Que vaut :

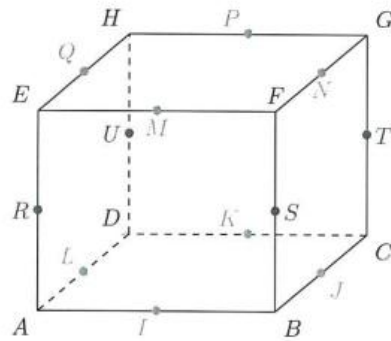
- 2/2 
$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^x + 1}{e^x - 1}$$
  $+\infty.$      n'existe pas.     1.     -1.

**Question 9** Que vaut  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2 - 1}{2x^2 - 2x + 1}$  ?

- 1/2  0.     -1.      $+\infty.$       $\frac{1}{2}.$

## 2 Exercice géométrie dans l'espace.

Dans cet exercice on considère le cube  $ABCDEFGH$  vous pourrez raisonner sur la figure suivante. Les autres points sont les milieux des arêtes.



Question 10 Les coordonnées de  $H$  dans le repère  $(A, B, D, E)$  sont

2/2

- $(0, 1, 1)$ .   $H(0, 0, 1)$ .   $H(1, 1, 0)$ .   $H(1, 0, 1)$ .

Question 11 Les coordonnées de  $\vec{AP}$  dans la base  $(\vec{AB}, \vec{AD}, \vec{AE})$  sont

2/2

- $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .   $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .   $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .   $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .

Question 12  $2\vec{LD} + \vec{TN} =$

-1/2

- $\vec{UL}$ .  Autre.   $\vec{RQ}$ .   $\vec{DR}$ .



+24/4/25+



+20/1/44+

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Numéro identifiant :  
 2018.....

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

**Question 1** La courbe représentative de la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{-2x^2 + 3x - 1}{x^2 + 1}$  admet pour asymptote la droite d'équation :

0/2

$x = -2$ .      $y = -2$ .      $y = 0$ .      $y = -1$ .

**Question 2** On considère la suite  $(u_n)$  définie pour tout entier naturel  $n$  par  $u_n = \frac{(-1)^n}{n+1}$ .  
 On peut affirmer que la suite  $(u_n)$  est :

2/2

majorée et non minorée.     bornée.     non majorée et non minorée.  
 minorée et non majorée.

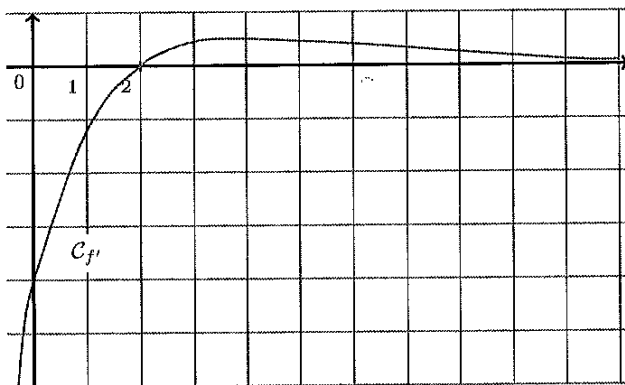
**Question 3**  
 On considère la variable aléatoire  $X$  suivant la loi binomiale  $\mathcal{B}(3; p)$ .

On sait que  $P(X = 0) = \frac{1}{125}$ . On peut affirmer que :

2/2

$P(X = 1) = \frac{4}{5}$ .      $p = \frac{4}{5}$ .      $P(X = 1) = \frac{124}{125}$ .      $p = \frac{1}{5}$ .

**Question 4** On donne ci-dessous la représentation graphique  $C_{f'}$  de la fonction dérivée  $f'$  d'une fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$ .



On peut affirmer que la fonction  $f$  est :

0/0

convexe sur  $[2; +\infty[$ .     convexe sur  $]0; +\infty[$ .     convexe sur  $[0; 2]$ .  
 concave sur  $]0; +\infty[$ .



Question 5 Que vaut :

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^x + 1}{e^x - 1}$$

- 2/2   $+\infty$ .   $-1$ .  n'existe pas.  1.

Question 6 On considère la fonction  $g$  définie sur  $[0 ; +\infty[$  par  $g(t) = \frac{a}{b + e^{-t}}$  où  $a$  et  $b$  sont deux nombres réels.

On sait que  $g(0) = 2$  et  $\lim_{t \rightarrow +\infty} g(t) = 3$ .

Les valeurs de  $a$  et  $b$  sont :

- 1/2   $a = 4$  et  $b = \frac{4}{3}$    $a = 2$  et  $b = 3$    $a = 6$  et  $b = 2$    $a = 4$  et  $b = 1$

Question 7 Que vaut  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2 - 1}{2x^2 - 2x + 1}$  ?

- 2/2   $+\infty$ .  0.   $\frac{1}{2}$ .   $-1$ .

Question 8 On considère la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{3}{5 + e^x}$ .

Sa courbe représentative dans un repère admet :

- 1/2  deux asymptotes horizontales.  une seule asymptote horizontale.  une asymptote horizontale et une asymptote verticale.

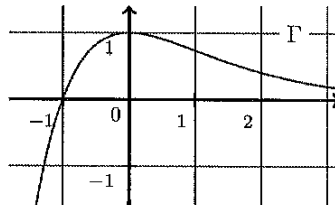
Question 9 On considère une fonction  $f$  définie et dérivable sur  $\mathbb{R}$ .

On note  $f'$  sa fonction dérivée.

On note  $\mathcal{C}$  la courbe représentative de  $f$ .

On note  $\Gamma$  la courbe représentative de  $f'$ .

On a tracé ci-dessous la courbe  $\Gamma$ .



On note  $T$  la tangente à la courbe  $\mathcal{C}$  au point d'abscisse 0.

On peut affirmer que la tangente  $T$  est parallèle à la droite d'équation :

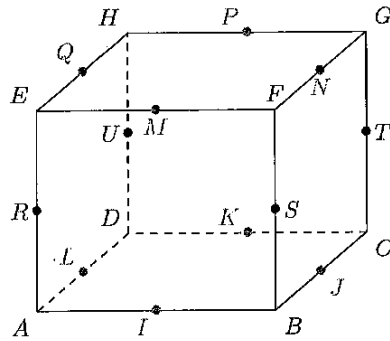
- 1/2   $y = 1$ .   $x = 0$ .   $y = x$ .   $y = 0$ .

## 2 Exercice géométrie dans l'espace.

Dans cet exercice on considère le cube  $ABCDEFGH$  vous pourrez raisonner sur la figure suivante. Les autres points sont les milieux des arêtes.



+20/3/42+



Question 10 Les coordonnées de  $H$  dans le repère  $(A, B, D, E)$  sont

2/2

- $(0,1,1)$ .
   $H(0,01)$ .
   $H(1,1,0)$ .
   $H(1,0,1)$ .

Question 11 Les coordonnées de  $\vec{AP}$  dans la base  $(\vec{AB}, \vec{AD}, \vec{AE})$  sont

2/2

- $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .
   $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .
   $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .
   $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .

Question 12  $2\vec{LD} + \vec{TN} =$

2/2

- $\vec{RQ}$ .
   $\vec{DR}$ .
   $\vec{UL}$ .
  Autre.



+20/4/41+





<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Numéro identifiant :  
.....

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

**Question 1** On considère la fonction  $g$  définie sur  $[0 ; +\infty[$  par  $g(t) = \frac{a}{b + e^{-t}}$  où  $a$  et  $b$  sont deux nombres réels. On sait que  $g(0) = 2$  et  $\lim_{t \rightarrow +\infty} g(t) = 3$ . Les valeurs de  $a$  et  $b$  sont :

- 2/2   $a = 4$  et  $b = \frac{4}{3}$       $a = 6$  et  $b = 2$ .      $a = 2$  et  $b = 3$       $a = 4$  et  $b = 1$

**Question 2** On considère la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{3}{5 + e^x}$ . Sa courbe représentative dans un repère admet :

- 1/2  une seule asymptote horizontale.     deux asymptotes horizontales.  
 une asymptote horizontale et une asymptote verticale.

**Question 3** On considère la suite  $(u_n)$  définie pour tout entier naturel  $n$  par  $u_n = \frac{(-1)^n}{n+1}$ . On peut affirmer que la suite  $(u_n)$  est :

- 2/2  majorée et non minorée.     minorée et non majorée.     non majorée et non minorée.  
 bornée.

**Question 4** La courbe représentative de la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{-2x^2 + 3x - 1}{x^2 + 1}$  admet pour asymptote la droite d'équation :

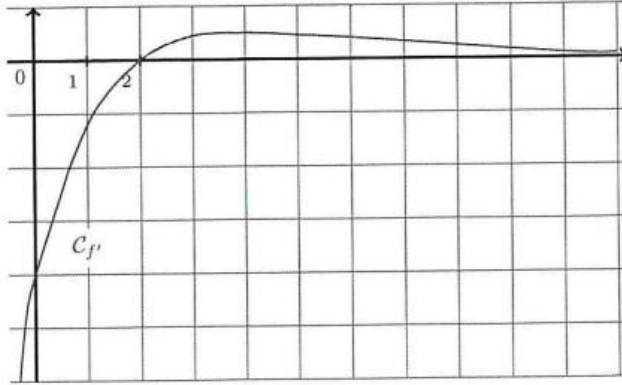
- 2/2   $y = 0$ .      $y = -2$ .      $y = -1$ .      $x = -2$ .

**Question 5** Que vaut :

- 2/2  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^x + 1}{e^x - 1}$   
 -1.      $+\infty$ .     1.     n'existe pas.



**Question 6** On donne ci-dessous la représentation graphique  $C_{f'}$  de la fonction dérivée  $f'$  d'une fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$ .

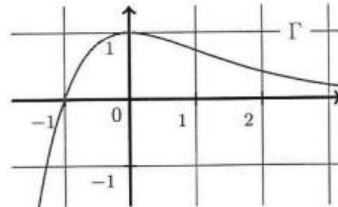


On peut affirmer que la fonction  $f$  est :

- concave sur  $]0 ; +\infty[$ .
- convexe sur  $]0 ; 2[$ .
- convexe sur  $]2 ; +\infty[$ .
- convexe sur  $]0 ; +\infty[$ .

0/0

**Question 7** On considère une fonction  $f$  définie et dérivable sur  $\mathbb{R}$ .  
 On note  $f'$  sa fonction dérivée.  
 On note  $C$  la courbe représentative de  $f$ .  
 On note  $\Gamma$  la courbe représentative de  $f'$ .  
 On a tracé ci-dessous la courbe  $\Gamma$ .



On note  $T$  la tangente à la courbe  $C$  au point d'abscisse 0.  
 On peut affirmer que la tangente  $T$  est parallèle à la droite d'équation :

- $y = x$ .
- $y = 0$ .
- $y = 1$ .
- $x = 0$ .

-1/2

**Question 8**  
 On considère la variable aléatoire  $X$  suivant la loi binomiale  $B(3 ; p)$ .  
 On sait que  $P(X = 0) = \frac{1}{125}$ . On peut affirmer que :

- $p = \frac{4}{5}$ .
- $P(X = 1) = \frac{124}{125}$ .
- $p = \frac{1}{5}$ .
- $P(X = 1) = \frac{4}{5}$ .

2/2

**Question 9** Que vaut  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2 - 1}{2x^2 - 2x + 1}$  ?

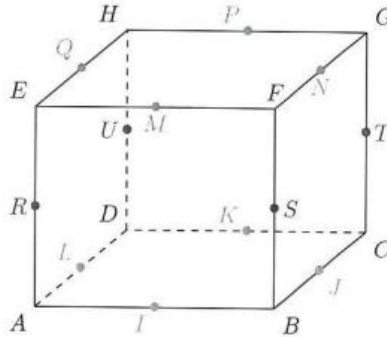
- 0.
- $+\infty$ .
- $\frac{1}{2}$ .
- 1.

2/2



## 2 Exercice géométrie dans l'espace.

Dans cet exercice on considère le cube  $ABCDEFGH$  vous pourrez raisonner sur la figure suivante. Les autres points sont les milieux des arêtes.



Question 10 Les coordonnées de  $H$  dans le repère  $(A, B, D, E)$  sont

2/2

- $H(0,0,1)$ .   
   $H(1,1,0)$ .   
   $(0,1,1)$ .   
   $H(1,0,1)$ .

Question 11 Les coordonnées de  $\vec{AP}$  dans la base  $(\vec{AB}, \vec{AD}, \vec{AE})$  sont

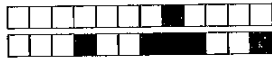
2/2

- $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .   
   $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .   
   $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .   
   $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .

Question 12  $2\vec{LD} + \vec{TN} =$

2/2

- $\vec{UL}$ .   
  Autre.   
   $\vec{RQ}$ .   
   $\vec{DR}$ .



+16/4/57+



+14/1/8+

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9
<input checked="" type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input checked="" type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9

Numéro identifiant :

2024

---

## Q.C.M. de terminale.

---

### 1 Questions en vrac.

**Question 1** On considère la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{3}{5 + e^x}$ .

Sa courbe représentative dans un repère admet :

2/2

- une asymptote horizontale et une asymptote verticale.   
 une seule asymptote horizontale.  
 deux asymptotes horizontales.

**Question 2** La courbe représentative de la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{-2x^2 + 3x - 1}{x^2 + 1}$  admet pour asymptote la droite d'équation :

2/2

- $x = -2$ .   
  $y = 0$ .   
  $y = -1$ .   
  $y = -2$ .

**Question 3**

On considère la variable aléatoire  $X$  suivant la loi binomiale  $\mathcal{B}(3; p)$ .

On sait que  $P(X = 0) = \frac{1}{125}$ . On peut affirmer que :

2/2

- $p = \frac{4}{5}$ .   
  $P(X = 1) = \frac{124}{125}$ .   
  $P(X = 1) = \frac{4}{5}$ .   
  $p = \frac{1}{5}$ .

**Question 4** On considère la fonction  $g$  définie sur  $[0; +\infty[$  par  $g(t) = \frac{a}{b + e^{-t}}$  où  $a$  et  $b$  sont deux nombres réels.

On sait que  $g(0) = 2$  et  $\lim_{t \rightarrow +\infty} g(t) = 3$ .

Les valeurs de  $a$  et  $b$  sont :

2/2

- $a = 2$  et  $b = 3$    
  $a = 6$  et  $b = 2$ .   
  $a = 4$  et  $b = \frac{4}{3}$    
  $a = 4$  et  $b = 1$

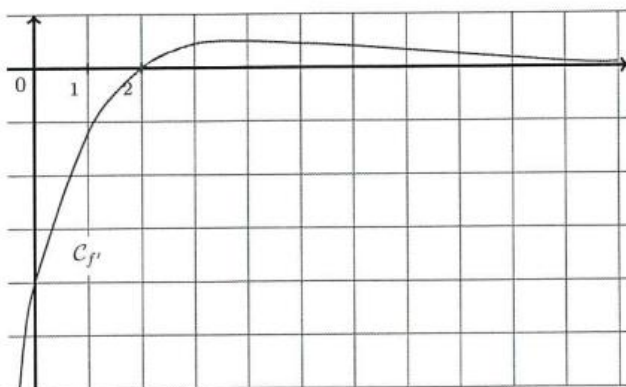
**Question 5** Que vaut  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2 - 1}{2x^2 - 2x + 1}$  ?

2/2

- $-1$ .   
  $0$ .   
  $+\infty$ .   
  $\frac{1}{2}$ .



**Question 6** On donne ci-dessous la représentation graphique  $C_{f'}$  de la fonction dérivée  $f'$  d'une fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$ .



On peut affirmer que la fonction  $f$  est :

0/0

- convexe sur  $[0; 2]$ .    
 concave sur  $]0; +\infty[$ .    
 convexe sur  $]0; +\infty[$ .  
 convexe sur  $[2; +\infty[$ .

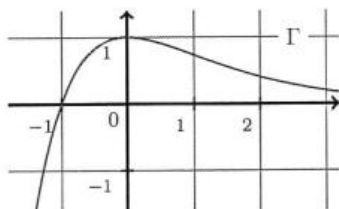
**Question 7** On considère une fonction  $f$  définie et dérivable sur  $\mathbb{R}$ .

On note  $f'$  sa fonction dérivée.

On note  $C$  la courbe représentative de  $f$ .

On note  $\Gamma$  la courbe représentative de  $f'$ .

On a tracé ci-dessous la courbe  $\Gamma$ .



On note  $T$  la tangente à la courbe  $C$  au point d'abscisse 0.

On peut affirmer que la tangente  $T$  est parallèle à la droite d'équation :

2/2

- $x = 0$ .    
  $y = 0$ .    
  $y = 1$ .    
  $y = x$ .

**Question 8** Que vaut :

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^x + 1}{e^x - 1}$$

2/2

1.    
  $+\infty$ .    
 -1.    
 n'existe pas.

