2003 2003
Note: 4.5/20 (score total : 5/22)

+19/1/48+

☐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 $\lim_{n\to+\infty} \dfrac{n^3+2n}{-2+\dfrac{1}{n}} =.$

-1/2

■ Forme indéterminée. ☐ $+\infty$. ☒ $-\infty$. ☐ 0.

Question 2 On considère une suite (u_n) telle que, pour tout entier naturel n non nul : $u_n \leqslant u_{n+1} \leqslant \dfrac{1}{n}$.
On peut alors affirmer que :

0/0

☐ $\lim_{n\to+\infty} u_n = 0$. ☒ la suite (u_n) converge. ☐ $\lim_{n\to+\infty} u_n = 1$. ☐ la suite (u_n) diverge.

Question 3 L'équation $e^{2x} + e^x - 12 = 0$ admet dans $\mathbb{R}$:

0/2

☐ trois solutions. ☒ une seule solution. ☐ aucune solution. ☐ deux solutions.

Question 4 $\lim_{n\to+\infty} \dfrac{1}{n} - 3n =.$

2/2

☐ -3. ☐ Forme indéterminée. ☒ $-\infty$. ☐ $+\infty$.

Question 5 Une action est cotée à 57 €. Sa valeur augmente de 3 % tous les mois.
La fonction python seuil() qui renvoie le nombre de mois à attendre pour que sa valeur dépasse 200 € est :

2/2

☒
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    while v < 200 :
        m=m+1
        v = v*1.03
    return m
```
.

☐
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    while v > 200 :
        m=m+1
        v = v*1.03
    return m
```
.

☐
```
def seuil() :
    v=57
    for i in range (200) :
        v = v*1.03
    return v
```
.