**Question 9** On considère la suite  $(u_n)$  définie pour tout entier naturel  $n$  par  $u_n = \frac{(-1)^n}{n+1}$ .

On peut affirmer que la suite  $(u_n)$  est :

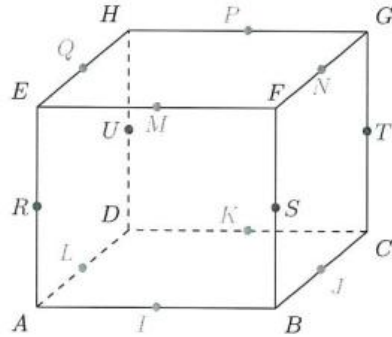
2/2

- non majorée et non minorée.    
 bornée.    
 majorée et non minorée.  
 minorée et non majorée.



## 2 Exercice géométrie dans l'espace.

Dans cet exercice on considère le cube  $ABCDEFGH$  vous pourrez raisonner sur la figure suivante. Les autres points sont les milieux des arêtes.



Question 10 Les coordonnées de  $H$  dans le repère  $(A, B, D, E)$  sont

2/2

- $H(1,0,1)$ .   
   $H(1,1,0)$ .   
   $(0,1,1)$ .   
   $H(0,01)$ .

Question 11 Les coordonnées de  $\vec{AP}$  dans la base  $(\vec{AB}, \vec{AD}, \vec{AE})$  sont

2/2

- $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .   
   $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .   
   $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .   
   $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .

Question 12  $2\vec{LD} + \vec{TN} =$

2/2

- $\vec{RQ}$ .   
   $\vec{UL}$ .   
  Autre.   
   $\vec{DR}$ .



+14/4/5+





+13/1/12+

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Numéro identifiant :  
 ..2023.....

**Q.C.M. de terminale.**

**1 Questions en vrac.**

**Question 1** On considère la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{3}{5 + e^x}$ .

Sa courbe représentative dans un repère admet :

-1/2

- une asymptote horizontale et une asymptote verticale.  deux asymptotes horizontales.  
 une seule asymptote horizontale.

**Question 2** On considère la fonction  $g$  définie sur  $[0 ; +\infty[$  par  $g(t) = \frac{a}{b + e^{-t}}$  où  $a$  et  $b$  sont deux nombres réels.

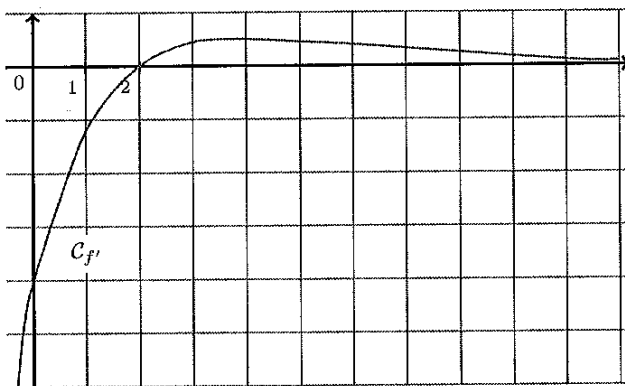
On sait que  $g(0) = 2$  et  $\lim_{t \rightarrow +\infty} g(t) = 3$ .

Les valeurs de  $a$  et  $b$  sont :

-1/2

- $a = 4$  et  $b = 1$    $a = 6$  et  $b = 2$ .   $a = 4$  et  $b = \frac{4}{3}$    $a = 2$  et  $b = 3$

**Question 3** On donne ci-dessous la représentation graphique  $C_{f'}$  de la fonction dérivée  $f'$  d'une fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$ .



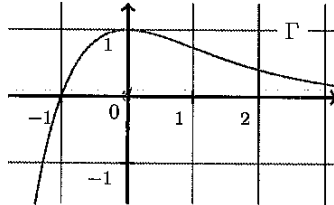
On peut affirmer que la fonction  $f$  est :

0/0

- convexe sur  $[2 ; +\infty[$ .  convexe sur  $[0 ; 2]$ .  concave sur  $]0 ; +\infty[$ .  
 convexe sur  $]0 ; +\infty[$ .



**Question 4** On considère une fonction  $f$  définie et dérivable sur  $\mathbb{R}$ .  
On note  $f'$  sa fonction dérivée.  
On note  $\mathcal{C}$  la courbe représentative de  $f$ .  
On note  $\Gamma$  la courbe représentative de  $f'$ .  
On a tracé ci-dessous la courbe  $\Gamma$ .



On note  $T$  la tangente à la courbe  $\mathcal{C}$  au point d'abscisse 0.  
On peut affirmer que la tangente  $T$  est parallèle à la droite d'équation :

- 0/2   $x = 0$ .   $y = 0$ .   $y = 1$ .   $y = x$ .

**Question 5** Que vaut  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2 - 1}{2x^2 - 2x + 1}$  ?

- 2/2   $\frac{1}{2}$ .   $-1$ .   $+\infty$ .   $0$ .

**Question 6** La courbe représentative de la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{-2x^2 + 3x - 1}{x^2 + 1}$  admet pour asymptote la droite d'équation :

- 1/2   $y = -2$ .   $x = -2$ .   $y = 0$ .   $y = -1$ .

**Question 7** On considère la suite  $(u_n)$  définie pour tout entier naturel  $n$  par  $u_n = \frac{(-1)^n}{n+1}$ .  
On peut affirmer que la suite  $(u_n)$  est :

- 2/2  minorée et non majorée.  bornée.  non majorée et non minorée.  
 majorée et non minorée.

**Question 8** Que vaut :

- 0/2  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^x + 1}{e^x - 1}$   
 n'existe pas.   $1$ .   $+\infty$ .   $-1$ .

**Question 9**

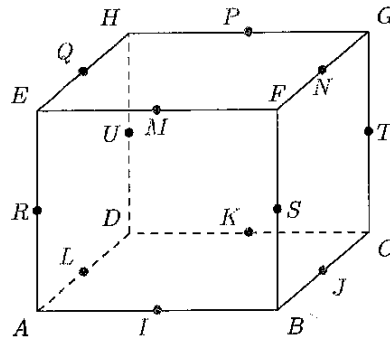
On considère la variable aléatoire  $X$  suivant la loi binomiale  $\mathcal{B}(3; p)$ .

On sait que  $P(X = 0) = \frac{1}{125}$ . On peut affirmer que :

- 0/2   $P(X = 1) = \frac{124}{125}$ .   $P(X = 1) = \frac{4}{5}$ .   $p = \frac{4}{5}$ .   $p = \frac{1}{5}$ .

## 2 Exercice géométrie dans l'espace.

Dans cet exercice on considère le cube  $ABCDEFGH$  vous pourrez raisonner sur la figure suivante. Les autres points sont les milieux des arêtes.



Question 10 Les coordonnées de  $H$  dans le repère  $(A, B, D, E)$  sont

2/2

- $H(1,0,1)$ .   
   $H(1,1,0)$ .   
   $H(0,0,1)$ .   
  $(0,1,1)$ .

Question 11 Les coordonnées de  $\vec{AP}$  dans la base  $(\vec{AB}, \vec{AD}, \vec{AE})$  sont

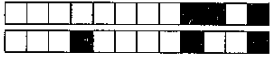
2/2

- $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .   
   $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .   
  $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .   
  $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .

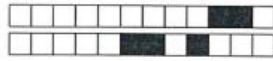
Question 12  $2\vec{LD} + \vec{TN} =$

2/2

- Autre.   
  $\vec{RQ}$ .   
  $\vec{UL}$ .   
  $\vec{DR}$ .



+13/4/9+



+6/1/40+

<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input checked="" type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9
<input checked="" type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9
<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input checked="" type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9
<input checked="" type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9

Numéro identifiant :

2030

---

## Q.C.M. de terminale.

---

### 1 Questions en vrac.

Question 1 Que vaut  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2 - 1}{2x^2 - 2x + 1}$  ?

2/2

- 1.   
  $+\infty$ .   
 0.   
  $\frac{1}{2}$ .

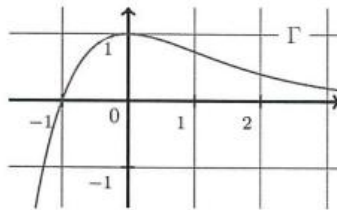
Question 2 On considère une fonction  $f$  définie et dérivable sur  $\mathbb{R}$ .

On note  $f'$  sa fonction dérivée.

On note  $\mathcal{C}$  la courbe représentative de  $f$ .

On note  $\Gamma$  la courbe représentative de  $f'$ .

On a tracé ci-dessous la courbe  $\Gamma$ .



On note  $T$  la tangente à la courbe  $\mathcal{C}$  au point d'abscisse 0.

On peut affirmer que la tangente  $T$  est parallèle à la droite d'équation :

-1/2

- $y = x$ .   
  $x = 0$ .   
  $y = 1$ .   
  $y = 0$ .

Question 3 On considère la suite  $(u_n)$  définie pour tout entier naturel  $n$  par  $u_n = \frac{(-1)^n}{n+1}$ .

On peut affirmer que la suite  $(u_n)$  est :

2/2

- non majorée et non minorée.   
 minorée et non majorée.   
 majorée et non minorée.   
 bornée.

Question 4 La courbe représentative de la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{-2x^2 + 3x - 1}{x^2 + 1}$  admet pour asymptote la droite d'équation :

2/2

- $x = -2$ .   
  $y = 0$ .   
  $y = -1$ .   
  $y = -2$ .

Question 5 On considère la fonction  $g$  définie sur  $[0 ; +\infty[$  par  $g(t) = \frac{a}{b + e^{-t}}$  où  $a$  et  $b$  sont deux nombres réels.

On sait que  $g(0) = 2$  et  $\lim_{t \rightarrow +\infty} g(t) = 3$ .

Les valeurs de  $a$  et  $b$  sont :

2/2

- $a = 4$  et  $b = \frac{4}{3}$    
  $a = 6$  et  $b = 2$ .   
  $a = 2$  et  $b = 3$    
  $a = 4$  et  $b = 1$



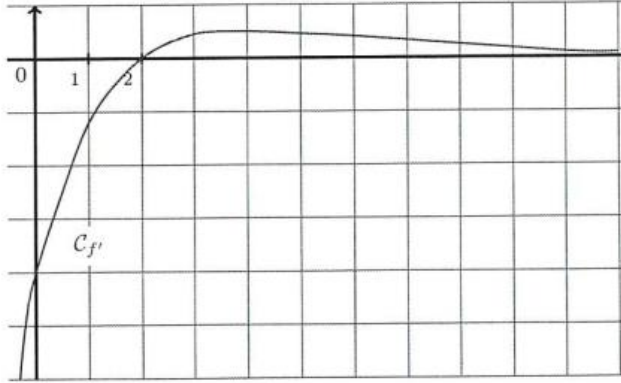
Question 6 Que vaut :

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^x + 1}{e^x - 1}$$

2/2

1.   
  -1.   
  +∞.   
  n'existe pas.

Question 7 On donne ci-dessous la représentation graphique  $C_{f'}$  de la fonction dérivée  $f'$  d'une fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$ .



On peut affirmer que la fonction  $f$  est :

0/0

- convexe sur  $[0; 2]$ .   
  convexe sur  $[2; +\infty[$ .   
  convexe sur  $]0; +\infty[$ .  
 concave sur  $]0; +\infty[$ .

Question 8 On considère la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{3}{5 + e^x}$ .

Sa courbe représentative dans un repère admet :

0/2

- une seule asymptote horizontale.   
 deux asymptotes horizontales.  
 une asymptote horizontale et une asymptote verticale.

Question 9

On considère la variable aléatoire  $X$  suivant la loi binomiale  $\mathcal{B}(3; p)$ .

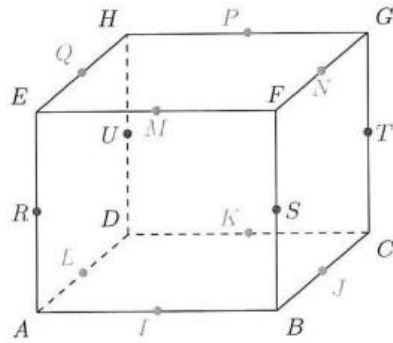
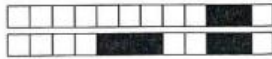
On sait que  $P(X = 0) = \frac{1}{125}$ . On peut affirmer que :

0/2

- $p = \frac{1}{5}$ .   
  $p = \frac{4}{5}$ .   
  $P(X = 1) = \frac{4}{5}$ .   
  $P(X = 1) = \frac{124}{125}$ .

## 2 Exercice géométrie dans l'espace.

Dans cet exercice on considère le cube  $ABCDEFGH$  vous pourrez raisonner sur la figure suivante. Les autres points sont les milieux des arêtes.



Question 10 Les coordonnées de  $H$  dans le repère  $(A, B, D, E)$  sont

2/2

- $(0,1,1)$ .
   $H(1,1,0)$ .
   $H(0,01)$ .
   $H(1,0,1)$ .

Question 11 Les coordonnées de  $\vec{AP}$  dans la base  $(\vec{AB}, \vec{AD}, \vec{AE})$  sont

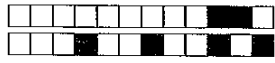
2/2

- $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .
   $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .
   $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .
   $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .

Question 12  $2\vec{LD} + \vec{TN} =$

-1/2

- $\vec{DR}$ .
   $\vec{UL}$ .
   $\vec{RQ}$ .
  Autre.



+6/4/37+





+28/1/12+

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Numéro identifiant :

...2033.....

## Q.C.M. de terminale.

### 1 Questions en vrac.

Question 1 Que vaut :

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^x + 1}{e^x - 1}$$

2/2

- n'existe pas.   
 -1.   
 1.   
 +∞.

Question 2 On considère la fonction  $g$  définie sur  $[0 ; +\infty[$  par  $g(t) = \frac{a}{b + e^{-t}}$  où  $a$  et  $b$  sont deux nombres réels.

On sait que  $g(0) = 2$  et  $\lim_{t \rightarrow +\infty} g(t) = 3$ .

Les valeurs de  $a$  et  $b$  sont :

2/2

- $a = 2$  et  $b = 3$    
  $a = 4$  et  $b = 1$    
  $a = 6$  et  $b = 2$ .   
  $a = 4$  et  $b = \frac{4}{3}$

Question 3

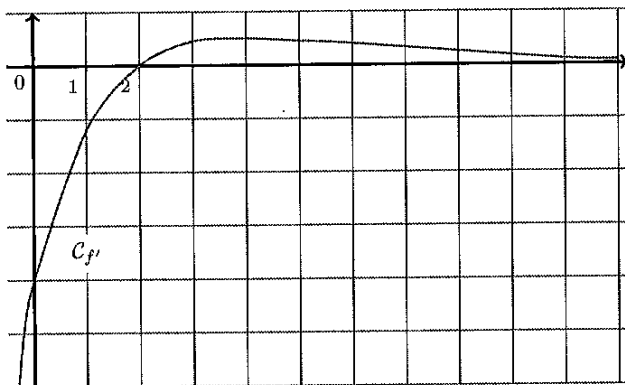
On considère la variable aléatoire  $X$  suivant la loi binomiale  $B(3 ; p)$ .

On sait que  $P(X = 0) = \frac{1}{125}$ . On peut affirmer que :

2/2

- $P(X = 1) = \frac{124}{125}$ .   
  $p = \frac{1}{5}$ .   
  $p = \frac{4}{5}$ .   
  $P(X = 1) = \frac{4}{5}$ .

Question 4 On donne ci-dessous la représentation graphique  $C_{f'}$  de la fonction dérivée  $f'$  d'une fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$ .



On peut affirmer que la fonction  $f$  est :

0/0

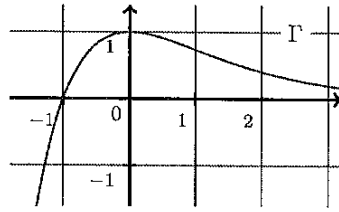
- convexe sur  $]0 ; +\infty[$ .   
 concave sur  $]0 ; +\infty[$ .   
 convexe sur  $[0 ; 2]$ .   
 convexe sur  $[2 ; +\infty[$ .



Question 5 On considère la suite  $(u_n)$  définie pour tout entier naturel  $n$  par  $u_n = \frac{(-1)^n}{n+1}$ .  
On peut affirmer que la suite  $(u_n)$  est :

- minorée et non majorée.
- majorée et non minorée.
- bornée.
- non majorée et non minorée.

Question 6 On considère une fonction  $f$  définie et dérivable sur  $\mathbb{R}$ .  
On note  $f'$  sa fonction dérivée.  
On note  $\mathcal{C}$  la courbe représentative de  $f$ .  
On note  $\Gamma$  la courbe représentative de  $f'$ .  
On a tracé ci-dessous la courbe  $\Gamma$ .



On note  $T$  la tangente à la courbe  $\mathcal{C}$  au point d'abscisse 0.  
On peut affirmer que la tangente  $T$  est parallèle à la droite d'équation :

- $y = 0$ .
- $y = 1$ .
- $x = 0$ .
- $y = x$ .

Question 7 On considère la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{3}{5 + e^x}$ .  
Sa courbe représentative dans un repère admet :

- deux asymptotes horizontales.
- une seule asymptote horizontale.
- une asymptote horizontale et une asymptote verticale.

Question 8 La courbe représentative de la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{-2x^2 + 3x - 1}{x^2 + 1}$  admet pour asymptote la droite d'équation :

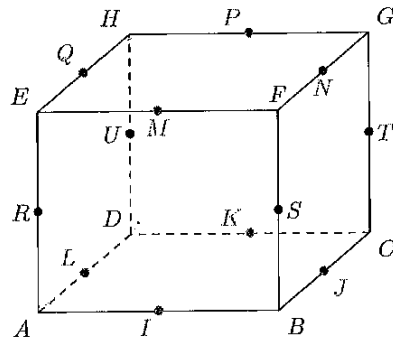
- $y = -1$ .
- $x = -2$ .
- $y = -2$ .
- $y = 0$ .

Question 9 Que vaut  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2 - 1}{2x^2 - 2x + 1}$  ?

- $+\infty$ .
- 0.
- 1.
- $\frac{1}{2}$ .

## 2 Exercice géométrie dans l'espace.

Dans cet exercice on considère le cube  $ABCDEFGH$  vous pourrez raisonner sur la figure suivante. Les autres points sont les milieux des arêtes.



Question 10 Les coordonnées de  $H$  dans le repère  $(A, B, D, E)$  sont

- 0/2   $H(1,1,0)$ .   $(0,1,1)$ .   $H(0,0,1)$ .   $H(1,0,1)$ .

Question 11 Les coordonnées de  $\vec{AP}$  dans la base  $(\vec{AB}, \vec{AD}, \vec{AE})$  sont

- 0/2   $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .   $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .   $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .   $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .

Question 12  $2\vec{LD} + \vec{TN} =$

- 1/2   $\vec{RQ}$ .  Autre.   $\vec{UL}$ .   $\vec{DR}$ .



+28/4/9+



+11/1/20+

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Numéro identifiant :

.....

---

## Q.C.M. de terminale.

---

### 1 Questions en vrac.

**Question 1** La courbe représentative de la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{-2x^2 + 3x - 1}{x^2 + 1}$  admet pour asymptote la droite d'équation :

-1/2

$y = -2.$       $y = -1.$       $y = 0.$       $x = -2.$

**Question 2** On considère la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{3}{5 + e^x}$ .  
Sa courbe représentative dans un repère admet :

2/2

deux asymptotes horizontales.     une seule asymptote horizontale.  
 une asymptote horizontale et une asymptote verticale.

**Question 3** On considère la fonction  $g$  définie sur  $[0 ; +\infty[$  par  $g(t) = \frac{a}{b + e^{-t}}$  où  $a$  et  $b$  sont deux nombres réels.  
On sait que  $g(0) = 2$  et  $\lim_{t \rightarrow +\infty} g(t) = 3$ .

Les valeurs de  $a$  et  $b$  sont :

0/2

$a = 4$  et  $b = \frac{4}{3}$       $a = 6$  et  $b = 2.$       $a = 2$  et  $b = 3$       $a = 4$  et  $b = 1$

**Question 4** Que vaut :

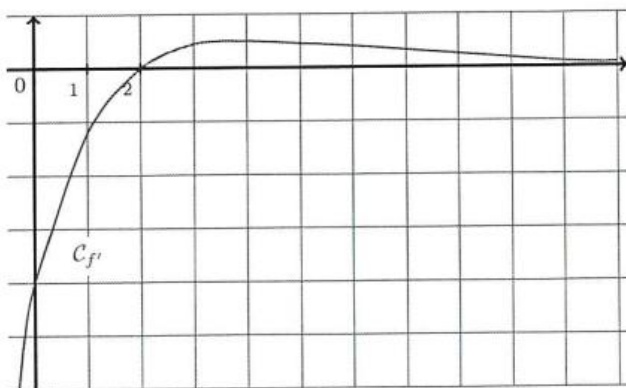
2/2

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^x + 1}{e^x - 1}$$

n'existe pas.     -1.     1.      $+\infty.$



**Question 5** On donne ci-dessous la représentation graphique  $C_{f'}$  de la fonction dérivée  $f'$  d'une fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$ .



On peut affirmer que la fonction  $f$  est :

concave sur  $]0; +\infty[$ .

convexe sur  $[0; 2]$ .

convexe sur  $[2; +\infty[$ .

convexe sur  $]0; +\infty[$ .

0/0

**Question 6** Que vaut  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2 - 1}{2x^2 - 2x + 1}$  ?

-1.

$\frac{1}{2}$ .

0.

$+\infty$ .

2/2

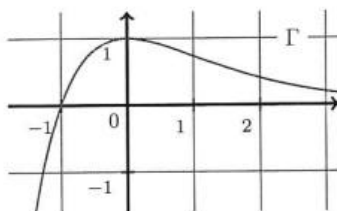
**Question 7** On considère une fonction  $f$  définie et dérivable sur  $\mathbb{R}$ .

On note  $f'$  sa fonction dérivée.

On note  $C$  la courbe représentative de  $f$ .

On note  $\Gamma$  la courbe représentative de  $f'$ .

On a tracé ci-dessous la courbe  $\Gamma$ .



On note  $T$  la tangente à la courbe  $C$  au point d'abscisse 0.

On peut affirmer que la tangente  $T$  est parallèle à la droite d'équation :

$y = 1$ .

$x = 0$ .

$y = 0$ .

$y = x$ .

2/2

**Question 8**

On considère la variable aléatoire  $X$  suivant la loi binomiale  $B(3; p)$ .

On sait que  $P(X = 0) = \frac{1}{125}$ . On peut affirmer que :

$P(X = 1) = \frac{124}{125}$ .

$p = \frac{1}{5}$ .

$P(X = 1) = \frac{4}{5}$ .

$p = \frac{4}{5}$ .

2/2

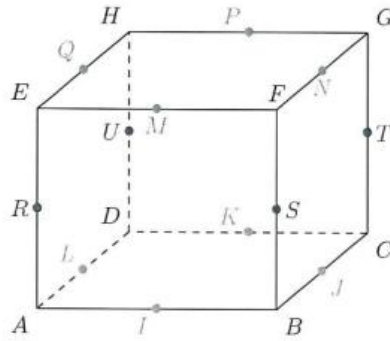


**Question 9** On considère la suite  $(u_n)$  définie pour tout entier naturel  $n$  par  $u_n = \frac{(-1)^n}{n+1}$ .  
 On peut affirmer que la suite  $(u_n)$  est :

- 2/2  minorée et non majorée.  majorée et non minorée.  non majorée et non minorée.  
 bornée.

## 2 Exercice géométrie dans l'espace.

Dans cet exercice on considère le cube  $ABCDEFGH$  vous pourrez raisonner sur la figure suivante. Les autres points sont les milieux des arêtes.



**Question 10** Les coordonnées de  $H$  dans le repère  $(A, B, D, E)$  sont

- 2/2   $H(1,0,1)$ .   $H(0,01)$ .   $H(1,1,0)$ .   $(0,1,1)$ .

**Question 11** Les coordonnées de  $\vec{AP}$  dans la base  $(\vec{AB}, \vec{AD}, \vec{AE})$  sont

- 2/2   $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .   $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .   $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .   $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .

**Question 12**  $2\vec{LD} + \vec{TN} =$

- 2/2   $\vec{RQ}$ .   $\vec{UL}$ .   $\vec{DR}$ .  Autre.



+11/4/17+





+22/1/36+

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9
<input checked="" type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input checked="" type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input checked="" type="checkbox"/> 9

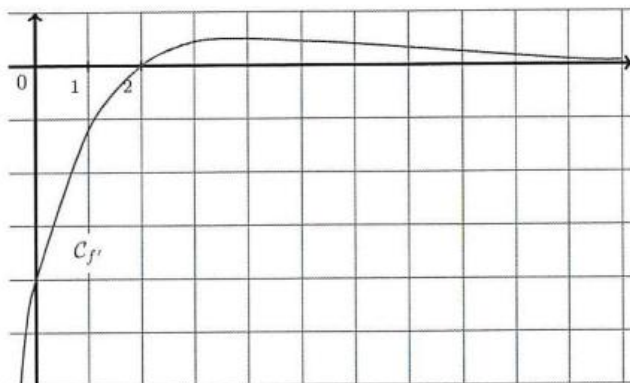
Numéro identifiant :

2039

## Q.C.M. de terminale.

### 1 Questions en vrac.

**Question 1** On donne ci-dessous la représentation graphique  $C_{f'}$  de la fonction dérivée  $f'$  d'une fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$ .



On peut affirmer que la fonction  $f$  est :

- 0/0  concave sur  $]0 ; +\infty[$ .  convexe sur  $[0 ; 2]$ .  convexe sur  $]0 ; +\infty[$ .  
 convexe sur  $[2 ; +\infty[$ .

**Question 2** La courbe représentative de la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{-2x^2 + 3x - 1}{x^2 + 1}$  admet pour asymptote la droite d'équation :

- 0/2   $y = -1$ .   $y = 0$ .   $x = -2$ .   $y = -2$ .

**Question 3** Que vaut :

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^x + 1}{e^x - 1}$$

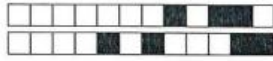
- 0/2   $+\infty$ .   $-1$ .   $1$ .  n'existe pas.

**Question 4** Que vaut  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2 - 1}{2x^2 - 2x + 1}$  ?

- 2/2   $-1$ .   $0$ .   $\frac{1}{2}$ .   $+\infty$ .

**Question 5** On considère la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{3}{5 + e^x}$ .  
Sa courbe représentative dans un repère admet :

- 2/2  deux asymptotes horizontales.  une asymptote horizontale et une asymptote verticale.  
 une seule asymptote horizontale.



**Question 6** On considère la fonction  $g$  définie sur  $[0 ; +\infty[$  par  $g(t) = \frac{a}{b + e^{-t}}$  où  $a$  et  $b$  sont deux nombres réels. On sait que  $g(0) = 2$  et  $\lim_{t \rightarrow +\infty} g(t) = 3$ . Les valeurs de  $a$  et  $b$  sont :

-1/2

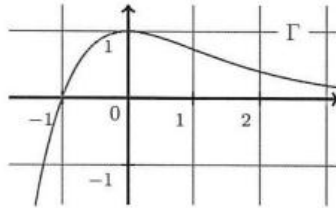
- $a = 2$  et  $b = 3$       $a = 4$  et  $b = 1$       $a = 4$  et  $b = \frac{4}{3}$       $a = 6$  et  $b = 2$ .

**Question 7** On considère la suite  $(u_n)$  définie pour tout entier naturel  $n$  par  $u_n = \frac{(-1)^n}{n+1}$ . On peut affirmer que la suite  $(u_n)$  est :

0/2

- bornée.     minorée et non majorée.     majorée et non minorée.  
 non majorée et non minorée.

**Question 8** On considère une fonction  $f$  définie et dérivable sur  $\mathbb{R}$ . On note  $f'$  sa fonction dérivée. On note  $\mathcal{C}$  la courbe représentative de  $f$ . On note  $\Gamma$  la courbe représentative de  $f'$ . On a tracé ci-dessous la courbe  $\Gamma$ .



On note  $T$  la tangente à la courbe  $\mathcal{C}$  au point d'abscisse 0. On peut affirmer que la tangente  $T$  est parallèle à la droite d'équation :

-1/2

- $y = x$ .      $y = 0$ .      $x = 0$ .      $y = 1$ .

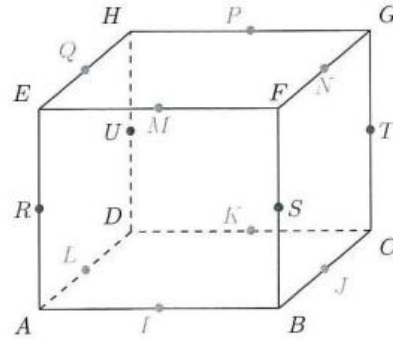
**Question 9** On considère la variable aléatoire  $X$  suivant la loi binomiale  $\mathcal{B}(3 ; p)$ . On sait que  $P(X = 0) = \frac{1}{125}$ . On peut affirmer que :

2/2

- $p = \frac{4}{5}$ .      $P(X = 1) = \frac{4}{5}$ .      $p = \frac{1}{5}$ .      $P(X = 1) = \frac{124}{125}$ .

## 2 Exercice géométrie dans l'espace.

Dans cet exercice on considère le cube  $ABCDEFGH$  vous pourrez raisonner sur la figure suivante. Les autres points sont les milieux des arêtes.



Question 10 Les coordonnées de  $H$  dans le repère  $(A, B, D, E)$  sont

2/2

- $H(0,0,1)$ .  
   $(0,1,1)$ .  
   $H(1,1,0)$ .  
   $H(1,0,1)$ .

Question 11 Les coordonnées de  $\vec{AP}$  dans la base  $(\vec{AB}, \vec{AD}, \vec{AE})$  sont

2/2

- $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .  
   $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .  
   $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .  
   $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .

Question 12  $2\vec{LD} + \vec{TN} =$

2/2

- $\vec{UL}$ .  
   $\vec{DR}$ .  
  Autre.  
   $\vec{RQ}$ .



+22/4/33+



+26/1/20+

<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input checked="" type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9
<input checked="" type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9
<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input checked="" type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9
<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input checked="" type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9

Numéro identifiant :

.....

## Q.C.M. de terminale.

### 1 Questions en vrac.

Question 1 Que vaut  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2 - 1}{2x^2 - 2x + 1}$  ?

2/2

$+\infty$ .      $\frac{1}{2}$ .     0.     -1.

Question 2 On considère la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{3}{5 + e^x}$ .  
Sa courbe représentative dans un repère admet :

0/2

une seule asymptote horizontale.     deux asymptotes horizontales.  
 une asymptote horizontale et une asymptote verticale.

Question 3 On considère la suite  $(u_n)$  définie pour tout entier naturel  $n$  par  $u_n = \frac{(-1)^n}{n+1}$ .  
On peut affirmer que la suite  $(u_n)$  est :

2/2

majorée et non minorée.     minorée et non majorée.     bornée.  
 non majorée et non minorée.

Question 4 On considère la fonction  $g$  définie sur  $[0; +\infty[$  par  $g(t) = \frac{a}{b + e^{-t}}$  où  $a$  et  $b$  sont deux nombres réels.  
On sait que  $g(0) = 2$  et  $\lim_{t \rightarrow +\infty} g(t) = 3$ .  
Les valeurs de  $a$  et  $b$  sont :

2/2

$a = 4$  et  $b = \frac{4}{3}$       $a = 4$  et  $b = 1$       $a = 6$  et  $b = 2$ .      $a = 2$  et  $b = 3$

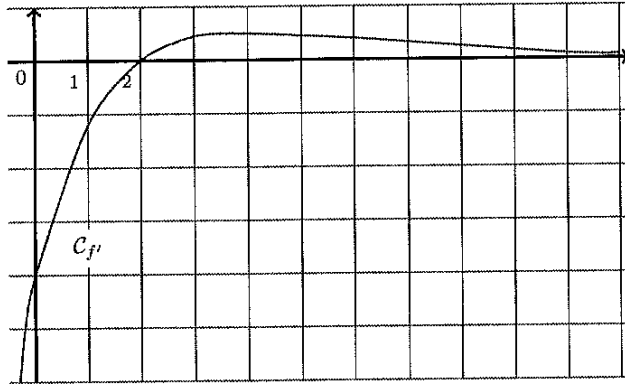
Question 5 La courbe représentative de la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{-2x^2 + 3x - 1}{x^2 + 1}$  admet pour asymptote la droite d'équation :

0/2

$y = -1$ .      $y = -2$ .      $x = -2$ .      $y = 0$ .



**Question 6** On donne ci-dessous la représentation graphique  $C_{f'}$  de la fonction dérivée  $f'$  d'une fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$ .

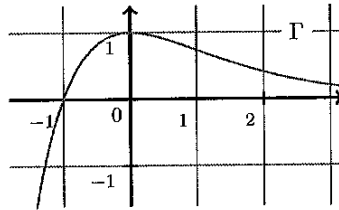


On peut affirmer que la fonction  $f$  est :

0/0

- convexe sur  $[2 ; +\infty[$ .
- convexe sur  $[0 ; 2]$ .
- concave sur  $]0 ; +\infty[$ .
- convexe sur  $]0 ; +\infty[$ .

**Question 7** On considère une fonction  $f$  définie et dérivable sur  $\mathbb{R}$ .  
 On note  $f'$  sa fonction dérivée.  
 On note  $C$  la courbe représentative de  $f$ .  
 On note  $\Gamma$  la courbe représentative de  $f'$ .  
 On a tracé ci-dessous la courbe  $\Gamma$ .



On note  $T$  la tangente à la courbe  $C$  au point d'abscisse 0.  
 On peut affirmer que la tangente  $T$  est parallèle à la droite d'équation :

-1/2

- $y = 0$ .
- $y = 1$ .
- $y = x$ .
- $x = 0$ .