☐
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    if v < 200 :
        m=m+1
    else :
        v = v*1.03
    return m
```
.

2 Probabilité.

Un jeu vidéo possède une vaste communauté de joueurs en ligne. Avant de débuter une partie, le joueur doit choisir entre deux « mondes » : soit le monde A, soit le monde B. On choisit au hasard un individu dans la communauté des joueurs.

Lorsqu'il joue une partie, on admet que :

- la probabilité que le joueur choisisse le monde A est égale à $\frac{2}{5}$;
- si le joueur choisit le monde A, la probabilité qu'il gagne la partie est de $\frac{7}{10}$;
- la probabilité que le joueur gagne la partie est de $\frac{12}{25}$.

On considère les évènements suivants :

- A : « Le joueur choisit le monde A » ;
- B : « Le joueur choisit le monde B » ;
- G : « Le joueur gagne la partie ».

On sait donc que $P(A) = \frac{2}{5}$, $P_A(G) = \frac{7}{10}$ et $P(G) = \frac{12}{25}$.

Question 6
La probabilité que le joueur choisisse le monde A et gagne la partie est égale à :

-1/2 ☐ $\frac{7}{10}$. ☐ $\frac{3}{25}$. ☒ $\frac{7}{25}$ ☐ $\frac{24}{125}$.

Question 7
La probabilité $P_B(G)$ de l'événement G sachant que B est réalisé est égale à :

0/2 ☐ $\frac{7}{15}$. ☒ $\frac{1}{3}$ ☐ $\frac{5}{12}$. ☐ $\frac{1}{5}$.

Dans la suite de l'exercice, un joueur effectue 10 parties successives.
On assimile cette situation à un tirage aléatoire avec remise.
On rappelle que la probabilité de gagner une partie est de $\frac{12}{25}$.

Question 8
La probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne exactement 6 parties est égale à :

-1/2 ☒ 0,188 ☐ 0,671. ☐ 0,859. ☐ 0,187.

Question 9
On considère un entier naturel n pour lequel la probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne au plus n parties est de 0,207. Alors :

0/2 ☐ $n = 4$. ☐ $n = 5$. ☐ $n = 2$. ☒ $n = 3$.

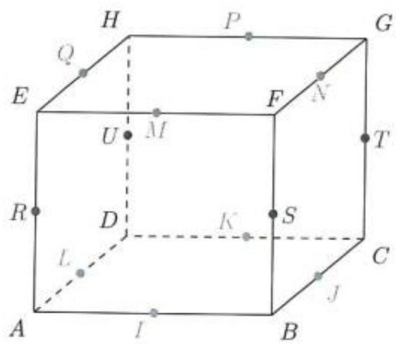
Question 10
La probabilité que le joueur gagne au moins une partie est égale à :

0/2 ☐ $\left(\frac{13}{25}\right)^{10}$. ☐ $\left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ☒ $1 - \left(\frac{13}{25}\right)^{10}$. ☐ $1 - \left(\frac{12}{25}\right)^{10}$.

3 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.

+19/3/46+



Question 11 Les coordonnées de H dans le repère (A,B,D,E) sont

2/2

☐ $H(0,01)$. ☐ $H(1,1,0)$. ☒ $(0,1,1)$. ☐ $H(1,0,1)$.

Question 12 Les coordonnées de $\overrightarrow{AP}$ dans la base $\left(\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AD},\overrightarrow{AE}\right)$ sont

2/2

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

2006 2006
Note: 11.5/20 (score total : 13/22)

☐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 : 2006

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 $\lim\limits_{n \to +\infty} \frac{1}{n} - 3n =$.

2/2 ☐ -3. ☐ $+\infty$. ☐ Forme indéterminée. ☒ $-\infty$.

Question 2 Une action est cotée à 57 €. Sa valeur augmente de 3 % tous les mois.
La fonction python seuil() qui renvoie le nombre de mois à attendre pour que sa valeur dépasse 200 € est :

☐
```
def seuil() :
  m=0
  v=57
  if v < 200 :
    m=m+1
  else :
    v = v*1.03
  return m
```
.

☐
```
def seuil() :
  v=57
  for i in range (200) :
    v = v*1.03
  return v
```
.

☒
```
def seuil() :
  m=0
  v=57
  while v < 200 :
    m=m+1
    v = v*1.03
  return m
```
.

0/2

☐
```
def seuil() :
  m=0
  v=57
  while v > 200 :
    m=m+1
    v = v*1.03
  return m
```
.

Question 3 $\lim\limits_{n \to +\infty} \frac{n^3 + 2n}{-2 + \frac{1}{n}} =$. $+\infty$

2/2 ☐ $+\infty$. ☐ 0. ☐ Forme indéterminée. ☒ $-\infty$.

Question 4 On considère une suite (u_n) telle que, pour tout entier naturel n non nul : $u_n \leqslant u_{n+1} \leqslant \frac{1}{n}$.
On peut alors affirmer que :

0/0 ☐ $\lim\limits_{n \to +\infty} u_n = 1$. ☐ la suite (u_n) diverge. ☒ la suite (u_n) converge. ☐ $\lim\limits_{n \to +\infty} u_n = 0$.

Question 5 L'équation $e^{2x} + e^x - 12 = 0$ admet dans $\mathbb{R}$:

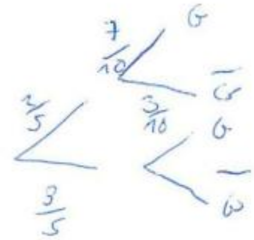
2/2 ☐ deux solutions. ☒ une seule solution. ☐ aucune solution. ☐ trois solutions.

2 Probabilité.

Un jeu vidéo possède une vaste communauté de joueurs en ligne. Avant de débuter une partie, le joueur doit choisir entre deux « mondes » : soit le monde A, soit le monde B. On choisit au hasard un individu dans la communauté des joueurs.

Lorsqu'il joue une partie, on admet que :

- la probabilité que le joueur choisisse le monde A est égale à $\frac{2}{5}$;
- si le joueur choisit le monde A, la probabilité qu'il gagne la partie est de $\frac{7}{10}$;
- la probabilité que le joueur gagne la partie est de $\frac{12}{25}$.



On considère les évènements suivants :

- A : « Le joueur choisit le monde A » ;
- B : « Le joueur choisit le monde B » ;
- G : « Le joueur gagne la partie ».

On sait donc que $P(A) = \frac{2}{5}$, $P_A(G) = \frac{7}{10}$ et $P(G) = \frac{12}{25}$.

Question 6
La probabilité que le joueur choisisse le monde A et gagne la partie est égale à :

$P(A \cap G)$ $\quad P_A \times P_A\, G$

2/2 ☒ $\frac{7}{25}$ ☐ $\frac{24}{125}$. ☐ $\frac{3}{25}$. ☐ $\frac{7}{10}$.

Question 7
La probabilité $P_B(G)$ de l'événement G sachant que B est réalisé est égale à :

0/2 ☐ $\frac{5}{12}$. ☒ $\frac{1}{3}$ ☐ $\frac{1}{5}$. ☐ $\frac{7}{15}$.

Dans la suite de l'exercice, un joueur effectue 10 parties successives.
On assimile cette situation à un tirage aléatoire avec remise.
On rappelle que la probabilité de gagner une partie est de $\frac{12}{25}$.

$n = 10$
$p = \frac{12}{25}$

Question 8
La probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne exactement 6 parties est égale à :

2/2 ☐ 0,187. ☐ 0,859. ☒ 0,188 ☐ 0,671.

Question 9
On considère un entier naturel n pour lequel la probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne au plus n parties est de 0,207. Alors :

2/2 ☐ $n = 4$. ☐ $n = 2$. ☒ $n = 3$. ☐ $n = 5$.

0,013 0,244
0,055 0,188
0,136 0,099
0,220 0,034
0,007

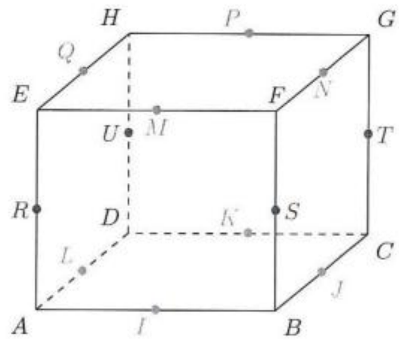
Question 10
La probabilité que le joueur gagne au moins une partie est égale à :

-1/2 ☐ $\left(\frac{13}{25}\right)^{10}$. ☐ $\left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ☐ $1 - \left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ☒ $1 - \left(\frac{13}{25}\right)^{10}$.

0,001 $\quad 6{,}49 \times 10^{-4}$ $\quad$ 0,999

3 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.



0/2 **Question 11** Les coordonnées de H dans le repère (A,B,D,E) sont

☒ $(0,1,1)$. ☐ $H(1,0,1)$. ☐ $H(1,1,0)$. ☐ $H(0,01)$.

2/2 **Question 12** Les coordonnées de $\overrightarrow{AP}$ dans la base $\left(\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AD},\overrightarrow{AE}\right)$ sont

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

2009 2009
Note: 5/20 (score total : 6/22)

+21/1/40+

☐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 On considère une suite (u_n) telle que, pour tout entier naturel n non nul : $u_n \leqslant u_{n+1} \leqslant \frac{1}{n}$.
On peut alors affirmer que :

0/0

- ☐ $\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = 1$.
- ☒ $\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = 0$.
- ☐ la suite (u_n) diverge.
- ☒ la suite (u_n) converge.

Question 2 L'équation $e^{2x} + e^x - 12 = 0$ admet dans $\mathbb{R}$:

2/2

- ☐ trois solutions.
- ☐ aucune solution.
- ☐ deux solutions.
- ☒ une seule solution.

Question 3 $\lim\limits_{n\to+\infty} \dfrac{n^3+2n}{-2+\frac{1}{n}} =$.

2/2

- ☐ Forme indéterminée.
- ☐ $+\infty$.
- ☒ $-\infty$.
- ☐ 0.

Question 4 Une action est cotée à 57 €. Sa valeur augmente de 3 % tous les mois.
La fonction python seuil() qui renvoie le nombre de mois à attendre pour que sa valeur dépasse 200 € est :

2/2

☒
```
def seuil() :
  m=0
  v=57
  while v < 200 :
    m=m+1
    v =.v*1.03
  return m
```

☐
```
def seuil() :
  m=0
  v=57
  if v < 200 :
    m=m+1
  else :
    v = v*1.03
  return m
```

☐
```
def seuil() :
  v=57
  for i in range (200) :
    v = v*1.03
  return v
```

☐
```
def seuil() :
  m=0
  v=57
  while v > 200 :
    m=m+1
    v = v*1.03
  return m
```

Question 5 $\lim\limits_{n\to+\infty} \frac{1}{n} - 3n =$.

-1/2

- ☒ -3.
- ☒ $-\infty$.
- ☐ $+\infty$.
- ☐ Forme indéterminée.

2 Probabilité.

Un jeu vidéo possède une vaste communauté de joueurs en ligne. Avant de débuter une partie, le joueur doit choisir entre deux « mondes » : soit le monde A, soit le monde B. On choisit au hasard un individu dans la communauté des joueurs.

Lorsqu'il joue une partie, on admet que :

- la probabilité que le joueur choisisse le monde A est égale à $\frac{2}{5}$;
- si le joueur choisit le monde A, la probabilité qu'il gagne la partie est de $\frac{7}{10}$;
- la probabilité que le joueur gagne la partie est de $\frac{12}{25}$.

On considère les évènements suivants :

- A : « Le joueur choisit le monde A » ;
- B : « Le joueur choisit le monde B » ;
- G : « Le joueur gagne la partie ».

On sait donc que $P(A) = \frac{2}{5}$, $P_A(G) = \frac{7}{10}$ et $P(G) = \frac{12}{25}$.

Question 6
La probabilité que le joueur choisisse le monde A et gagne la partie est égale à :

-1/2 ☒ $\frac{7}{25}$ ☐ $\frac{24}{125}$. ☐ $\frac{7}{10}$. ☐ $\frac{3}{25}$.

Question 7
La probabilité $P_B(G)$ de l'événement G sachant que B est réalisé est égale à :

0/2 ☐ $\frac{5}{12}$. ☐ $\frac{1}{5}$. ☒ $\frac{1}{3}$ ☐ $\frac{7}{15}$.

Dans la suite de l'exercice, un joueur effectue 10 parties successives.
On assimile cette situation à un tirage aléatoire avec remise.
On rappelle que la probabilité de gagner une partie est de $\frac{12}{25}$.

Question 8
La probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne exactement 6 parties est égale à :

2/2 ☐ 0,859. ☒ 0,188 ☐ 0,187. ☐ 0,671.

Question 9
On considère un entier naturel n pour lequel la probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne au plus n parties est de 0,207. Alors :

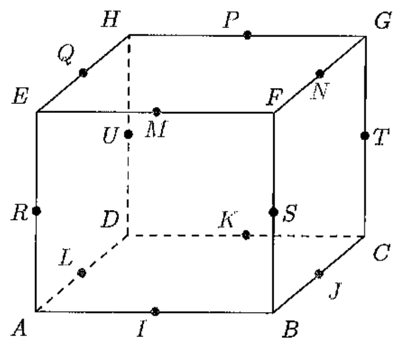
-1/2 ☐ $n = 2$. ☐ $n = 4$. ☐ $n = 5$. ☒ $n = 3$.

Question 10
La probabilité que le joueur gagne au moins une partie est égale à :

2/2 ☒ $1 - \left(\frac{13}{25}\right)^{10}$. ☐ $\left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ☐ $\left(\frac{13}{25}\right)^{10}$. ☐ $1 - \left(\frac{12}{25}\right)^{10}$.

3 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 11 Les coordonnées de H dans le repère (A,B,D,E) sont

-1/2

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

Question 12 Les coordonnées de $\overrightarrow{AP}$ dans la base $\left(\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AD},\overrightarrow{AE}\right)$ sont

0/2

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

2015 2015
Note: 6/20 (score total : 7/22)

+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 :

....

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 L'équation $e^{2x} + e^x - 12 = 0$ admet dans $\mathbb{R}$:

0/2

☐ deux solutions. ☐ trois solutions. ☐ aucune solution. ☒ une seule solution.

Question 2 Une action est cotée à 57 €. Sa valeur augmente de 3 % tous les mois.
La fonction python seuil() qui renvoie le nombre de mois à attendre pour que sa valeur dépasse 200 € est :

2/2

☐
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    if v < 200 :
        m=m+1
    else :
        v = v*1.03
    return m
```