**Question 8** Que vaut :

2/2

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^x + 1}{e^x - 1}$$

- $+\infty$ .
- $-1$ .
- n'existe pas.
- $1$ .

**Question 9**  
 On considère la variable aléatoire  $X$  suivant la loi binomiale  $\mathcal{B}(3 ; p)$ .  
 On sait que  $P(X = 0) = \frac{1}{125}$ . On peut affirmer que :

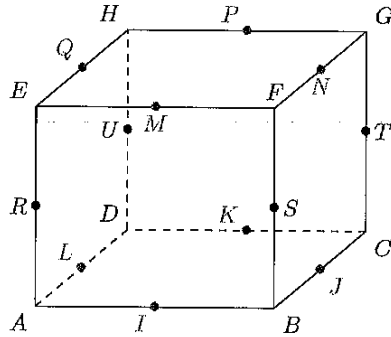
-1/2

- $P(X = 1) = \frac{124}{125}$ .
- $P(X = 1) = \frac{4}{5}$ .
- $p = \frac{4}{5}$ .
- $p = \frac{1}{5}$ .



## 2 Exercice géométrie dans l'espace.

Dans cet exercice on considère le cube  $ABCDEFGH$  vous pourrez raisonner sur la figure suivante. Les autres points sont les milieux des arêtes.



Question 10 Les coordonnées de  $H$  dans le repère  $(A, B, D, E)$  sont

2/2

- $(0, 1, 1)$ .   
   $H(0, 0, 1)$ .   
   $H(1, 1, 0)$ .   
   $H(1, 0, 1)$ .

Question 11 Les coordonnées de  $\vec{AP}$  dans la base  $(\vec{AB}, \vec{AD}, \vec{AE})$  sont

2/2

- $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .   
   $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .   
   $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .   
  $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .

Question 12  $2\vec{LD} + \vec{TN} =$

-1/2

- Autre.   
  $\vec{UL}$ .   
  $\vec{DR}$ .   
  $\vec{RQ}$ .



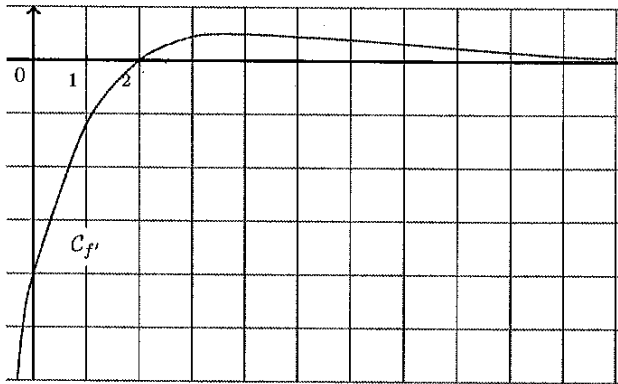
+26/4/17+







**Question 7** On donne ci-dessous la représentation graphique  $C_{f'}$  de la fonction dérivée  $f'$  d'une fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$ .



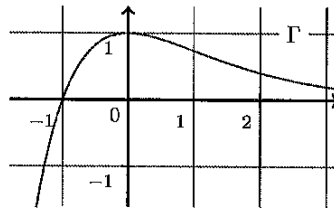
On peut affirmer que la fonction  $f$  est :

- 0/0  convexe sur  $[0; 2]$ .  convexe sur  $[2; +\infty[$ .  concave sur  $]0; +\infty[$ .  
 convexe sur  $]0; +\infty[$ .

**Question 8** On considère la suite  $(u_n)$  définie pour tout entier naturel  $n$  par  $u_n = \frac{(-1)^n}{n+1}$ .  
 On peut affirmer que la suite  $(u_n)$  est :

- 2/2  majorée et non minorée.  minorée et non majorée.  bornée.  non majorée et non minorée.

**Question 9** On considère une fonction  $f$  définie et dérivable sur  $\mathbb{R}$ .  
 On note  $f'$  sa fonction dérivée.  
 On note  $C$  la courbe représentative de  $f$ .  
 On note  $\Gamma$  la courbe représentative de  $f'$ .  
 On a tracé ci-dessous la courbe  $\Gamma$ .

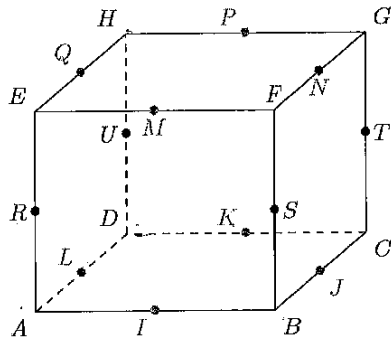


On note  $T$  la tangente à la courbe  $C$  au point d'abscisse 0.  
 On peut affirmer que la tangente  $T$  est parallèle à la droite d'équation :

- 0/2   $x = 0$ .   $y = x$ .   $y = 1$ .   $y = 0$ .

## 2 Exercice géométrie dans l'espace.

Dans cet exercice on considère le cube  $ABCDEFGH$  vous pourrez raisonner sur la figure suivante. Les autres points sont les milieux des arêtes.



Question 10 Les coordonnées de  $H$  dans le repère  $(A, B, D, E)$  sont

2/2

- $(0,1,1)$ .
   $H(1,0,1)$ .
   $H(1,1,0)$ .
   $H(0,01)$ .

Question 11 Les coordonnées de  $\vec{AP}$  dans la base  $(\vec{AB}, \vec{AD}, \vec{AE})$  sont

2/2

- $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .
   $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .
   $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .
   $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .

Question 12  $2\vec{LD} + \vec{TN} =$

2/2

- Autre.
   $\vec{DR}$ .
   $\vec{UL}$ .
   $\vec{RQ}$ .

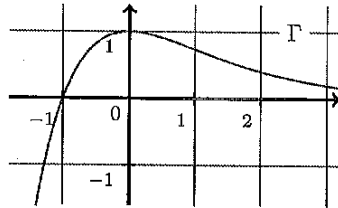


+8/4/29+





**Question 4** On considère une fonction  $f$  définie et dérivable sur  $\mathbb{R}$ .  
 On note  $f'$  sa fonction dérivée.  
 On note  $\mathcal{C}$  la courbe représentative de  $f$ .  
 On note  $\Gamma$  la courbe représentative de  $f'$ .  
 On a tracé ci-dessous la courbe  $\Gamma$ .



On note  $T$  la tangente à la courbe  $\mathcal{C}$  au point d'abscisse 0.  
 On peut affirmer que la tangente  $T$  est parallèle à la droite d'équation :

- 1/2   $y = 0$ .   $y = x$ .   $x = 0$ .   $y = 1$ .

**Question 5** On considère la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{3}{5 + e^x}$ .  
 Sa courbe représentative dans un repère admet :

- 1/2  une seule asymptote horizontale.  deux asymptotes horizontales.  
 une asymptote horizontale et une asymptote verticale.

**Question 6** On considère la suite  $(u_n)$  définie pour tout entier naturel  $n$  par  $u_n = \frac{(-1)^n}{n+1}$ .  
 On peut affirmer que la suite  $(u_n)$  est :

- 1/2  bornée.  majorée et non minorée.  minorée et non majorée.  
 non majorée et non minorée.

**Question 7** Que vaut :

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^x + 1}{e^x - 1}$$

- 1/2  1.   $+\infty$ .  -1.  n'existe pas.

**Question 8** Que vaut  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2 - 1}{2x^2 - 2x + 1}$  ?

- 0/2   $\frac{1}{2}$ .  -1.  0.   $+\infty$ .

**Question 9**

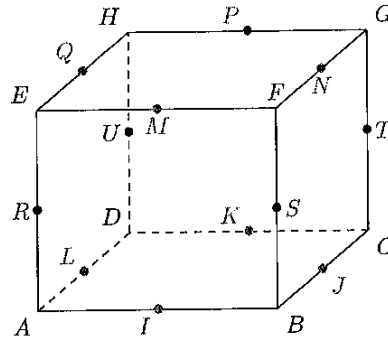
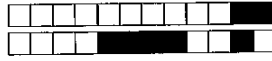
On considère la variable aléatoire  $X$  suivant la loi binomiale  $\mathcal{B}(3; p)$ .

On sait que  $P(X = 0) = \frac{1}{125}$ . On peut affirmer que :

- 0/2   $P(X = 1) = \frac{4}{5}$ .   $p = \frac{1}{5}$ .   $P(X = 1) = \frac{124}{125}$ .   $p = \frac{4}{5}$ .

## 2 Exercice géométrie dans l'espace.

Dans cet exercice on considère le cube  $ABCDEFGH$  vous pourrez raisonner sur la figure suivante. Les autres points sont les milieux des arêtes.



Question 10 Les coordonnées de  $H$  dans le repère  $(A, B, D, E)$  sont

2/2

- $H(1,1,0)$ .   
   $H(1,0,1)$ .   
   $(0,1,1)$ .   
   $H(0,01)$ .

Question 11 Les coordonnées de  $\vec{AP}$  dans la base  $(\vec{AB}, \vec{AD}, \vec{AE})$  sont

0/2

- $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .   
   $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .   
   $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .   
   $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .

Question 12  $2\vec{LD} + \vec{TN} =$

2/2

- $\vec{RQ}$ .   
   $\vec{DR}$ .   
  Autre.   
   $\vec{UL}$ .



+3/4/49+





+15/1/4+

- 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  
 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  
 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  
 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9

Numéro identifiant :  
 .....

**Q.C.M. de terminale.**

**1 Questions en vrac.**

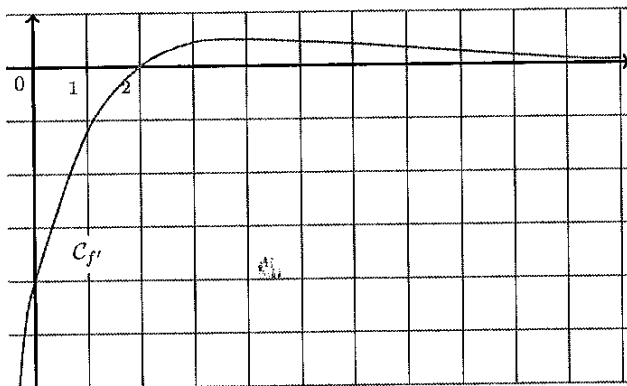
Question 1 Que vaut :

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^x + 1}{e^x - 1}$$

0/2

- 1.     n'existe pas.     1.     +∞.

Question 2 On donne ci-dessous la représentation graphique  $C_{f'}$  de la fonction dérivée  $f'$  d'une fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$ .



On peut affirmer que la fonction  $f$  est :

0/0

- convexe sur  $[0; 2]$ .     convexe sur  $[2; +\infty[$ .     convexe sur  $]0; +\infty[$ .  
 concave sur  $]0; +\infty[$ .

Question 3 On considère la fonction  $g$  définie sur  $]0; +\infty[$  par  $g(t) = \frac{a}{b + e^{-t}}$  où  $a$  et  $b$  sont deux nombres réels.

On sait que  $g(0) = 2$  et  $\lim_{t \rightarrow +\infty} g(t) = 3$ .

Les valeurs de  $a$  et  $b$  sont :

0/2

- $a = 4$  et  $b = 1$       $a = 4$  et  $b = \frac{4}{3}$       $a = 2$  et  $b = 3$       $a = 6$  et  $b = 2$ .

Question 4 La courbe représentative de la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{-2x^2 + 3x - 1}{x^2 + 1}$  admet pour asymptote la droite d'équation :

-1/2

- $x = -2$ .      $y = 0$ .      $y = -2$ .      $y = -1$ .

**Question 5**

On considère la variable aléatoire  $X$  suivant la loi binomiale  $\mathcal{B}(3; p)$ .

On sait que  $P(X=0) = \frac{1}{125}$ . On peut affirmer que :

2/2

- $p = \frac{1}{5}$ .   
  $P(X=1) = \frac{4}{5}$ .   
  $P(X=1) = \frac{124}{125}$ .   
  $p = \frac{4}{5}$ .

**Question 6** Que vaut  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2 - 1}{2x^2 - 2x + 1}$  ?

0/2

- $+\infty$ .   
  $-1$ .   
  $0$ .   
  $\frac{1}{2}$ .

**Question 7** On considère la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{3}{5 + e^x}$ .

Sa courbe représentative dans un repère admet :

-1/2

- deux asymptotes horizontales.   
 une seule asymptote horizontale.
  
 une asymptote horizontale et une asymptote verticale.

**Question 8** On considère la suite  $(u_n)$  définie pour tout entier naturel  $n$  par  $u_n = \frac{(-1)^n}{n+1}$ .

On peut affirmer que la suite  $(u_n)$  est :

2/2

- majorée et non minorée.   
 minorée et non majorée.   
 non majorée et non minorée.
  
 bornée.

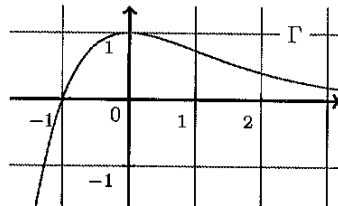
**Question 9** On considère une fonction  $f$  définie et dérivable sur  $\mathbb{R}$ .

On note  $f'$  sa fonction dérivée.

On note  $\mathcal{C}$  la courbe représentative de  $f$ .

On note  $\Gamma$  la courbe représentative de  $f'$ .

On a tracé ci-dessous la courbe  $\Gamma$ .



On note  $T$  la tangente à la courbe  $\mathcal{C}$  au point d'abscisse 0.

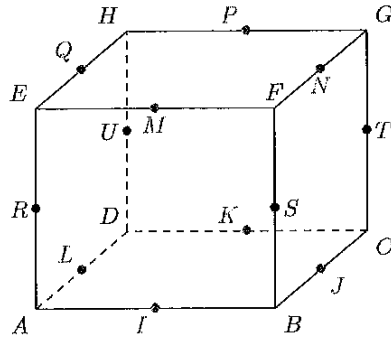
On peut affirmer que la tangente  $T$  est parallèle à la droite d'équation :

0/2

- $y = x$ .   
  $y = 1$ .   
  $x = 0$ .   
  $y = 0$ .

## 2 Exercice géométrie dans l'espace.

Dans cet exercice on considère le cube  $ABCDEFGH$  vous pourrez raisonner sur la figure suivante. Les autres points sont les milieux des arêtes.



Question 10 Les coordonnées de  $H$  dans le repère  $(A, B, D, E)$  sont

2/2

- $H(1,0,1)$ .   
   $H(0,0,1)$ .   
   $H(1,1,0)$ .   
   $(0,1,1)$ .

Question 11 Les coordonnées de  $\vec{AP}$  dans la base  $(\vec{AB}, \vec{AD}, \vec{AE})$  sont

2/2

- $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .   
   $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .   
   $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .   
   $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .

Question 12  $2\vec{LD} + \vec{TN} =$

2/2

- $\vec{DR}$ .   
   $\vec{RQ}$ .   
 Autre.   
  $\vec{UL}$ .



+15/4/1+





**Question 5** La courbe représentative de la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{-2x^2 + 3x - 1}{x^2 + 1}$  admet pour asymptote la droite d'équation :

2/2

- $y = 0.$       $y = -1.$       $x = -2.$       $y = -2.$

**Question 6** On considère la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{3}{5 + e^x}$ .  
Sa courbe représentative dans un repère admet :

-1/2

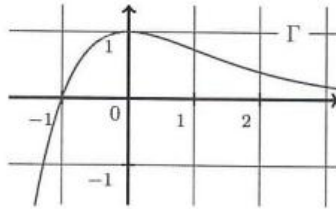
- une seule asymptote horizontale.     deux asymptotes horizontales.  
une asymptote horizontale et une asymptote verticale.

**Question 7** On considère la suite  $(u_n)$  définie pour tout entier naturel  $n$  par  $u_n = \frac{(-1)^n}{n+1}$ .  
On peut affirmer que la suite  $(u_n)$  est :

-1/2

- majorée et non minorée.     non majorée et non minorée.     minorée et non majorée.  
 bornée.

**Question 8** On considère une fonction  $f$  définie et dérivable sur  $\mathbb{R}$ .  
On note  $f'$  sa fonction dérivée.  
On note  $\mathcal{C}$  la courbe représentative de  $f$ .  
On note  $\Gamma$  la courbe représentative de  $f'$ .  
On a tracé ci-dessous la courbe  $\Gamma$ .



On note  $T$  la tangente à la courbe  $\mathcal{C}$  au point d'abscisse 0.  
On peut affirmer que la tangente  $T$  est parallèle à la droite d'équation :

0/2

- $y = 1.$       $y = 0.$       $x = 0.$       $y = x.$

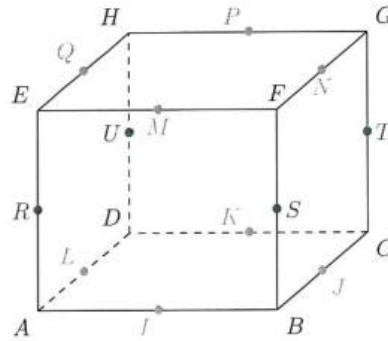
**Question 9** Que vaut :

2/2

- $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^x + 1}{e^x - 1}$
1.      $+\infty.$     n'existe pas.     -1.

## 2 Exercice géométrie dans l'espace.

Dans cet exercice on considère le cube  $ABCDEFGH$  vous pourrez raisonner sur la figure suivante. Les autres points sont les milieux des arêtes.



Question 10 Les coordonnées de  $H$  dans le repère  $(A, B, D, E)$  sont

-1/2

- $(0, 1, 1)$ .  
   $H(1, 1, 0)$ .  
   $H(0, 0, 1)$ .  
   $H(1, 0, 1)$ .

Question 11 Les coordonnées de  $\vec{AP}$  dans la base  $(\vec{AB}, \vec{AD}, \vec{AE})$  sont

-1/2

- $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .  
   $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .  
   $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .  
   $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .

Question 12  $2\vec{LD} + \vec{TN} =$

0/2

- $\vec{RQ}$ .  
  Autre.  
   $\vec{DR}$ .  
   $\vec{UL}$ .



+1/4/57+





+17/1/56+

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Numéro identifiant :

...2057.....

## Q.C.M. de terminale.

### 1 Questions en vrac.

**Question 1** On considère la suite  $(u_n)$  définie pour tout entier naturel  $n$  par  $u_n = \frac{(-1)^n}{n+1}$ .

On peut affirmer que la suite  $(u_n)$  est :

2/2

- minorée et non majorée.   
 non majorée et non minorée.   
 bornée.

**Question 2**

On considère la variable aléatoire  $X$  suivant la loi binomiale  $\mathcal{B}(3; p)$ .

On sait que  $P(X=0) = \frac{1}{125}$ . On peut affirmer que :

2/2

- $P(X=1) = \frac{4}{5}$ .   
  $p = \frac{1}{5}$ .   
  $P(X=1) = \frac{124}{125}$ .   
  $p = \frac{4}{5}$ .

**Question 3** On considère la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{3}{5+e^x}$ .

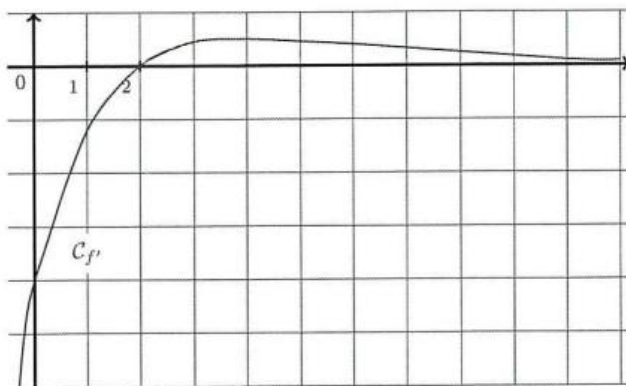
Sa courbe représentative dans un repère admet :

2/2

- une seule asymptote horizontale.   
 deux asymptotes horizontales.

une asymptote horizontale et une asymptote verticale.

**Question 4** On donne ci-dessous la représentation graphique  $\mathcal{C}_{f'}$  de la fonction dérivée  $f'$  d'une fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$ .

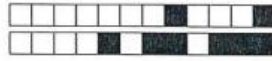


On peut affirmer que la fonction  $f$  est :

0/0

- convexe sur  $]0; +\infty[$ .   
 convexe sur  $[2; +\infty[$ .   
 concave sur  $]0; +\infty[$ .

convexe sur  $[0; 2]$ .



Question 5 Que vaut :

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^x + 1}{e^x - 1}$$

2/2

- $+\infty$ .     n'existe pas.     1.     -1.

Question 6 On considère la fonction  $g$  définie sur  $[0 ; +\infty[$  par  $g(t) = \frac{a}{b + e^{-t}}$  où  $a$  et  $b$  sont deux nombres réels. On sait que  $g(0) = 2$  et  $\lim_{t \rightarrow +\infty} g(t) = 3$ .

Les valeurs de  $a$  et  $b$  sont :

2/2

- $a = 6$  et  $b = 2$ .      $a = 4$  et  $b = 1$       $a = 4$  et  $b = \frac{4}{3}$       $a = 2$  et  $b = 3$

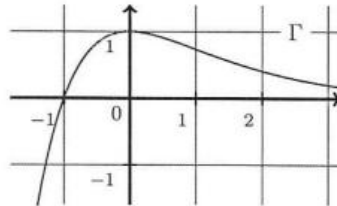
Question 7 On considère une fonction  $f$  définie et dérivable sur  $\mathbb{R}$ .

On note  $f'$  sa fonction dérivée.

On note  $\mathcal{C}$  la courbe représentative de  $f$ .

On note  $\Gamma$  la courbe représentative de  $f'$ .

On a tracé ci-dessous la courbe  $\Gamma$ .



On note  $T$  la tangente à la courbe  $\mathcal{C}$  au point d'abscisse 0.

On peut affirmer que la tangente  $T$  est parallèle à la droite d'équation :

0/2

- $y = x$ .      $y = 0$ .      $x = 0$ .      $y = 1$ .

Question 8 La courbe représentative de la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{-2x^2 + 3x - 1}{x^2 + 1}$  admet pour asymptote la droite d'équation :

2/2

- $y = 0$ .      $y = -1$ .      $y = -2$ .      $x = -2$ .

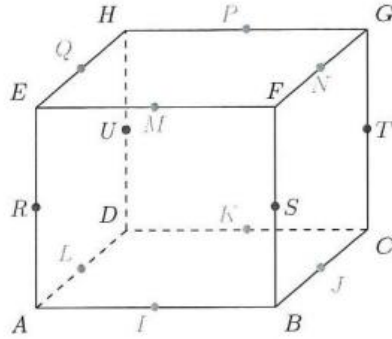
Question 9 Que vaut  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2 - 1}{2x^2 - 2x + 1}$  ?

2/2

0.     -1.      $\frac{1}{2}$ .      $+\infty$ .

## 2 Exercice géométrie dans l'espace.

Dans cet exercice on considère le cube  $ABCDEFGH$  vous pourrez raisonner sur la figure suivante. Les autres points sont les milieux des arêtes.



Question 10 Les coordonnées de  $H$  dans le repère  $(A, B, D, E)$  sont

2/2

- $(0, 1, 1)$ .
   $H(1, 1, 0)$ .
   $H(0, 0, 1)$ .
   $H(1, 0, 1)$ .

Question 11 Les coordonnées de  $\vec{AP}$  dans la base  $(\vec{AB}, \vec{AD}, \vec{AE})$  sont

2/2

- $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .
   $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .
   $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .
   $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .

Question 12  $2\vec{LD} + \vec{TN} =$

2/2

- $\vec{RQ}$ .
   $\vec{DR}$ .
   $\vec{UL}$ .
  Autre.



+17/4/53+



0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  
 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  
 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  
 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9

Numéro identifiant :  
 ... 2060 .....

**Q.C.M. de terminale.**

**1 Questions en vrac.**

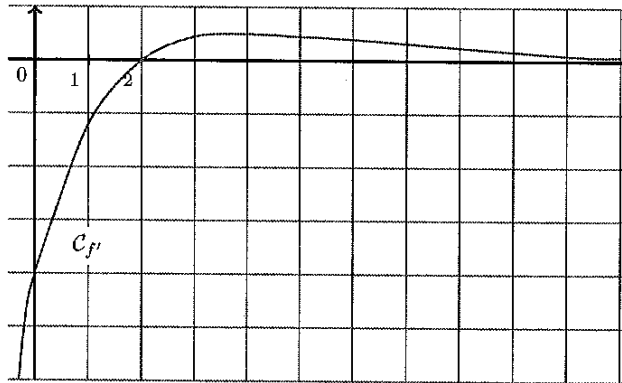
Question 1 Que vaut :

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^x + 1}{e^x - 1}$$

2/2

- $+\infty$ .   
  n'existe pas.   
   $-1$ .   
   $1$ .

Question 2 On donne ci-dessous la représentation graphique  $C_{f'}$  de la fonction dérivée  $f'$  d'une fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$ .



On peut affirmer que la fonction  $f$  est :

0/0

- convexe sur  $[0; 2]$ .   
  convexe sur  $]0; +\infty[$ .   
  concave sur  $]0; +\infty[$ .  
 convexe sur  $[2; +\infty[$ .

Question 3 On considère la fonction  $g$  définie sur  $]0; +\infty[$  par  $g(t) = \frac{a}{b + e^{-t}}$  où  $a$  et  $b$  sont deux nombres réels.

On sait que  $g(0) = 2$  et  $\lim_{t \rightarrow +\infty} g(t) = 3$ .

Les valeurs de  $a$  et  $b$  sont :

2/2

- $a = 4$  et  $b = \frac{4}{3}$    
   $a = 4$  et  $b = 1$    
   $a = 6$  et  $b = 2$ .   
   $a = 2$  et  $b = 3$

Question 4 Que vaut  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2 - 1}{2x^2 - 2x + 1}$  ?

2/2

- $0$ .   
   $+\infty$ .   
   $-1$ .   
   $\frac{1}{2}$ .

**Question 5**

On considère la variable aléatoire  $X$  suivant la loi binomiale  $\mathcal{B}(3; p)$ .

On sait que  $P(X = 0) = \frac{1}{125}$ . On peut affirmer que :

2/2

- $P(X = 1) = \frac{124}{125}$ ,
   $p = \frac{4}{5}$ ,
   $P(X = 1) = \frac{4}{5}$ ,
   $p = \frac{1}{5}$ .

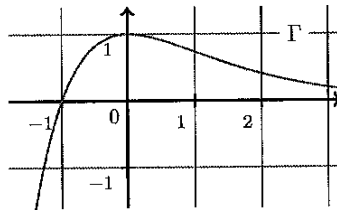
**Question 6** On considère une fonction  $f$  définie et dérivable sur  $\mathbb{R}$ .

On note  $f'$  sa fonction dérivée.

On note  $\mathcal{C}$  la courbe représentative de  $f$ .

On note  $\Gamma$  la courbe représentative de  $f'$ .

On a tracé ci-dessous la courbe  $\Gamma$ .



On note  $T$  la tangente à la courbe  $\mathcal{C}$  au point d'abscisse 0.

On peut affirmer que la tangente  $T$  est parallèle à la droite d'équation :

-1/2

- $y = 1$ ,
   $y = x$ ,
   $y = 0$ ,
   $x = 0$ .

**Question 7** On considère la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{3}{5 + e^x}$ .

Sa courbe représentative dans un repère admet :

2/2

- une seule asymptote horizontale,
  une asymptote horizontale et une asymptote verticale,
  deux asymptotes horizontales.

**Question 8** On considère la suite  $(u_n)$  définie pour tout entier naturel  $n$  par  $u_n = \frac{(-1)^n}{n+1}$ .

On peut affirmer que la suite  $(u_n)$  est :

0/2

- bornée,
  non majorée et non minorée,
  minorée et non majorée,
  majorée et non minorée.

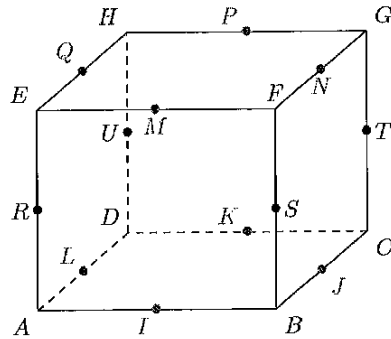
**Question 9** La courbe représentative de la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{-2x^2 + 3x - 1}{x^2 + 1}$  admet pour asymptote la droite d'équation :

2/2

- $y = -1$ ,
   $y = -2$ ,
   $y = 0$ ,
   $x = -2$ .

## 2 Exercice géométrie dans l'espace.

Dans cet exercice on considère le cube  $ABCDEFGH$  vous pourrez raisonner sur la figure suivante. Les autres points sont les milieux des arêtes.



Question 10 Les coordonnées de  $H$  dans le repère  $(A, B, D, E)$  sont

2/2

- $H(1,1,0)$ .   
   $H(0,0,1)$ .   
   $H(1,0,1)$ .   
   $(0,1,1)$ .

Question 11 Les coordonnées de  $\vec{AP}$  dans la base  $(\vec{AB}, \vec{AD}, \vec{AE})$  sont

2/2

- $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .   
   $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .   
   $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .   
   $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .

Question 12  $2\vec{LD} + \vec{TN} =$

2/2

- $\vec{UL}$ .   
   $\vec{DR}$ .   
  Autre.   
   $\vec{RQ}$ .

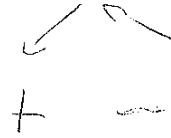


+12/4/13+

$$z = \frac{b+4}{a}$$

$$z = \frac{b+e^0}{a}$$

$$\frac{b+e^3}{a}$$







+10/1/24+

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Numéro identifiant :

.....

## Q.C.M. de terminale.

### 1 Questions en vrac.

Question 1 Que vaut :

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^x + 1}{e^x - 1}$$

2/2

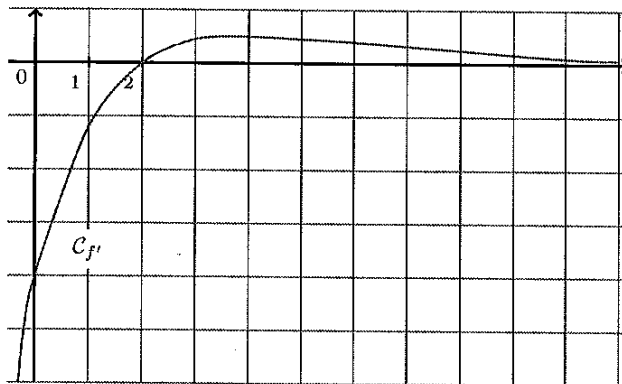
- 1.   
 n'existe pas.   
 +∞.   
 1.

Question 2 On considère la suite  $(u_n)$  définie pour tout entier naturel  $n$  par  $u_n = \frac{(-1)^n}{n+1}$ .  
On peut affirmer que la suite  $(u_n)$  est :

0/2

- minorée et non majorée.   
 majorée et non minorée.   
 bornée.   
 non majorée et non minorée.

Question 3 On donne ci-dessous la représentation graphique  $\mathcal{C}_{f'}$  de la fonction dérivée  $f'$  d'une fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$ .

On peut affirmer que la fonction  $f$  est :

0/0

- convexe sur  $[2; +\infty[$ .   
 convexe sur  $]0; +\infty[$ .   
 concave sur  $]0; +\infty[$ .   
 convexe sur  $[0; 2]$ .

Question 4 La courbe représentative de la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{-2x^2 + 3x - 1}{x^2 + 1}$  admet pour asymptote la droite d'équation :

-1/2

- $y = 0$ .   
  $y = -2$ .   
  $y = -1$ .   
  $x = -2$ .



**Question 5** On considère la fonction  $g$  définie sur  $[0 ; +\infty[$  par  $g(t) = \frac{a}{b + e^{-t}}$  où  $a$  et  $b$  sont deux nombres réels.

On sait que  $g(0) = 2$  et  $\lim_{t \rightarrow +\infty} g(t) = 3$ .

Les valeurs de  $a$  et  $b$  sont :

- 0/2   $a = 2$  et  $b = 3$       $a = 4$  et  $b = \frac{4}{3}$       $a = 6$  et  $b = 2$ .      $a = 4$  et  $b = 1$

**Question 6** Que vaut  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2 - 1}{2x^2 - 2x + 1}$  ?

- 2/2  0.      $\frac{1}{2}$ .     -1.      $+\infty$ .

**Question 7**

On considère la variable aléatoire  $X$  suivant la loi binomiale  $\mathcal{B}(3 ; p)$ .

On sait que  $P(X = 0) = \frac{1}{125}$ . On peut affirmer que :

- 0/2   $p = \frac{4}{5}$ .      $P(X = 1) = \frac{124}{125}$ .      $p = \frac{1}{5}$ .      $P(X = 1) = \frac{4}{5}$ .

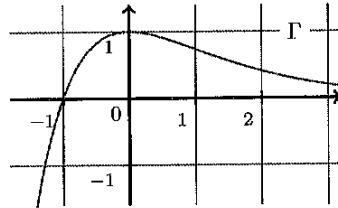
**Question 8** On considère une fonction  $f$  définie et dérivable sur  $\mathbb{R}$ .

On note  $f'$  sa fonction dérivée.

On note  $\mathcal{C}$  la courbe représentative de  $f$ .

On note  $\Gamma$  la courbe représentative de  $f'$ .

On a tracé ci-dessous la courbe  $\Gamma$ .



On note  $T$  la tangente à la courbe  $\mathcal{C}$  au point d'abscisse 0.

On peut affirmer que la tangente  $T$  est parallèle à la droite d'équation :

- 2/2   $y = 0$ .      $y = x$ .      $y = 1$ .      $x = 0$ .