☐
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    while v > 200 :
        m=m+1
        v = v*1.03
    return m
```

☐
```
def seuil() :
    v=57
    for i in range (200) :
        v = v*1.03
    return v
```

☒
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    while v < 200 :
        m=m+1
        v = v*1.03
    return m
```

Question 3 $\lim_{n\to+\infty} \frac{1}{n} - 3n =$.

2/2

☐ Forme indéterminée. ☐ $+\infty$. ☐ -3. ☒ $-\infty$.

Question 4 On considère une suite (u_n) telle que, pour tout entier naturel n non nul : $u_n \leqslant u_{n+1} \leqslant \frac{1}{n}$.
On peut alors affirmer que :

0/0

☐ $\lim_{n\to+\infty} u_n = 1$. ☐ la suite (u_n) diverge. ☒ la suite (u_n) converge. ☐ $\lim_{n\to+\infty} u_n = 0$.

Question 5 $\lim_{n\to+\infty} \frac{n^3 + 2n}{-2 + \frac{1}{n}} =$.

-1/2

☒ $-\infty$. ☐ $+\infty$. ☐ 0. ☒ Forme indéterminée.

2 Probabilité.

Un jeu vidéo possède une vaste communauté de joueurs en ligne. Avant de débuter une partie, le joueur doit choisir entre deux « mondes » : soit le monde A, soit le monde B. On choisit au hasard un individu dans la communauté des joueurs.

Lorsqu'il joue une partie, on admet que :

- la probabilité que le joueur choisisse le monde A est égale à $\frac{2}{5}$;
- si le joueur choisit le monde A, la probabilité qu'il gagne la partie est de $\frac{7}{10}$;
- la probabilité que le joueur gagne la partie est de $\frac{12}{25}$.

On considère les évènements suivants :

- A : « Le joueur choisit le monde A » ;
- B : « Le joueur choisit le monde B » ;
- G : « Le joueur gagne la partie ».

On sait donc que $P(A) = \frac{2}{5}$, $P_A(G) = \frac{7}{10}$ et $P(G) = \frac{12}{25}$.

Question 6
La probabilité que le joueur choisisse le monde A et gagne la partie est égale à :

2/2 ☐ $\frac{3}{25}$. ☐ $\frac{7}{10}$. ☒ $\frac{7}{25}$ ☐ $\frac{24}{125}$.

Question 7
La probabilité $P_B(G)$ de l'événement G sachant que B est réalisé est égale à :

0/2 ☐ $\frac{5}{12}$. ☒ $\frac{1}{3}$ ☐ $\frac{7}{15}$. ☐ $\frac{1}{5}$.

Dans la suite de l'exercice, un joueur effectue 10 parties successives.
On assimile cette situation à un tirage aléatoire avec remise.
On rappelle que la probabilité de gagner une partie est de $\frac{12}{25}$.

Question 8
La probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne exactement 6 parties est égale à :

2/2 ☒ 0,188 ☐ 0,859. ☐ 0,187. ☐ 0,671.

Question 9
On considère un entier naturel n pour lequel la probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne au plus n parties est de 0,207. Alors :

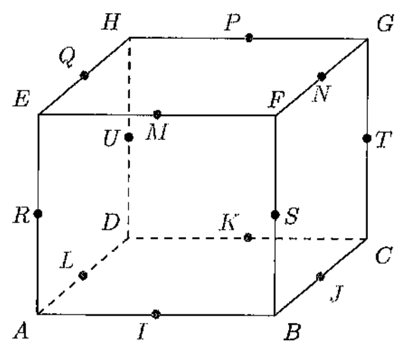
0/2 ☒ $n = 3$. ☐ $n = 4$. ☐ $n = 5$. ☐ $n = 2$.

Question 10
La probabilité que le joueur gagne au moins une partie est égale à :

0/2 ☐ $\left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ☐ $1 - \left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ☐ $\left(\frac{13}{25}\right)^{10}$. ☒ $1 - \left(\frac{13}{25}\right)^{10}$.

3 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 11 Les coordonnées de H dans le repère (A,B,D,E) sont

0/2

☒ (0,1,1). ☐ $H(0,01)$. ☐ $H(1,1,0)$. ☐ $H(1,0,1)$.

Question 12 Les coordonnées de $\overrightarrow{AP}$ dans la base $\left(\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AD},\overrightarrow{AE}\right)$ sont

0/2

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

2018 2018
Note: 10.5/20 (score total : 12/22)

+17/1/56+

☐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 :
2018

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 On considère une suite (u_n) telle que, pour tout entier naturel n non nul : $u_n \leqslant u_{n+1} \leqslant \frac{1}{n}$.
On peut alors affirmer que :

0/0

☐ la suite (u_n) diverge. ☐ $\lim\limits_{n \to +\infty} u_n = 0$. ☐ $\lim\limits_{n \to +\infty} u_n = 1$. ☒ la suite (u_n) converge.

Question 2 $\lim\limits_{n \to +\infty} \dfrac{n^3 + 2n}{-2 + \frac{1}{n}} =$.

2/2

☐ Forme indéterminée. ☐ $+\infty$. ☐ 0. ☒ $-\infty$.

Question 3 Une action est cotée à 57 €. Sa valeur augmente de 3 % tous les mois.
La fonction python seuil() qui renvoie le nombre de mois à attendre pour que sa valeur dépasse 200 € est :

2/2

☐
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    if v < 200 :
        m=m+1
    else :
        v = v*1.03
    return m
```
.

☒
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    while v < 200 :
        m=m+1
        v = v*1.03
    return m
```
.