**Question 9** On considère la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{3}{5 + e^x}$ .

Sa courbe représentative dans un repère admet :

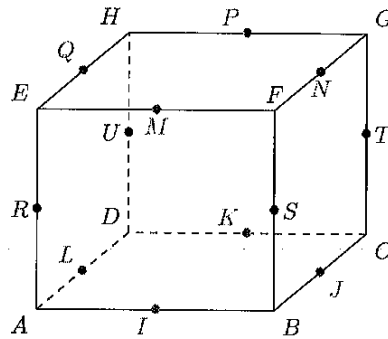
- 2/2  deux asymptotes horizontales.     une asymptote horizontale et une asymptote verticale.     une seule asymptote horizontale.

## 2 Exercice géométrie dans l'espace.

Dans cet exercice on considère le cube  $ABCDEFGH$  vous pourrez raisonner sur la figure suivante. Les autres points sont les milieux des arêtes.



+10/3/22+



Question 10 Les coordonnées de  $H$  dans le repère  $(A, B, D, E)$  sont

- 2/2   $H(1,0,1)$ .   $(0,1,1)$ .   $H(1,1,0)$ .   $H(0,01)$ .

Question 11 Les coordonnées de  $\vec{AP}$  dans la base  $(\vec{AB}, \vec{AD}, \vec{AE})$  sont

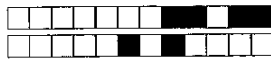
- 2/2   $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .   $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .   $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .   $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .

Question 12  $2\vec{LD} + \vec{TN} =$

- 2/2   $\vec{RQ}$ .   $\vec{DR}$ .   $\vec{UL}$ .  Autre.



+10/4/21+



+27/1/16+

<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input checked="" type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9
<input checked="" type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9
<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input checked="" type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9
<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input checked="" type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9

Numéro identifiant :

2066.....

---

## Q.C.M. de terminale.

---

### 1 Questions en vrac.

#### Question 1

On considère la variable aléatoire  $X$  suivant la loi binomiale  $\mathcal{B}(3; p)$ .

On sait que  $P(X = 0) = \frac{1}{125}$ . On peut affirmer que :

0/2

$p = \frac{4}{5}$ .

$p = \frac{1}{5}$ .

$P(X = 1) = \frac{124}{125}$ .

$P(X = 1) = \frac{4}{5}$ .

Question 2 Que vaut :

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^x + 1}{e^x - 1}$$

-1/2



n'existe pas.

$+\infty$ .

1.

$-1$ .

Question 3 On considère la fonction  $g$  définie sur  $[0; +\infty[$  par  $g(t) = \frac{a}{b + e^{-t}}$  où  $a$  et  $b$  sont deux nombres réels.

On sait que  $g(0) = 2$  et  $\lim_{t \rightarrow +\infty} g(t) = 3$ .

Les valeurs de  $a$  et  $b$  sont :

-1/2

$a = 2$  et  $b = 3$



$a = 4$  et  $b = 1$

$a = 4$  et  $b = \frac{4}{3}$

$a = 6$  et  $b = 2$ .

Question 4 On considère la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{3}{5 + e^x}$ .

Sa courbe représentative dans un repère admet :

0/2

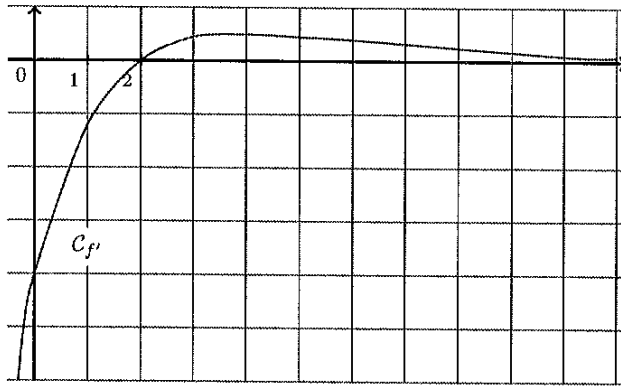
 une seule asymptote horizontale.

 une asymptote horizontale et une asymptote verticale.


deux asymptotes horizontales.



Question 5 On donne ci-dessous la représentation graphique  $C_{f'}$  de la fonction dérivée  $f'$  d'une fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$ .



On peut affirmer que la fonction  $f$  est :

0/0

- concave sur  $]0 ; +\infty[$ .
- convexe sur  $[0 ; 2]$ .
- convexe sur  $]0 ; +\infty[$ .
- convexe sur  $[2 ; +\infty[$ .

Question 6 Que vaut  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2 - 1}{2x^2 - 2x + 1}$  ?

-1/2

- 0.
- $+\infty$ .
- 1.
- $\frac{1}{2}$ .

Question 7 On considère la suite  $(u_n)$  définie pour tout entier naturel  $n$  par  $u_n = \frac{(-1)^n}{n+1}$ .

On peut affirmer que la suite  $(u_n)$  est :

2/2

- majorée et non minorée.
- non majorée et non minorée.
- bornée.
- minorée et non majorée.

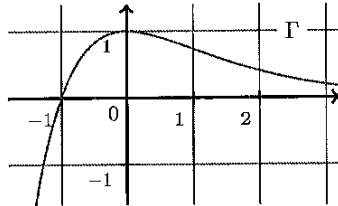
Question 8 La courbe représentative de la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{-2x^2 + 3x - 1}{x^2 + 1}$  admet pour asymptote la droite d'équation :

2/2

- $y = -2$ .
- $y = -1$ .
- $y = 0$ .
- $x = -2$ .



**Question 9** On considère une fonction  $f$  définie et dérivable sur  $\mathbb{R}$ .  
 On note  $f'$  sa fonction dérivée.  
 On note  $C$  la courbe représentative de  $f$ .  
 On note  $\Gamma$  la courbe représentative de  $f'$ .  
 On a tracé ci-dessous la courbe  $\Gamma$ .



On note  $T$  la tangente à la courbe  $C$  au point d'abscisse 0.  
 On peut affirmer que la tangente  $T$  est parallèle à la droite d'équation :

-1/2



$y = 1$ .



$y = x$ .



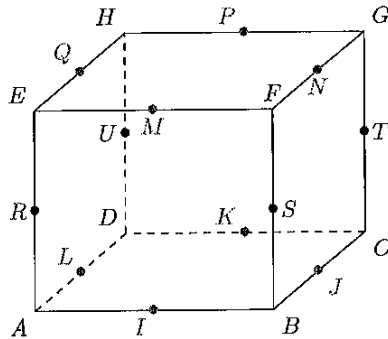
$x = 0$ .



$y = 0$ .

## 2 Exercice géométrie dans l'espace.

Dans cet exercice on considère le cube  $ABCDEFGH$  vous pourrez raisonner sur la figure suivante. Les autres points sont les milieux des arêtes.



**Question 10** Les coordonnées de  $H$  dans le repère  $(A, B, D, E)$  sont

2/2



$H(0,0,1)$ .



$(0,1,1)$ .



$H(1,1,0)$ .



$H(1,0,1)$ .

**Question 11** Les coordonnées de  $\vec{AP}$  dans la base  $(\vec{AB}, \vec{AD}, \vec{AE})$  sont

2/2



$\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .



$\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .



$\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .



$\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .

**Question 12**  $2\vec{LD} + \vec{TN} =$

2/2



$\vec{RQ}$ .



$\vec{UL}$ .



$\vec{DR}$ .

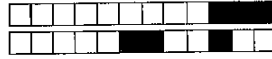


Autre.



+27/4/13+





+7/1/36+

<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input checked="" type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9
<input checked="" type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9
<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input checked="" type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9
<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input checked="" type="checkbox"/>	9

Numéro identifiant :

...2069.....

## Q.C.M. de terminale.

### 1 Questions en vrac.

**Question 1** On considère la suite  $(u_n)$  définie pour tout entier naturel  $n$  par  $u_n = \frac{(-1)^n}{n+1}$ .

On peut affirmer que la suite  $(u_n)$  est :

- majorée et non minorée.   
 minorée et non majorée.   
 non majorée et non minorée.   
 bornée.

-1/2

**Question 2** La courbe représentative de la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{-2x^2 + 3x - 1}{x^2 + 1}$  admet pour asymptote la droite d'équation :

- $y = -2$ .   
  $x = -2$ .   
  $y = -1$ .   
  $y = 0$ .

-1/2

**Question 3** Que vaut :

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^x + 1}{e^x - 1}$$

- n'existe pas.   
 1.   
  $+\infty$ .   
 -1.

-1/2

**Question 4** On considère la fonction  $g$  définie sur  $[0 ; +\infty[$  par  $g(t) = \frac{a}{b + e^{-t}}$  où  $a$  et  $b$  sont deux nombres réels.

On sait que  $g(0) = 2$  et  $\lim_{t \rightarrow +\infty} g(t) = 3$ .

Les valeurs de  $a$  et  $b$  sont :

- $a = 4$  et  $b = \frac{4}{3}$    
  $a = 2$  et  $b = 3$    
  $a = 6$  et  $b = 2$ .   
  $a = 4$  et  $b = 1$

-1/2

**Question 5** Que vaut  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2 - 1}{2x^2 - 2x + 1}$  ?

- $+\infty$ .   
 0.   
 -1.   
  $\frac{1}{2}$ .

2/2

**Question 6** On considère la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{3}{5 + e^x}$ .

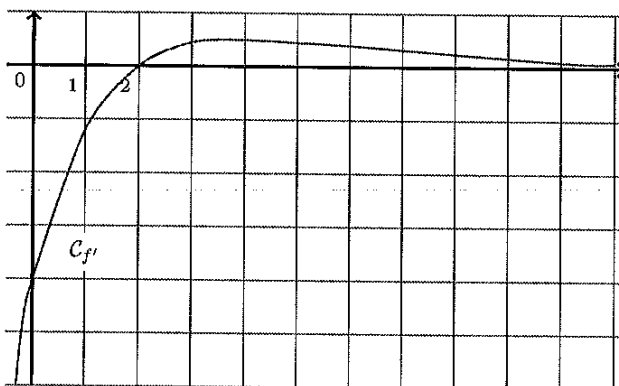
Sa courbe représentative dans un repère admet :

- deux asymptotes horizontales.   
 une asymptote horizontale et une asymptote verticale.   
 une seule asymptote horizontale.

0/2



**Question 7** On donne ci-dessous la représentation graphique  $C_{f'}$  de la fonction dérivée  $f'$  d'une fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$ .



On peut affirmer que la fonction  $f$  est :

0/0

- convexe sur  $]0 ; +\infty[$ .    
  concave sur  $]0 ; +\infty[$ .    
  convexe sur  $[2 ; +\infty[$ .  
 convexe sur  $[0 ; 2]$ .

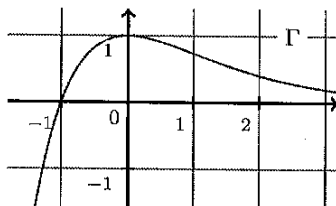
**Question 8** On considère une fonction  $f$  définie et dérivable sur  $\mathbb{R}$ .

On note  $f'$  sa fonction dérivée.

On note  $C$  la courbe représentative de  $f$ .

On note  $\Gamma$  la courbe représentative de  $f'$ .

On a tracé ci-dessous la courbe  $\Gamma$ .



On note  $T$  la tangente à la courbe  $C$  au point d'abscisse 0.

On peut affirmer que la tangente  $T$  est parallèle à la droite d'équation :

-1/2

- $x = 0$ .    
   $y = 0$ .    
   $y = x$ .    
   $y = 1$ .

**Question 9**

On considère la variable aléatoire  $X$  suivant la loi binomiale  $\mathcal{B}(3 ; p)$ .

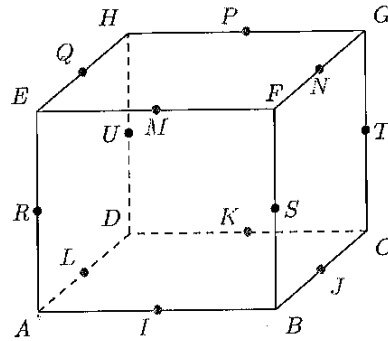
On sait que  $P(X = 0) = \frac{1}{125}$ . On peut affirmer que :

2/2

- $p = \frac{4}{5}$ .    
   $P(X = 1) = \frac{4}{5}$ .    
   $P(X = 1) = \frac{124}{125}$ .    
   $p = \frac{1}{5}$ .

## 2 Exercice géométrie dans l'espace.

Dans cet exercice on considère le cube  $ABCDEFGH$  vous pourrez raisonner sur la figure suivante. Les autres points sont les milieux des arêtes.



Question 10 Les coordonnées de  $H$  dans le repère  $(A, B, D, E)$  sont

2/2

- $H(0,0,1)$ .  
   $(0,1,1)$ .  
   $H(1,1,0)$ .  
   $H(1,0,1)$ .

Question 11 Les coordonnées de  $\vec{AP}$  dans la base  $(\vec{AB}, \vec{AD}, \vec{AE})$  sont

2/2

- $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .  
   $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .  
   $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .  
   $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .

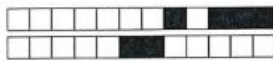
Question 12  $2\vec{LD} + \vec{TN} =$

-1/2

- $\vec{DR}$ .  
  Autre.  
   $\vec{UL}$ .  
   $\vec{RQ}$ .



+7/4/33+



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Numéro identifiant :  
 .....

**Q.C.M. de terminale.**

**1 Questions en vrac.**

**Question 1** Que vaut  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2 - 1}{2x^2 - 2x + 1}$  ?

2/2

-1.      $\frac{1}{2}$ .      $+\infty$ .     0.

**Question 2** La courbe représentative de la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{-2x^2 + 3x - 1}{x^2 + 1}$  admet pour asymptote la droite d'équation :

0/2

$y = -2$ .      $y = 0$ .      $x = -2$ .      $y = -1$ .

**Question 3**

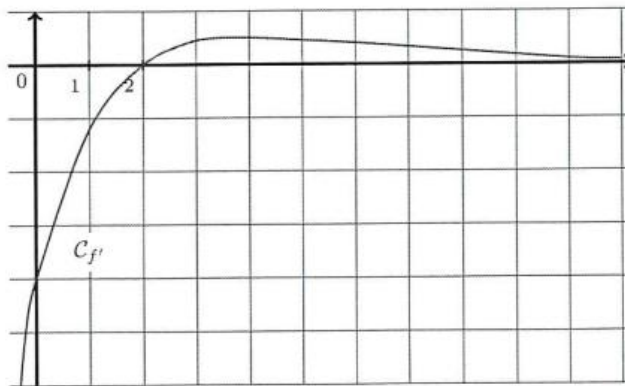
On considère la variable aléatoire  $X$  suivant la loi binomiale  $\mathcal{B}(3 ; p)$ .

On sait que  $P(X = 0) = \frac{1}{125}$ . On peut affirmer que :

0/2

$p = \frac{1}{5}$ .      $p = \frac{4}{5}$ .      $P(X = 1) = \frac{4}{5}$ .      $P(X = 1) = \frac{124}{125}$ .

**Question 4** On donne ci-dessous la représentation graphique  $C_{f'}$  de la fonction dérivée  $f'$  d'une fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$ .



On peut affirmer que la fonction  $f$  est :

0/0

convexe sur  $[0 ; 2]$ .     convexe sur  $[2 ; +\infty[$ .     concave sur  $]0 ; +\infty[$ .  
 convexe sur  $]0 ; +\infty[$ .



**Question 5** On considère la suite  $(u_n)$  définie pour tout entier naturel  $n$  par  $u_n = \frac{(-1)^n}{n+1}$ .

On peut affirmer que la suite  $(u_n)$  est :

-1/2

- majorée et non minorée.   
 minorée et non majorée.   
 non majorée et non minorée.   
 bornée.

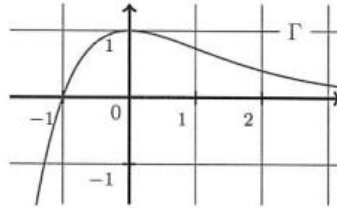
**Question 6** On considère une fonction  $f$  définie et dérivable sur  $\mathbb{R}$ .

On note  $f'$  sa fonction dérivée.

On note  $\mathcal{C}$  la courbe représentative de  $f$ .

On note  $\Gamma$  la courbe représentative de  $f'$ .

On a tracé ci-dessous la courbe  $\Gamma$ .



On note  $T$  la tangente à la courbe  $\mathcal{C}$  au point d'abscisse 0.

On peut affirmer que la tangente  $T$  est parallèle à la droite d'équation :

-1/2

- $y = 1$ .   
  $y = 0$ .   
  $y = x$ .   
  $x = 0$ .

**Question 7** Que vaut :

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^x + 1}{e^x - 1}$$

2/2

- 1.   
 n'existe pas.   
  $+\infty$ .   
 1.

**Question 8** On considère la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{3}{5 + e^x}$ .

Sa courbe représentative dans un repère admet :

0/2

- une asymptote horizontale et une asymptote verticale.   
 deux asymptotes horizontales.   
 une seule asymptote horizontale.