☐
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    while v > 200 :
        m=m+1
        v = v*1.03
    return m
```
.

☐
```
def seuil() :
    v=57
    for i in range (200) :
        v = v*1.03
    return v
```
.

Question 4 $\lim\limits_{n \to +\infty} \frac{1}{n} - 3n =$.

2/2

☐ $+\infty$. ☐ Forme indéterminée. ☐ -3. ☒ $-\infty$.

Question 5 L'équation $e^{2x} + e^x - 12 = 0$ admet dans $\mathbb{R}$:

2/2

☐ aucune solution. ☒ une seule solution. ☐ trois solutions. ☐ deux solutions.

2 Probabilité.

Un jeu vidéo possède une vaste communauté de joueurs en ligne. Avant de débuter une partie, le joueur doit choisir entre deux « mondes » : soit le monde A, soit le monde B. On choisit au hasard un individu dans la communauté des joueurs.

Lorsqu'il joue une partie, on admet que :

- la probabilité que le joueur choisisse le monde A est égale à $\frac{2}{5}$;
- si le joueur choisit le monde A, la probabilité qu'il gagne la partie est de $\frac{7}{10}$;
- la probabilité que le joueur gagne la partie est de $\frac{12}{25}$.

On considère les évènements suivants :

- A : « Le joueur choisit le monde A » ;
- B : « Le joueur choisit le monde B » ;
- G : « Le joueur gagne la partie ».

On sait donc que $P(A) = \frac{2}{5}$, $P_A(G) = \frac{7}{10}$ et $P(G) = \frac{12}{25}$.

Question 6
La probabilité que le joueur choisisse le monde A et gagne la partie est égale à :

2/2

☐ $\frac{7}{10}$. ☐ $\frac{3}{25}$. ☒ $\frac{7}{25}$ ☐ $\frac{24}{125}$.

Question 7
La probabilité $P_B(G)$ de l'événement G sachant que B est réalisé est égale à :

2/2

☐ $\frac{1}{5}$. ☒ $\frac{1}{3}$ ☐ $\frac{5}{12}$. ☐ $\frac{7}{15}$.

Dans la suite de l'exercice, un joueur effectue 10 parties successives.
On assimile cette situation à un tirage aléatoire avec remise.
On rappelle que la probabilité de gagner une partie est de $\frac{12}{25}$.

Question 8
La probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne exactement 6 parties est égale à :

-1/2

● 0,187. ☐ 0,859. ☒ 0,188 ☐ 0,671.

Question 9
On considère un entier naturel n pour lequel la probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne au plus n parties est de 0,207. Alors :

0/2

☐ $n = 4$. ☒ $n = 3$. ☐ $n = 2$. ☐ $n = 5$.

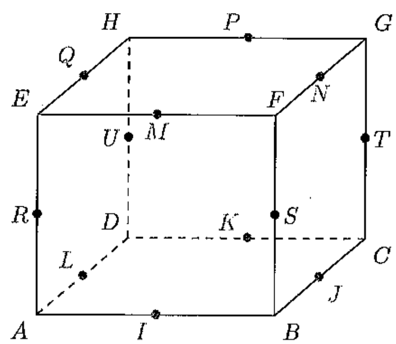
Question 10
La probabilité que le joueur gagne au moins une partie est égale à :

-1/2

☐ $\left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ● $1 - \left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ☒ $1 - \left(\frac{13}{25}\right)^{10}$. ☐ $\left(\frac{13}{25}\right)^{10}$.

3 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 11 Les coordonnées de H dans le repère (A,B,D,E) sont

0/2

☐ $H(0,01)$. ☐ $H(1,1,0)$. ☒ $(0,1,1)$. ☐ $H(1,0,1)$.

Question 12 Les coordonnées de $\overrightarrow{AP}$ dans la base $\left(\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AD},\overrightarrow{AE}\right)$ sont

2/2

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

2021 2021
Note: 18/20 (score total : 20/22)

+6/1/40+

☐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 $\lim\limits_{n\to+\infty} \dfrac{n^3+2n}{-2+\dfrac{1}{n}} =.$

2/2 ☐ Forme indéterminée. ☒ $-\infty$. ☐ 0. ☐ $+\infty$.

Question 2 On considère une suite (u_n) telle que, pour tout entier naturel n non nul : $u_n \leqslant u_{n+1} \leqslant \dfrac{1}{n}$.
On peut alors affirmer que :

0/0 ☐ $\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = 0$. ☒ la suite (u_n) converge. ☐ $\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = 1$. ☐ la suite (u_n) diverge.

Question 3 $\lim\limits_{n\to+\infty} \dfrac{1}{n} - 3n =.$

2/2 ☐ $+\infty$. ☐ Forme indéterminée. ☐ -3. ☒ $-\infty$.

Question 4 L'équation $e^{2x} + e^{x} - 12 = 0$ admet dans $\mathbb{R}$:

2/2 ☐ trois solutions. ☐ deux solutions. ☒ une seule solution. ☐ aucune solution.

Question 5 Une action est cotée à 57 €. Sa valeur augmente de 3 % tous les mois.
La fonction python seuil() qui renvoie le nombre de mois à attendre pour que sa valeur dépasse 200 € est :

0/2

☐
```
def seuil() :
  m=0
  v=57
  if v < 200 :
    m=m+1
  else :
    v = v*1.03
  return m
```

☒
```
def seuil() :
  m=0
  v=57
  while v < 200 :
    m=m+1
    v = v*1.03
  return m
```

☐
```
def seuil() :
  m=0
  v=57
  while v > 200 :
    m=m+1
    v = v*1.03
  return m
```

☐
```
def seuil() :
  v=57
  for i in range (200) :
    v = v*1.03
  return v
```

2 Probabilité.

Un jeu vidéo possède une vaste communauté de joueurs en ligne. Avant de débuter une partie, le joueur doit choisir entre deux « mondes » : soit le monde A, soit le monde B. On choisit au hasard un individu dans la communauté des joueurs.

Lorsqu'il joue une partie, on admet que :

- la probabilité que le joueur choisisse le monde A est égale à $\frac{2}{5}$;
- si le joueur choisit le monde A, la probabilité qu'il gagne la partie est de $\frac{7}{10}$;
- la probabilité que le joueur gagne la partie est de $\frac{12}{25}$.

On considère les évènements suivants :

- A : « Le joueur choisit le monde A » ;
- B : « Le joueur choisit le monde B » ;
- G : « Le joueur gagne la partie ».

On sait donc que $P(A) = \frac{2}{5}$, $P_A(G) = \frac{7}{10}$ et $P(G) = \frac{12}{25}$.

Question 6
La probabilité que le joueur choisisse le monde A et gagne la partie est égale à :

2/2 ☐ $\frac{3}{25}$. ☒ $\frac{7}{25}$ ☐ $\frac{7}{10}$. ☐ $\frac{24}{125}$.

Question 7
La probabilité $P_B(G)$ de l'événement G sachant que B est réalisé est égale à :

2/2 ☐ $\frac{5}{12}$. ☐ $\frac{1}{5}$. ☒ $\frac{1}{3}$ ☐ $\frac{7}{15}$.

Dans la suite de l'exercice, un joueur effectue 10 parties successives.
On assimile cette situation à un tirage aléatoire avec remise.
On rappelle que la probabilité de gagner une partie est de $\frac{12}{25}$.

Question 8
La probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne exactement 6 parties est égale à :

2/2 ☐ 0,671. ☒ 0,188 ☐ 0,859. ☐ 0,187.

Question 9
On considère un entier naturel n pour lequel la probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne au plus n parties est de 0,207. Alors :

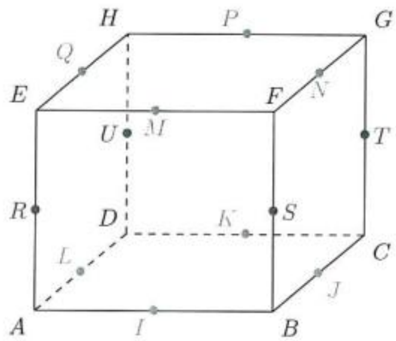
2/2 ☐ $n = 4$. ☐ $n = 2$. ☒ $n = 3$. ☐ $n = 5$.

Question 10
La probabilité que le joueur gagne au moins une partie est égale à :

2/2 ☐ $1 - \left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ☒ $1 - \left(\frac{13}{25}\right)^{10}$. ☐ $\left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ☐ $\left(\frac{13}{25}\right)^{10}$.

3 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 11 Les coordonnées de H dans le repère (A,B,D,E) sont

2/2

☐ $H(1,1,0)$. ☐ $H(0,01)$. ☐ $H(1,0,1)$. ☒ $(0,1,1)$.

Question 12 Les coordonnées de $\overrightarrow{AP}$ dans la base $\left(\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AD},\overrightarrow{AE}\right)$ sont

2/2

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

2024 2024
Note: 15/20 (score total : 17/22)

+5/1/44+

☐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 : 2024

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 $\lim\limits_{n \to +\infty} \dfrac{n^3+2n}{-2+\dfrac{1}{n}} =$.

2/2 ☐ $+\infty$. ☐ 0. ☒ $-\infty$. ☐ Forme indéterminée.

Question 2 Une action est cotée à 57 €. Sa valeur augmente de 3 % tous les mois.
La fonction python seuil() qui renvoie le nombre de mois à attendre pour que sa valeur dépasse 200 € est :

2/2

☐
```
def seuil() :
    v=57
    for i in range (200) :
        v = v*1.03
    return v
```

☒
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    while v < 200 :
        m=m+1
        v = v*1.03
    return m
```