**Question 9** On considère la fonction  $g$  définie sur  $[0 ; +\infty[$  par  $g(t) = \frac{a}{b + e^{-t}}$  où  $a$  et  $b$  sont deux nombres réels.

On sait que  $g(0) = 2$  et  $\lim_{t \rightarrow +\infty} g(t) = 3$ .

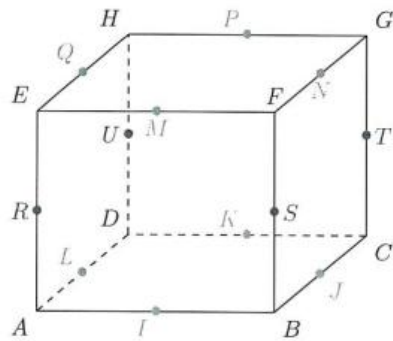
Les valeurs de  $a$  et  $b$  sont :

0/2

- $a = 6$  et  $b = 2$ .   
  $a = 4$  et  $b = \frac{4}{3}$    
  $a = 2$  et  $b = 3$    
  $a = 4$  et  $b = 1$

## 2 Exercice géométrie dans l'espace.

Dans cet exercice on considère le cube  $ABCDEFGH$  vous pourrez raisonner sur la figure suivante. Les autres points sont les milieux des arêtes.



Question 10 Les coordonnées de  $H$  dans le repère  $(A, B, D, E)$  sont

- 2/2   $H(1,0,1)$ .   $H(1,1,0)$ .   $H(0,0,1)$ .   $(0,1,1)$ .

Question 11 Les coordonnées de  $\vec{AP}$  dans la base  $(\vec{AB}, \vec{AD}, \vec{AE})$  sont

- 2/2   $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .   $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .   $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .   $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .

Question 12  $2\vec{LD} + \vec{TN} =$

- 2/2   $\vec{RQ}$ .   $\vec{DR}$ .  Autre.   $\vec{UL}$ .



+23/4/29+





+9/1/28+

<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input checked="" type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9
<input checked="" type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9
<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input checked="" type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9
<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input checked="" type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9

Numéro identifiant :

2078

---

### Q.C.M. de terminale.

---

#### 1 Questions en vrac.

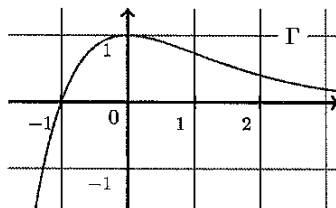
**Question 1** On considère une fonction  $f$  définie et dérivable sur  $\mathbb{R}$ .

On note  $f'$  sa fonction dérivée.

On note  $\mathcal{C}$  la courbe représentative de  $f$ .

On note  $\Gamma$  la courbe représentative de  $f'$ .

On a tracé ci-dessous la courbe  $\Gamma$ .



On note  $T$  la tangente à la courbe  $\mathcal{C}$  au point d'abscisse 0.

On peut affirmer que la tangente  $T$  est parallèle à la droite d'équation :

0/2

- $y = 0.$    
  $x = 0.$    
  $y = x.$    
  $y = 1.$

#### Question 2

On considère la variable aléatoire  $X$  suivant la loi binomiale  $\mathcal{B}(3; p)$ .

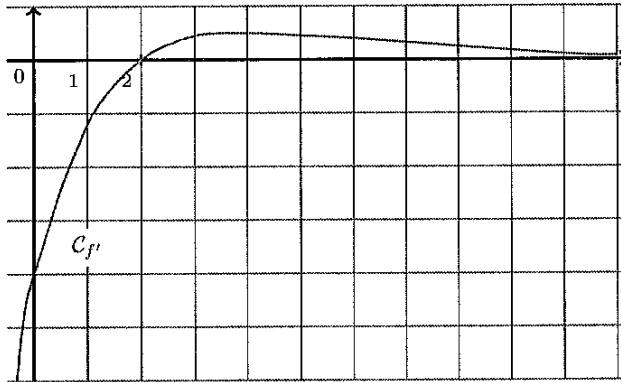
On sait que  $P(X = 0) = \frac{1}{125}$ . On peut affirmer que :

0/2

- $P(X = 1) = \frac{4}{5}.$    
  $p = \frac{1}{5}.$    
  $P(X = 1) = \frac{124}{125}.$    
  $p = \frac{4}{5}.$



Question 3 On donne ci-dessous la représentation graphique  $C_{f'}$  de la fonction dérivée  $f'$  d'une fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$ .



On peut affirmer que la fonction  $f$  est :

- convexe sur  $[0; 2]$ .
- convexe sur  $[2; +\infty[$ .
- convexe sur  $]0; +\infty[$ .
- concave sur  $]0; +\infty[$ .

Question 4 La courbe représentative de la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{-2x^2 + 3x - 1}{x^2 + 1}$  admet pour asymptote la droite d'équation :

- $y = 0$ .
- $x = -2$ .
- $y = -1$ .
- $y = -2$ .

Question 5 On considère la suite  $(u_n)$  définie pour tout entier naturel  $n$  par  $u_n = \frac{(-1)^n}{n+1}$ . On peut affirmer que la suite  $(u_n)$  est :

- minorée et non majorée.
- bornée.
- majorée et non minorée.
- non majorée et non minorée.

Question 6 Que vaut  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2 - 1}{2x^2 - 2x + 1}$  ?

- 1.
- $\frac{1}{2}$ .
- 0.
- $+\infty$ .

Question 7 Que vaut :

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^x + 1}{e^x - 1}$$

- n'existe pas.
- 1.
- $+\infty$ .
- 1.

Question 8 On considère la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{3}{5 + e^x}$ . Sa courbe représentative dans un repère admet :

- une asymptote horizontale et une asymptote verticale.
- deux asymptotes horizontales.
- une seule asymptote horizontale.



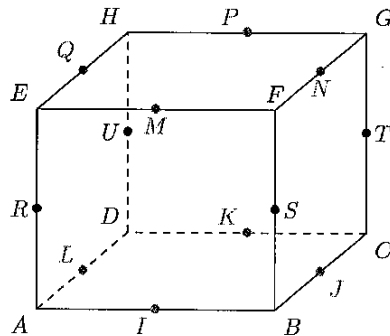
**Question 9** On considère la fonction  $g$  définie sur  $[0 ; +\infty[$  par  $g(t) = \frac{a}{b + e^{-t}}$  où  $a$  et  $b$  sont deux nombres réels. On sait que  $g(0) = 2$  et  $\lim_{t \rightarrow +\infty} g(t) = 3$ .  
Les valeurs de  $a$  et  $b$  sont :

2/2

- $a = 2$  et  $b = 3$     
  $a = 6$  et  $b = 2$ .    
  $a = 4$  et  $b = 1$     
  $a = 4$  et  $b = \frac{4}{3}$

## 2 Exercice géométrie dans l'espace.

Dans cet exercice on considère le cube  $ABCDEFGH$  vous pourrez raisonner sur la figure suivante. Les autres points sont les milieux des arêtes.



**Question 10** Les coordonnées de  $H$  dans le repère  $(A, B, D, E)$  sont

2/2

- $H(1,1,0)$ .    
  $(0,1,1)$ .    
  $H(1,0,1)$ .    
  $H(0,01)$ .

**Question 11** Les coordonnées de  $\vec{AP}$  dans la base  $(\vec{AB}, \vec{AD}, \vec{AE})$  sont

2/2

- $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .    
  $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .    
  $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .    
  $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .

**Question 12**  $2\vec{LD} + \vec{TN} =$

2/2

- $\vec{DR}$ .    
 Autre.    
  $\vec{RQ}$ .    
  $\vec{UL}$ .



+9/4/25+



0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  
 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  
 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  
 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9

Numéro identifiant :  
 2081.....

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 Que vaut  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2 - 1}{2x^2 - 2x + 1}$  ?

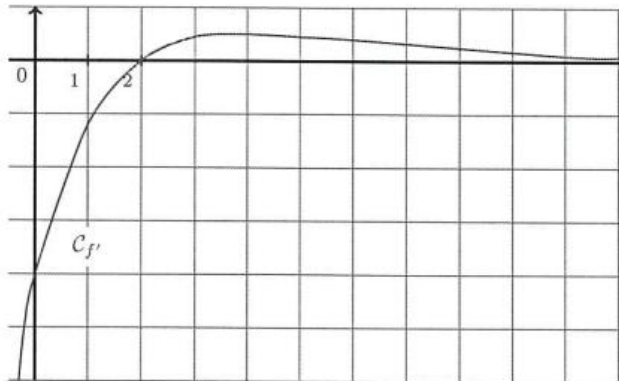
- 1/2  0.   $\frac{1}{2}$ .  -1.   $+\infty$ .

Question 2 On considère la fonction  $g$  définie sur  $[0 ; +\infty[$  par  $g(t) = \frac{a}{b + e^{-t}}$  où  $a$  et  $b$  sont deux nombres réels. On sait que  $g(0) = 2$  et  $\lim_{t \rightarrow +\infty} g(t) = 3$ .

Les valeurs de  $a$  et  $b$  sont :

- 2/2   $a = 4$  et  $b = 1$    $a = 4$  et  $b = \frac{4}{3}$    $a = 2$  et  $b = 3$    $a = 6$  et  $b = 2$ .

Question 3 On donne ci-dessous la représentation graphique  $C_{f'}$  de la fonction dérivée  $f'$  d'une fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$ .



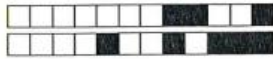
On peut affirmer que la fonction  $f$  est :

- 0/0  convexe sur  $[2 ; +\infty[$ .  convexe sur  $]0 ; +\infty[$ .  convexe sur  $[0 ; 2]$ .  concave sur  $]0 ; +\infty[$ .

Question 4 On considère la suite  $(u_n)$  définie pour tout entier naturel  $n$  par  $u_n = \frac{(-1)^n}{n+1}$ .

On peut affirmer que la suite  $(u_n)$  est :

- 2/2  minorée et non majorée.  non majorée et non minorée.  majorée et non minorée.  bornée.



**Question 5**

On considère la variable aléatoire  $X$  suivant la loi binomiale  $B(3 ; p)$ .

On sait que  $P(X = 0) = \frac{1}{125}$ . On peut affirmer que :

0/2

- $p = \frac{4}{5}$ .
- $P(X = 1) = \frac{4}{5}$ .
- $P(X = 1) = \frac{124}{125}$ .
- $p = \frac{1}{5}$ .

**Question 6** La courbe représentative de la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{-2x^2 + 3x - 1}{x^2 + 1}$  admet pour asymptote la droite d'équation :

-1/2

- $y = 0$ .
- $y = -1$ .
- $y = -2$ .
- $x = -2$ .

**Question 7** On considère la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{3}{5 + e^x}$ .

Sa courbe représentative dans un repère admet :

-1/2

- deux asymptotes horizontales.
- une asymptote horizontale et une asymptote verticale.
- une seule asymptote horizontale.

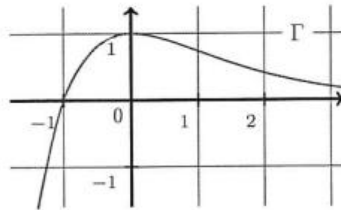
**Question 8** On considère une fonction  $f$  définie et dérivable sur  $\mathbb{R}$ .

On note  $f'$  sa fonction dérivée.

On note  $C$  la courbe représentative de  $f$ .

On note  $\Gamma$  la courbe représentative de  $f'$ .

On a tracé ci-dessous la courbe  $\Gamma$ .



On note  $T$  la tangente à la courbe  $C$  au point d'abscisse 0.

On peut affirmer que la tangente  $T$  est parallèle à la droite d'équation :

-1/2

- $y = 0$ .
- $y = x$ .
- $x = 0$ .
- $y = 1$ .

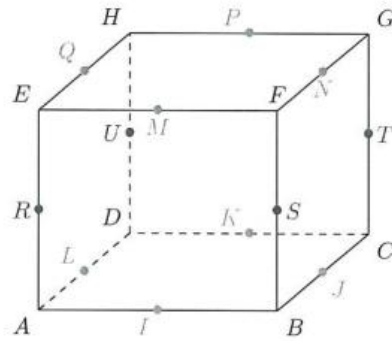
**Question 9** Que vaut :

2/2

- $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^x + 1}{e^x - 1}$
- $+\infty$ .
  - n'existe pas.
  - $-1$ .
  - $1$ .

## 2 Exercice géométrie dans l'espace.

Dans cet exercice on considère le cube  $ABCDEFGH$  vous pourrez raisonner sur la figure suivante. Les autres points sont les milieux des arêtes.



Question 10 Les coordonnées de  $H$  dans le repère  $(A, B, D, E)$  sont  
 -1/2   $H(0,0,1)$ .   $H(1,1,0)$ .   $H(1,0,1)$ .   $(0,1,1)$ .

Question 11 Les coordonnées de  $\vec{AP}$  dans la base  $(\vec{AB}, \vec{AD}, \vec{AE})$  sont  
 2/2   $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .   $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .   $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .   $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .

Question 12  $2\vec{LD} + \vec{TN} =$   
 2/2   $\vec{UL}$ .  Autre.   $\vec{RQ}$ .   $\vec{DR}$ .



+25/4/21+





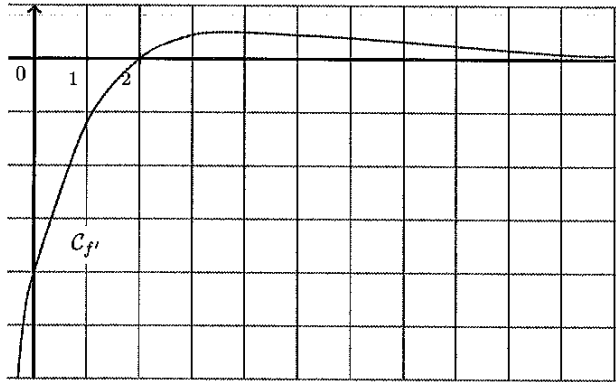


Question 6 La courbe représentative de la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{-2x^2 + 3x - 1}{x^2 + 1}$  admet pour asymptote la droite d'équation :

2/2

- $y = 0.$
- $y = -2.$
- $x = -2.$
- $y = -1.$

Question 7 On donne ci-dessous la représentation graphique  $C_{f'}$  de la fonction dérivée  $f'$  d'une fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$ .



On peut affirmer que la fonction  $f$  est :

0/0

- concave sur  $]0 ; +\infty[.$
- convexe sur  $[0 ; 2].$
- convexe sur  $]0 ; +\infty[.$
- convexe sur  $[2 ; +\infty[.$

Question 8 Que vaut  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2 - 1}{2x^2 - 2x + 1}$  ?

-1/2

- 0.
- $\frac{1}{2}.$
- $+\infty.$
- $-1.$

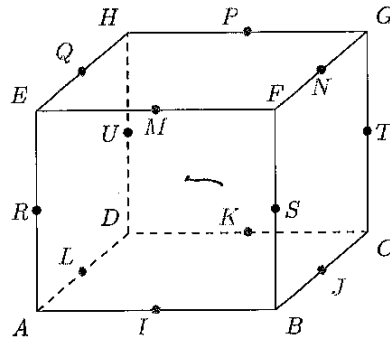
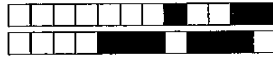
Question 9 On considère la fonction  $g$  définie sur  $[0 ; +\infty[$  par  $g(t) = \frac{a}{b + e^{-t}}$  où  $a$  et  $b$  sont deux nombres réels. On sait que  $g(0) = 2$  et  $\lim_{t \rightarrow +\infty} g(t) = 3$ . Les valeurs de  $a$  et  $b$  sont :

0/2

- $a = 6$  et  $b = 2.$
- $a = 2$  et  $b = 3$
- $a = 4$  et  $b = 1$
- $a = 4$  et  $b = \frac{4}{3}$

## 2 Exercice géométrie dans l'espace.

Dans cet exercice on considère le cube  $ABCDEFGH$  vous pourrez raisonner sur la figure suivante. Les autres points sont les milieux des arêtes.



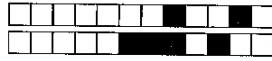
Question 10 Les coordonnées de  $H$  dans le repère  $(A, B, D, E)$  sont  
 -1/2   $H(1,1,0)$ .   $H(1,0,1)$ .   $H(0,0,1)$ .   $(0,1,1)$ .

Question 11 Les coordonnées de  $\vec{AP}$  dans la base  $(\vec{AB}, \vec{AD}, \vec{AE})$  sont  
 2/2   $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .   $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .   $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .   $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .

Question 12  $2\vec{LD} + \vec{TN} =$   
 2/2  Autre.   $\vec{DR}$ .   $\vec{UL}$ .   $\vec{RQ}$ .



+19/4/45+



+18/1/52+

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Numéro identifiant :

.....2087.....

## Q.C.M. de terminale.

### 1 Questions en vrac.

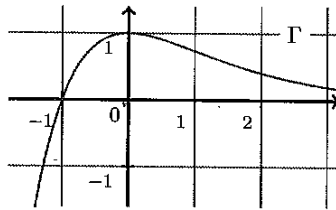
**Question 1** On considère une fonction  $f$  définie et dérivable sur  $\mathbb{R}$ .

On note  $f'$  sa fonction dérivée.

On note  $C$  la courbe représentative de  $f$ .

On note  $\Gamma$  la courbe représentative de  $f'$ .

On a tracé ci-dessous la courbe  $\Gamma$ .



On note  $T$  la tangente à la courbe  $C$  au point d'abscisse 0.

On peut affirmer que la tangente  $T$  est parallèle à la droite d'équation :

0/2   $y = x$ .   $y = 0$ .   $y = 1$ .   $x = 0$ .

**Question 2** On considère la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{3}{5 + e^x}$ .

Sa courbe représentative dans un repère admet :

2/2  une asymptote horizontale et une asymptote verticale.  une seule asymptote horizontale.  
 deux asymptotes horizontales.

### Question 3

On considère la variable aléatoire  $X$  suivant la loi binomiale  $B(3; p)$ .

On sait que  $P(X = 0) = \frac{1}{125}$ . On peut affirmer que :

0/2   $P(X = 1) = \frac{124}{125}$ .   $p = \frac{1}{5}$ .   $P(X = 1) = \frac{4}{5}$ .   $p = \frac{4}{5}$ .

**Question 4** On considère la fonction  $g$  définie sur  $[0; +\infty[$  par  $g(t) = \frac{a}{b + e^{-t}}$  où  $a$  et  $b$  sont deux nombres réels.

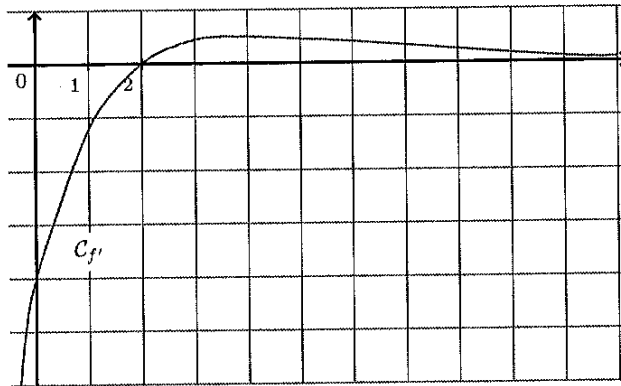
On sait que  $g(0) = 2$  et  $\lim_{t \rightarrow +\infty} g(t) = 3$ .

Les valeurs de  $a$  et  $b$  sont :

2/2   $a = 2$  et  $b = 3$    $a = 6$  et  $b = 2$ .   $a = 4$  et  $b = \frac{4}{3}$    $a = 4$  et  $b = 1$



**Question 5** On donne ci-dessous la représentation graphique  $C_{f'}$  de la fonction dérivée  $f'$  d'une fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$ .



On peut affirmer que la fonction  $f$  est :

0/0

- concave sur  $]0 ; +\infty[$ .    
 convexe sur  $]0 ; +\infty[$ .    
 convexe sur  $[2 ; +\infty[$ .  
 convexe sur  $[0 ; 2]$ .

**Question 6** On considère la suite  $(u_n)$  définie pour tout entier naturel  $n$  par  $u_n = \frac{(-1)^n}{n+1}$ .  
On peut affirmer que la suite  $(u_n)$  est :

2/2

- non majorée et non minorée.    
 bornée.    
 minorée et non majorée.  
 majorée et non minorée.

**Question 7** La courbe représentative de la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{-2x^2 + 3x - 1}{x^2 + 1}$  admet pour asymptote la droite d'équation :

-1/2

- $y = 0$ .    
  $y = -2$ .    
  $y = -1$ .    
  $x = -2$ .

**Question 8** Que vaut :

0/2

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^x + 1}{e^x - 1}$$

1.    
 n'existe pas.    
  $+\infty$ .    
 -1.

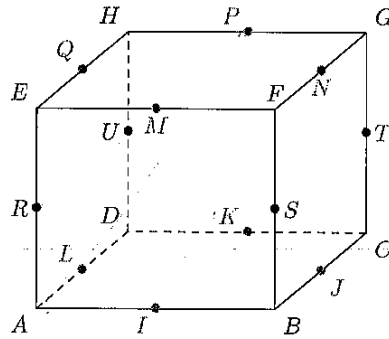
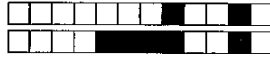
**Question 9** Que vaut  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2 - 1}{2x^2 - 2x + 1}$  ?

0/2

- $\frac{1}{2}$ .    
  $+\infty$ .    
 0.    
 -1.

## 2 Exercice géométrie dans l'espace.

Dans cet exercice on considère le cube  $ABCDEFGH$  vous pourrez raisonner sur la figure suivante. Les autres points sont les milieux des arêtes.



Question 10 Les coordonnées de  $H$  dans le repère  $(A, B, D, E)$  sont

- 2/2   $(0,1,1)$ .   $H(1,0,1)$ .   $H(1,1,0)$ .   $H(0,01)$ .

Question 11 Les coordonnées de  $\vec{AP}$  dans la base  $(\vec{AB}, \vec{AD}, \vec{AE})$  sont

- 2/2   $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .   $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .   $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .   $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .

Question 12  $2\vec{LD} + \vec{TN} =$

- 2/2   $\vec{UL}$ .   $\vec{DR}$ .   $\vec{RQ}$ .  Autre.



+18/4/49+





+21/1/40+

<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input checked="" type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9
<input checked="" type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9
<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input checked="" type="checkbox"/>	9
<input checked="" type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9

Numéro identifiant :  
.....

**Q.C.M. de terminale.**

**1 Questions en vrac.**

Question 1 Que vaut :

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^x + 1}{e^x - 1}$$

- 0/2  -1.   $+\infty$ .  n'existe pas.  1.

Question 2 On considère la fonction  $g$  définie sur  $[0 ; +\infty[$  par  $g(t) = \frac{a}{b + e^{-t}}$  où  $a$  et  $b$  sont deux nombres réels.

On sait que  $g(0) = 2$  et  $\lim_{t \rightarrow +\infty} g(t) = 3$ .

Les valeurs de  $a$  et  $b$  sont :

- 2/2   $a = 4$  et  $b = \frac{4}{3}$    $a = 2$  et  $b = 3$    $a = 6$  et  $b = 2$ .   $a = 4$  et  $b = 1$

Question 3 On considère la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{3}{5 + e^x}$ .

Sa courbe représentative dans un repère admet :

- 2/2  une seule asymptote horizontale.  deux asymptotes horizontales.  
 une asymptote horizontale et une asymptote verticale.

Question 4

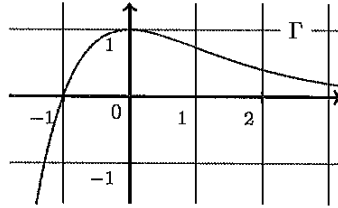
On considère la variable aléatoire  $X$  suivant la loi binomiale  $\mathcal{B}(3 ; p)$ .

On sait que  $P(X = 0) = \frac{1}{125}$ . On peut affirmer que :

- 0/2   $p = \frac{1}{5}$ .   $P(X = 1) = \frac{4}{5}$ .   $P(X = 1) = \frac{124}{125}$ .   $p = \frac{4}{5}$ .



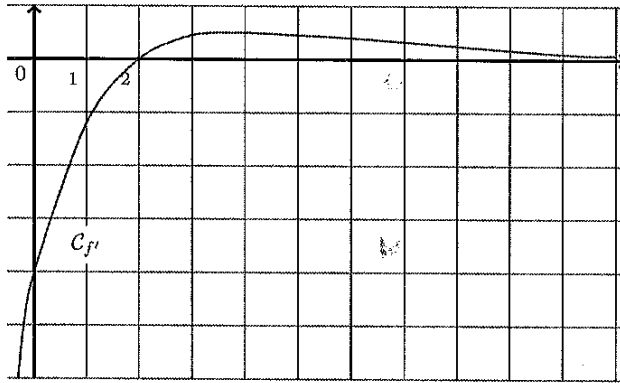
**Question 5** On considère une fonction  $f$  définie et dérivable sur  $\mathbb{R}$ .  
 On note  $f'$  sa fonction dérivée.  
 On note  $\mathcal{C}$  la courbe représentative de  $f$ .  
 On note  $\Gamma$  la courbe représentative de  $f'$ .  
 On a tracé ci-dessous la courbe  $\Gamma$ .



On note  $T$  la tangente à la courbe  $\mathcal{C}$  au point d'abscisse 0.  
 On peut affirmer que la tangente  $T$  est parallèle à la droite d'équation :

- 1/2   $y = 1$ .      $y = 0$ .      $x = 0$ .      $y = x$ .

**Question 6** On donne ci-dessous la représentation graphique  $\mathcal{C}_{f'}$  de la fonction dérivée  $f'$  d'une fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$ .



On peut affirmer que la fonction  $f$  est :

- 0/0  convexe sur  $[0; 2]$ .     convexe sur  $]0; +\infty[$ .     concave sur  $]0; +\infty[$ .  
 convexe sur  $[2; +\infty[$ .

**Question 7** On considère la suite  $(u_n)$  définie pour tout entier naturel  $n$  par  $u_n = \frac{(-1)^n}{n+1}$ .  
 On peut affirmer que la suite  $(u_n)$  est :

- 2/2  minorée et non majorée.     bornée.     majorée et non minorée.  
 non majorée et non minorée.

**Question 8** La courbe représentative de la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{-2x^2 + 3x - 1}{x^2 + 1}$  admet pour asymptote la droite d'équation :

- 0/2   $y = -1$ .      $y = 0$ .      $x = -2$ .      $y = -2$ .



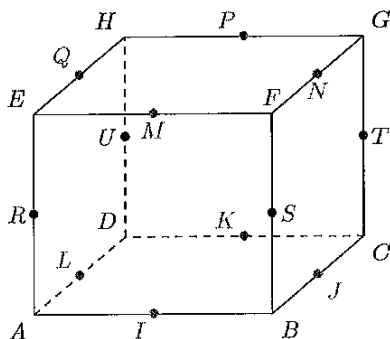
Question 9 Que vaut  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2 - 1}{2x^2 - 2x + 1}$  ?

-1/2

- 1.  
   $+\infty$ .  
  0.  
   $\frac{1}{2}$ .

## 2 Exercice géométrie dans l'espace.

Dans cet exercice on considère le cube  $ABCDEFGH$  vous pourrez raisonner sur la figure suivante. Les autres points sont les milieux des arêtes.



Question 10 Les coordonnées de  $H$  dans le repère  $(A, B, D, E)$  sont

2/2

- $H(0,0,1)$ .  
   $H(1,0,1)$ .  
   $H(1,1,0)$ .  
   $(0,1,1)$ .

Question 11 Les coordonnées de  $\vec{AP}$  dans la base  $(\vec{AB}, \vec{AD}, \vec{AE})$  sont

2/2

- $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .  
   $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .  
   $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .  
   $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .

Question 12  $2\vec{LD} + \vec{TN} =$

2/2

- Autre.  
   $\vec{UL}$ .  
   $\vec{RQ}$ .  
   $\vec{DR}$ .



+21/4/37+



+5/1/44+

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Numéro identifiant :

2093

---

### Q.C.M. de terminale.

---

#### 1 Questions en vrac.

**Question 1** On considère la suite  $(u_n)$  définie pour tout entier naturel  $n$  par  $u_n = \frac{(-1)^n}{n+1}$ .

On peut affirmer que la suite  $(u_n)$  est :

- 2/2  non majorée et non minorée.  bornée.  minorée et non majorée.  
 majorée et non minorée.

**Question 2** La courbe représentative de la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{-2x^2 + 3x - 1}{x^2 + 1}$  admet pour asymptote la droite d'équation :

- 2/2   $x = -2$ .   $y = -2$ .   $y = -1$ .   $y = 0$ .

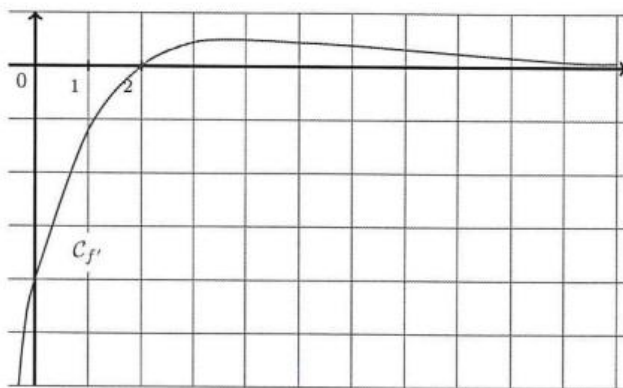
**Question 3** On considère la fonction  $g$  définie sur  $[0 ; +\infty[$  par  $g(t) = \frac{a}{b + e^{-t}}$  où  $a$  et  $b$  sont deux nombres réels.

On sait que  $g(0) = 2$  et  $\lim_{t \rightarrow +\infty} g(t) = 3$ .

Les valeurs de  $a$  et  $b$  sont :

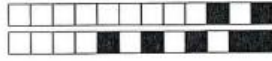
- 2/2   $a = 6$  et  $b = 2$ .   $a = 4$  et  $b = \frac{4}{3}$    $a = 4$  et  $b = 1$    $a = 2$  et  $b = 3$

**Question 4** On donne ci-dessous la représentation graphique  $C_{f'}$  de la fonction dérivée  $f'$  d'une fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$ .



On peut affirmer que la fonction  $f$  est :

- 0/0  concave sur  $]0 ; +\infty[$ .  convexe sur  $[2 ; +\infty[$ .  convexe sur  $[0 ; 2]$ .  
 convexe sur  $]0 ; +\infty[$ .



Question 5 Que vaut  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2 - 1}{2x^2 - 2x + 1}$  ?

2/2

- $+\infty$ .
- 0.
- $\frac{1}{2}$ .
- 1.

Question 6 Que vaut :

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^x + 1}{e^x - 1}$$

2/2

- n'existe pas.
- $+\infty$ .
- 1.
- 1.

Question 7

On considère la variable aléatoire  $X$  suivant la loi binomiale  $B(3; p)$ .

On sait que  $P(X = 0) = \frac{1}{125}$ . On peut affirmer que :

0/2

- $p = \frac{1}{5}$ .
- $P(X = 1) = \frac{4}{5}$ .
- $P(X = 1) = \frac{124}{125}$ .
- $p = \frac{4}{5}$ .

Question 8 On considère la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{3}{5 + e^x}$ .

Sa courbe représentative dans un repère admet :

-1/2

- une seule asymptote horizontale.
- deux asymptotes horizontales.
- une asymptote horizontale et une asymptote verticale.

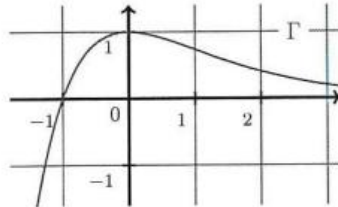
Question 9 On considère une fonction  $f$  définie et dérivable sur  $\mathbb{R}$ .

On note  $f'$  sa fonction dérivée.

On note  $C$  la courbe représentative de  $f$ .

On note  $\Gamma$  la courbe représentative de  $f'$ .

On a tracé ci-dessous la courbe  $\Gamma$ .



On note  $T$  la tangente à la courbe  $C$  au point d'abscisse 0.

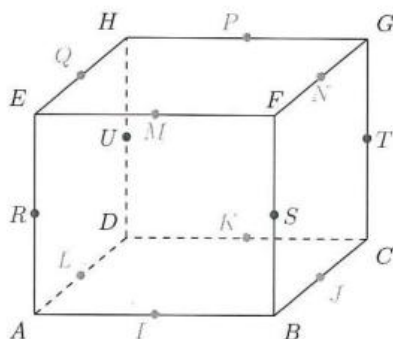
On peut affirmer que la tangente  $T$  est parallèle à la droite d'équation :

-1/2

- $y = 0$ .
- $x = 0$ .
- $y = 1$ .
- $y = x$ .

## 2 Exercice géométrie dans l'espace.

Dans cet exercice on considère le cube  $ABCDEFGH$  vous pourrez raisonner sur la figure suivante. Les autres points sont les milieux des arêtes.



Question 10 Les coordonnées de  $H$  dans le repère  $(A, B, D, E)$  sont

2/2

- $(0,1,1)$ .
   $H(0,01)$ .
   $H(1,0,1)$ .
   $H(1,1,0)$ .

Question 11 Les coordonnées de  $\vec{AP}$  dans la base  $(\vec{AB}, \vec{AD}, \vec{AE})$  sont

2/2

- $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .
   $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .
   $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1/2 \end{pmatrix}$ .
   $\begin{pmatrix} 1/2 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ .

Question 12  $2\vec{LD} + \vec{TN} =$

2/2

- $\vec{DR}$ .
   $\vec{RQ}$ .
  Autre.
   $\vec{UL}$ .



+5/4/41+