☐
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    while v > 200 :
        m=m+1
        v = v*1.03
    return m
```

☐
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    if v < 200 :
        m=m+1
    else :
        v = v*1.03
    return m
```

Question 3 $\lim\limits_{n \to +\infty} \dfrac{1}{n} - 3n =$.

2/2 ☒ $-\infty$. ☐ -3. ☐ Forme indéterminée. ☐ $+\infty$.

Question 4 On considère une suite (u_n) telle que, pour tout entier naturel n non nul : $u_n \leqslant u_{n+1} \leqslant \dfrac{1}{n}$.
On peut alors affirmer que :

0/0 ☒ $\lim\limits_{n \to +\infty} u_n = 0$. ☐ la suite (u_n) diverge. ☒ la suite (u_n) converge. ☐ $\lim\limits_{n \to +\infty} u_n = 1$.

Question 5 L'équation $e^{2x} + e^x - 12 = 0$ admet dans $\mathbb{R}$:

2/2 ☒ une seule solution. ☐ deux solutions. ☐ trois solutions. ☐ aucune solution.

2 Probabilité.

Un jeu vidéo possède une vaste communauté de joueurs en ligne. Avant de débuter une partie, le joueur doit choisir entre deux « mondes » : soit le monde A, soit le monde B. On choisit au hasard un individu dans la communauté des joueurs.

Lorsqu'il joue une partie, on admet que :

- la probabilité que le joueur choisisse le monde A est égale à $\frac{2}{5}$;
- si le joueur choisit le monde A, la probabilité qu'il gagne la partie est de $\frac{7}{10}$;
- la probabilité que le joueur gagne la partie est de $\frac{12}{25}$.

On considère les évènements suivants :

- A : « Le joueur choisit le monde A » ;
- B : « Le joueur choisit le monde B » ;
- G : « Le joueur gagne la partie ».

On sait donc que $P(A) = \frac{2}{5}$, $P_A(G) = \frac{7}{10}$ et $P(G) = \frac{12}{25}$.

Question 6
La probabilité que le joueur choisisse le monde A et gagne la partie est égale à :

2/2 ☒ $\frac{7}{25}$ ☐ $\frac{7}{10}$. ☐ $\frac{3}{25}$. ☐ $\frac{24}{125}$.

Question 7
La probabilité $P_B(G)$ de l'événement G sachant que B est réalisé est égale à :

0/2 ☒ $\frac{1}{3}$ ☐ $\frac{5}{12}$. ☐ $\frac{7}{15}$. ☐ $\frac{1}{5}$.

Dans la suite de l'exercice, un joueur effectue 10 parties successives.
On assimile cette situation à un tirage aléatoire avec remise.
On rappelle que la probabilité de gagner une partie est de $\frac{12}{25}$.

Question 8
La probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne exactement 6 parties est égale à :

2/2 ☐ 0,187. ☒ 0,188 ☐ 0,859. ☐ 0,671.

Question 9
On considère un entier naturel n pour lequel la probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne au plus n parties est de 0,207. Alors :

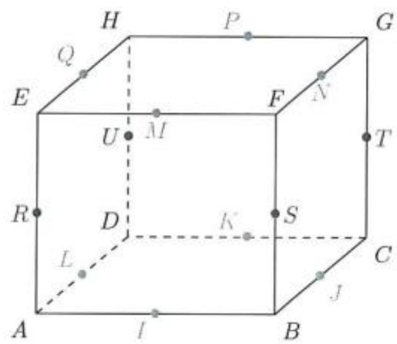
2/2 ☐ $n = 5$. ☒ $n = 3$. ☐ $n = 2$. ☐ $n = 4$.

Question 10
La probabilité que le joueur gagne au moins une partie est égale à :

-1/2 ■ $1 - \left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ☐ $\left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ☐ $\left(\frac{13}{25}\right)^{10}$. ☒ $1 - \left(\frac{13}{25}\right)^{10}$.

3 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 11 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 12 Les coordonnées de $\overrightarrow{AP}$ dans la base $\left(\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AD},\overrightarrow{AE}\right)$ sont

2/2

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

2027 2027
Note: 5/20 (score total : 6/22)

+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 :
...2027...

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 $\lim\limits_{n\to+\infty} \dfrac{n^3+2n}{-2+\dfrac{1}{n}} =$.

-1/2 ☒ $-\infty$. ☐ $+\infty$. ☐ 0. ☐ Forme indéterminée.

Question 2 L'équation $e^{2x}+e^x-12=0$ admet dans $\mathbb{R}$:

0/2 ☐ deux solutions. ☒ une seule solution. ☐ aucune solution. ☐ trois solutions.

Question 3 $\lim\limits_{n\to+\infty} \dfrac{1}{n} - 3n =$.

0/2 ☐ $+\infty$. ☐ Forme indéterminée. ☐ -3. ☒ $-\infty$.

Question 4 Une action est cotée à 57 €. Sa valeur augmente de 3 % tous les mois.
La fonction python seuil() qui renvoie le nombre de mois à attendre pour que sa valeur dépasse 200 € est :

0/2

☐
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    while v > 200 :
        m=m+1
        v = v*1.03
    return m
```

☐
```
def seuil() :
    v=57
    for i in range (200) :
        v = v*1.03
    return v
```

☐
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    if v < 200 :
        m=m+1
    else :
        v = v*1.03
    return m
```

☒
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    while v < 200 :
        m=m+1
        v = v*1.03
    return m
```

Question 5 On considère une suite (u_n) telle que, pour tout entier naturel n non nul : $u_n \leqslant u_{n+1} \leqslant \dfrac{1}{n}$.
On peut alors affirmer que :

0/0 ☐ $\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = 0$. ☐ la suite (u_n) diverge. ☒ la suite (u_n) converge. ☐ $\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = 1$.

2 Probabilité.

Un jeu vidéo possède une vaste communauté de joueurs en ligne. Avant de débuter une partie, le joueur doit choisir entre deux « mondes » : soit le monde A, soit le monde B. On choisit au hasard un individu dans la communauté des joueurs.

Lorsqu'il joue une partie, on admet que :

- la probabilité que le joueur choisisse le monde A est égale à $\frac{2}{5}$;
- si le joueur choisit le monde A, la probabilité qu'il gagne la partie est de $\frac{7}{10}$;
- la probabilité que le joueur gagne la partie est de $\frac{12}{25}$.

On considère les évènements suivants :

- A : « Le joueur choisit le monde A » ;
- B : « Le joueur choisit le monde B » ;
- G : « Le joueur gagne la partie ».

On sait donc que $P(A) = \frac{2}{5}$, $P_A(G) = \frac{7}{10}$ et $P(G) = \frac{12}{25}$.

Question 6
La probabilité que le joueur choisisse le monde A et gagne la partie est égale à :

2/2 ☐ $\frac{3}{25}$. ☒ $\frac{7}{25}$ ☐ $\frac{7}{10}$. ☐ $\frac{24}{125}$.

Question 7
La probabilité $P_B(G)$ de l'événement G sachant que B est réalisé est égale à :

0/2 ☐ $\frac{5}{12}$. ☐ $\frac{7}{15}$. ☒ $\frac{1}{3}$ ☐ $\frac{1}{5}$.

Dans la suite de l'exercice, un joueur effectue 10 parties successives.
On assimile cette situation à un tirage aléatoire avec remise.
On rappelle que la probabilité de gagner une partie est de $\frac{12}{25}$.

Question 8
La probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne exactement 6 parties est égale à :

2/2 ☐ 0,671. ☒ 0,188 0,187. ☐ 0,859.

Question 9
On considère un entier naturel n pour lequel la probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne au plus n parties est de 0,207. Alors :

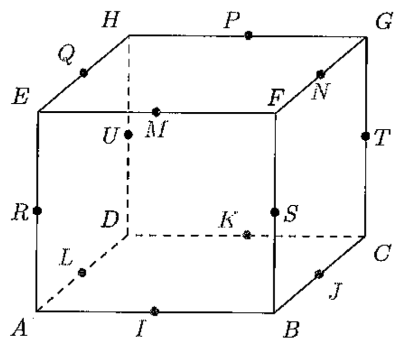
0/2 ☐ $n = 4$. ☐ $n = 2$. ☒ $n = 3$. ☐ $n = 5$.

Question 10
La probabilité que le joueur gagne au moins une partie est égale à :

-1/2 ☒ $1 - \left(\frac{13}{25}\right)^{10}$. ☐ $\left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ■ $1 - \left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ☐ $\left(\frac{13}{25}\right)^{10}$.

3 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 11 Les coordonnées de H dans le repère (A,B,D,E) sont

2/2

☒ $H(0,1,1)$. ☐ $H(1,0,1)$. ☐ $H(1,1,0)$. ☐ $H(0,01)$.

Question 12 Les coordonnées de $\overrightarrow{AP}$ dans la base $\left(\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AD},\overrightarrow{AE}\right)$ sont

2/2

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

2030 2030
Note: 14.5/20 (score total : 16/22)

+9/1/28+

☐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 : 2030

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 $\lim_{n\to+\infty} \frac{1}{n} - 3n =$.

2/2

☒ $-\infty$. ☐ -3. ☐ Forme indéterminée. ☐ $+\infty$.

Question 2 Une action est cotée à 57 €. Sa valeur augmente de 3 % tous les mois.
La fonction python seuil() qui renvoie le nombre de mois à attendre pour que sa valeur dépasse 200 € est :

2/2

☐
```
def seuil() :
    v=57
    for i in range (200) :
        v = v*1.03
    return v
```

☒
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    while v < 200 :
        m=m+1
        v = v*1.03
    return m
```

☐
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    if v < 200 :
        m=m+1
    else :
        v = v*1.03
    return m
```

☐
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    while v > 200 :
        m=m+1
        v = v*1.03
    return m
```

Question 3 On considère une suite (u_n) telle que, pour tout entier naturel n non nul : $u_n \leqslant u_{n+1} \leqslant \frac{1}{n}$.
On peut alors affirmer que :

0/0

☐ la suite (u_n) diverge. ☒ la suite (u_n) converge. ☒ $\lim_{n\to+\infty} u_n = 0$. ☐ $\lim_{n\to+\infty} u_n = 1$.

Question 4 $\lim_{n\to+\infty} \frac{n^3+2n}{-2+\frac{1}{n}} =$.

2/2

☒ $-\infty$. ☐ Forme indéterminée. ☐ 0. ☐ $+\infty$.

Question 5 L'équation $e^{2x} + e^x - 12 = 0$ admet dans $\mathbb{R}$:

2/2

☒ une seule solution. ☐ trois solutions. ☐ aucune solution. ☐ deux solutions.

2 Probabilité.

Un jeu vidéo possède une vaste communauté de joueurs en ligne. Avant de débuter une partie, le joueur doit choisir entre deux « mondes » : soit le monde A, soit le monde B. On choisit au hasard un individu dans la communauté des joueurs.

Lorsqu'il joue une partie, on admet que :

- la probabilité que le joueur choisisse le monde A est égale à $\frac{2}{5}$;
- si le joueur choisit le monde A, la probabilité qu'il gagne la partie est de $\frac{7}{10}$;
- la probabilité que le joueur gagne la partie est de $\frac{12}{25}$.

On considère les évènements suivants :

- A : « Le joueur choisit le monde A » ;
- B : « Le joueur choisit le monde B » ;
- G : « Le joueur gagne la partie ». $\frac{12}{25}$

On sait donc que $P(A) = \frac{2}{5}$, $P_A(G) = \frac{7}{10}$ et $P(G) = \frac{12}{25}$.

Question 6
La probabilité que le joueur choisisse le monde A et gagne la partie est égale à :

2/2 ☒ $\frac{7}{25}$ ☐ $\frac{3}{25}$. ☐ $\frac{24}{125}$. ☐ $\frac{7}{10}$.

Question 7
La probabilité $P_B(G)$ de l'événement G sachant que B est réalisé est égale à :

0/2 ☐ $\frac{5}{12}$. ☒ $\frac{1}{3}$ ☐ $\frac{1}{5}$. ☐ $\frac{7}{15}$.

Dans la suite de l'exercice, un joueur effectue 10 parties successives.
On assimile cette situation à un tirage aléatoire avec remise.
On rappelle que la probabilité de gagner une partie est de $\frac{12}{25}$.

Question 8
La probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne exactement 6 parties est égale à :

2/2 ☐ 0,859. ☐ 0,187. ☒ 0,188 ☐ 0,671.

Question 9
On considère un entier naturel n pour lequel la probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne au plus n parties est de 0,207. Alors :

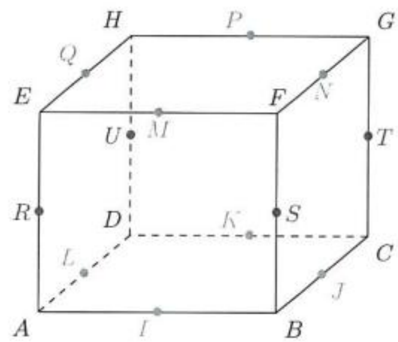
0/2 ☐ $n = 5$. ☐ $n = 2$. ☒ $n = 3$. ☐ $n = 4$.

Question 10
La probabilité que le joueur gagne au moins une partie est égale à :

0/2 ☐ $\left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ☐ $1 - \left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ☐ $\left(\frac{13}{25}\right)^{10}$. ☒ $1 - \left(\frac{13}{25}\right)^{10}$.

3 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 11 Les coordonnées de H dans le repère (A,B,D,E) sont

2/2

☐ $H(1,0,1)$. ☐ $H(0,01)$. ☒ $(0,1,1)$. ☐ $H(1,1,0)$.

Question 12 Les coordonnées de $\overrightarrow{AP}$ dans la base $\left(\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AD},\overrightarrow{AE}\right)$ sont

2/2

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

2036 2036
Note: 10/20 (score total : 11/22)

+10/1/24+

☐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 L'équation $e^{2x} + e^x - 12 = 0$ admet dans $\mathbb{R}$:

2/2

☐ deux solutions. ☒ une seule solution. ☐ trois solutions. ☐ aucune solution.

Question 2 Une action est cotée à 57 €. Sa valeur augmente de 3 % tous les mois.
La fonction python seuil() qui renvoie le nombre de mois à attendre pour que sa valeur dépasse 200 € est :

-1/2

☒
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    while v < 200 :
        m=m+1
        v = v*1.03
    return m
```

☐
```
def seuil() :
    v=57
    for i in range (200) :
        v = v*1.03
    return v
```

☒
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    while v > 200 :
        m=m+1
        v = v*1.03
    return m
```

☐
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    if v < 200 :
        m=m+1
    else :
        v = v*1.03
    return m
```

Question 3 $\lim_{n\to+\infty} \frac{1}{n} - 3n =$.

2/2

☐ Forme indéterminée. ☐ $+\infty$. ☒ $-\infty$. ☐ -3.

Question 4 $\lim_{n\to+\infty} \frac{n^3+2n}{-2+\frac{1}{n}} =$.

0/2

☐ $+\infty$. ☒ $-\infty$. ☐ 0. ☐ Forme indéterminée.

Question 5 On considère une suite (u_n) telle que, pour tout entier naturel n non nul : $u_n \leqslant u_{n+1} \leqslant \frac{1}{n}$.
On peut alors affirmer que :

0/0

☒ la suite (u_n) converge. ☐ $\lim_{n\to+\infty} u_n = 1$. ☐ $\lim_{n\to+\infty} u_n = 0$. ☐ la suite (u_n) diverge.

2 Probabilité.

Un jeu vidéo possède une vaste communauté de joueurs en ligne. Avant de débuter une partie, le joueur doit choisir entre deux « mondes » : soit le monde A, soit le monde B. On choisit au hasard un individu dans la communauté des joueurs.

Lorsqu'il joue une partie, on admet que :

- la probabilité que le joueur choisisse le monde A est égale à $\frac{2}{5}$;
- si le joueur choisit le monde A, la probabilité qu'il gagne la partie est de $\frac{7}{10}$;
- la probabilité que le joueur gagne la partie est de $\frac{12}{25}$.

On considère les évènements suivants :

- A : « Le joueur choisit le monde A » ;
- B : « Le joueur choisit le monde B » ;
- G : « Le joueur gagne la partie ».

On sait donc que $P(A) = \frac{2}{5}$, $P_A(G) = \frac{7}{10}$ et $P(G) = \frac{12}{25}$.

Question 6
La probabilité que le joueur choisisse le monde A et gagne la partie est égale à :

2/2

☐ $\frac{3}{25}$. ☐ $\frac{7}{10}$. ☒ $\frac{7}{25}$ ☐ $\frac{24}{125}$.

Question 7
La probabilité $P_B(G)$ de l'événement G sachant que B est réalisé est égale à :

2/2

☒ $\frac{1}{3}$ ☐ $\frac{5}{12}$. ☐ $\frac{1}{5}$. ☐ $\frac{7}{15}$.

Dans la suite de l'exercice, un joueur effectue 10 parties successives.
On assimile cette situation à un tirage aléatoire avec remise.
On rappelle que la probabilité de gagner une partie est de $\frac{12}{25}$.

Question 8
La probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne exactement 6 parties est égale à :

2/2

☐ 0,187. ☐ 0,671. ☒ 0,188 ☐ 0,859.

Question 9
On considère un entier naturel n pour lequel la probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne au plus n parties est de 0,207. Alors :

-1/2

☐ $n = 2$. ☒ $n = 3$. ■ $n = 4$. ☐ $n = 5$.

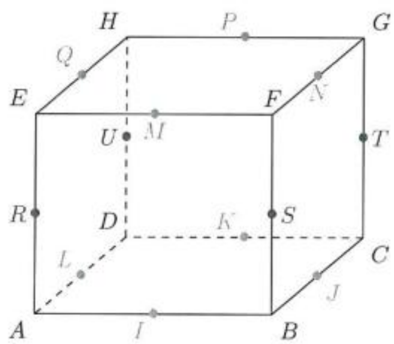
Question 10
La probabilité que le joueur gagne au moins une partie est égale à :

-1/2

☐ $\left(\frac{13}{25}\right)^{10}$. ☒ $1 - \left(\frac{13}{25}\right)^{10}$. ■ $1 - \left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ☐ $\left(\frac{12}{25}\right)^{10}$.

3 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 11 Les coordonnées de H dans le repère (A,B,D,E) sont

2/2

- [x] $(0,1,1)$.
- [ ] $H(0,01)$.
- [ ] $H(1,0,1)$.
- [ ] $H(1,1,0)$.

Question 12 Les coordonnées de $\overrightarrow{AP}$ dans la base $\left(\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AD},\overrightarrow{AE}\right)$ sont

2/2

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

2039 2039
Note: 10.5/20 (score total : 12/22)

+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 : 2039

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 $\lim_{n\to+\infty} \frac{1}{n} - 3n =$.

2/2 ☐ Forme indéterminée. ☒ $-\infty$. ☐ $+\infty$. ☐ -3.

Question 2 On considère une suite (u_n) telle que, pour tout entier naturel n non nul : $u_n \leqslant u_{n+1} \leqslant \frac{1}{n}$.
On peut alors affirmer que :

0/0 ☐ la suite (u_n) diverge. ☒ la suite (u_n) converge. ☐ $\lim_{n\to+\infty} u_n = 1$. ☐ $\lim_{n\to+\infty} u_n = 0$.

Question 3 Une action est cotée à 57 €. Sa valeur augmente de 3 % tous les mois.
La fonction python seuil() qui renvoie le nombre de mois à attendre pour que sa valeur dépasse 200 € est :

2/2

☐
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    while v > 200 :
        m=m+1
        v = v*1.03
    return m
```

☐
```
def seuil() :
    v=57
    for i in range (200) :
        v = v*1.03
    return v
```

☒
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    while v < 200 :
        m=m+1
        v = v*1.03
    return m
```

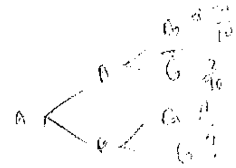
☐
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    if v < 200 :
        m=m+1
    else :
        v = v*1.03
    return m
```

Question 4 $\lim_{n\to+\infty} \frac{n^3+2n}{-2+\frac{1}{n}} =$.

2/2 ☒ $-\infty$. ☐ $+\infty$. ☐ 0. ☐ Forme indéterminée.

Question 5 L'équation $e^{2x} + e^x - 12 = 0$ admet dans $\mathbb{R}$:

0/2 ☐ deux solutions. ☐ trois solutions. ☒ une seule solution. ☐ aucune solution.



2 Probabilité.

Un jeu vidéo possède une vaste communauté de joueurs en ligne. Avant de débuter une partie, le joueur doit choisir entre deux « mondes » : soit le monde A, soit le monde B. On choisit au hasard un individu dans la communauté des joueurs.

Lorsqu'il joue une partie, on admet que :

- la probabilité que le joueur choisisse le monde A est égale à $\frac{2}{5}$;
- si le joueur choisit le monde A, la probabilité qu'il gagne la partie est de $\frac{7}{10}$;
- la probabilité que le joueur gagne la partie est de $\frac{12}{25}$.

On considère les évènements suivants :

- A : « Le joueur choisit le monde A » ;
- B : « Le joueur choisit le monde B » ;
- G : « Le joueur gagne la partie ».

On sait donc que $P(A) = \frac{2}{5}$, $P_A(G) = \frac{7}{10}$ et $P(G) = \frac{12}{25}$.

Question 6
La probabilité que le joueur choisisse le monde A et gagne la partie est égale à :

2/2 ☐ $\frac{3}{25}$. ☐ $\frac{7}{10}$. ☒ $\frac{7}{25}$ ☐ $\frac{24}{125}$.

Question 7
La probabilité $P_B(G)$ de l'événement G sachant que B est réalisé est égale à :

0/2 ☐ $\frac{7}{15}$. ☐ $\frac{5}{12}$. ☒ $\frac{1}{3}$ ☐ $\frac{1}{5}$.

Dans la suite de l'exercice, un joueur effectue 10 parties successives.
On assimile cette situation à un tirage aléatoire avec remise.
On rappelle que la probabilité de gagner une partie est de $\frac{12}{25}$.

Question 8
La probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne exactement 6 parties est égale à :

0/2 ☐ 0,859. ☐ 0,671. ☒ 0,188 ☐ 0,187.

Question 9
On considère un entier naturel n pour lequel la probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne au plus n parties est de 0,207. Alors :

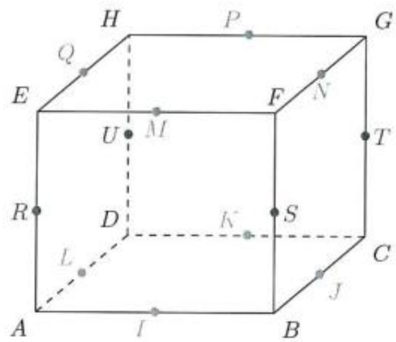
0/2 ☐ $n = 5$. ☐ $n = 2$. ☐ $n = 4$. ☒ $n = 3$.

Question 10
La probabilité que le joueur gagne au moins une partie est égale à :

0/2 ☐ $\left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ☐ $1 - \left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ☐ $\left(\frac{13}{25}\right)^{10}$. ☒ $1 - \left(\frac{13}{25}\right)^{10}$.

3 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 11 Les coordonnées de H dans le repère (A,B,D,E) sont

2/2

- [x] $(0,1,1)$.
- [ ] $H(1,0,1)$.
- [ ] $H(1,1,0)$.
- [ ] $H(0,01)$.

Question 12 Les coordonnées de $\overrightarrow{AP}$ dans la base $\left(\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AD},\overrightarrow{AE}\right)$ sont

2/2

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

2045 2045
Note: 11.5/20 (score total : 13/22)

+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 :
...2045...

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 On considère une suite (u_n) telle que, pour tout entier naturel n non nul : $u_n \leqslant u_{n+1} \leqslant \frac{1}{n}$.
On peut alors affirmer que :

0/0

☐ la suite (u_n) diverge. ☒ la suite (u_n) converge. ☒ $\lim_{n\to+\infty} u_n = 0$. ☐ $\lim_{n\to+\infty} u_n = 1$.

Question 2 $\lim_{n\to+\infty} \dfrac{n^3+2n}{-2+\frac{1}{n}} =$.

2/2

☐ $+\infty$. ☐ Forme indéterminée. ☐ 0. ☒ $-\infty$.

Question 3 $\lim_{n\to+\infty} \frac{1}{n} - 3n =$.

0/2

☐ -3. ☒ $-\infty$. ☐ Forme indéterminée. ☐ $+\infty$.

Question 4 Une action est cotée à 57 €. Sa valeur augmente de 3 % tous les mois.
La fonction python seuil() qui renvoie le nombre de mois à attendre pour que sa valeur dépasse 200 € est :

0/2

☐
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    if v < 200 :
        m=m+1
    else :
        v = v*1.03
    return m
```

☒
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    while v < 200 :
        m=m+1
        v = v*1.03
    return m
```

☐
```
def seuil() :
    v=57
    for i in range (200) :
        v = v*1.03
    return v
```

☐
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    while v > 200 :
        m=m+1
        v = v*1.03
    return m
```

Question 5 L'équation $e^{2x} + e^x - 12 = 0$ admet dans $\mathbb{R}$:

2/2

☐ aucune solution. ☒ une seule solution. ☐ trois solutions. ☐ deux solutions.

2 Probabilité.

Un jeu vidéo possède une vaste communauté de joueurs en ligne. Avant de débuter une partie, le joueur doit choisir entre deux « mondes » : soit le monde A, soit le monde B. On choisit au hasard un individu dans la communauté des joueurs.

Lorsqu'il joue une partie, on admet que :

- la probabilité que le joueur choisisse le monde A est égale à $\frac{2}{5}$;
- si le joueur choisit le monde A, la probabilité qu'il gagne la partie est de $\frac{7}{10}$;
- la probabilité que le joueur gagne la partie est de $\frac{12}{25}$.

On considère les évènements suivants :

- A : « Le joueur choisit le monde A » ;
- B : « Le joueur choisit le monde B » ;
- G : « Le joueur gagne la partie ».

On sait donc que $P(A) = \frac{2}{5}$, $P_A(G) = \frac{7}{10}$ et $P(G) = \frac{12}{25}$.

Question 6

La probabilité que le joueur choisisse le monde A et gagne la partie est égale à :

2/2 ☐ $\frac{24}{125}$. ☐ $\frac{7}{10}$. ☐ $\frac{3}{25}$. ☒ $\frac{7}{25}$

Question 7

La probabilité $P_B(G)$ de l'événement G sachant que B est réalisé est égale à :

2/2 ☒ $\frac{1}{3}$ ☐ $\frac{7}{15}$. ☐ $\frac{5}{12}$. ☐ $\frac{1}{5}$.

Dans la suite de l'exercice, un joueur effectue 10 parties successives.

On assimile cette situation à un tirage aléatoire avec remise.

On rappelle que la probabilité de gagner une partie est de $\frac{12}{25}$.

Question 8

La probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne exactement 6 parties est égale à :

2/2 ☐ 0,671. ☒ 0,188 ☐ 0,187. ☐ 0,859.

Question 9

On considère un entier naturel n pour lequel la probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne au plus n parties est de 0,207. Alors :

0/2 ☐ $n = 5$. ☐ $n = 4$. ☐ $n = 2$. ☒ $n = 3$.

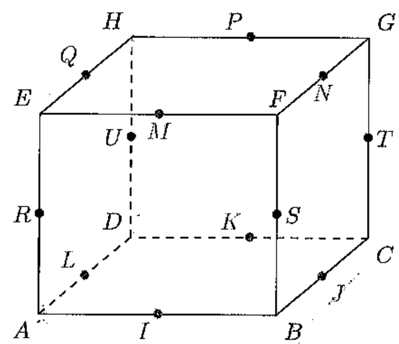
Question 10

La probabilité que le joueur gagne au moins une partie est égale à :

-1/2 ☐ $1 - \left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ☒ $1 - \left(\frac{13}{25}\right)^{10}$. ☒ $\left(\frac{13}{25}\right)^{10}$. ☐ $\left(\frac{12}{25}\right)^{10}$.

3 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 11 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 12 Les coordonnées de $\overrightarrow{AP}$ dans la base $\left(\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AD},\overrightarrow{AE}\right)$ sont

2/2

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

2048 2048
Note: 10.5/20 (score total : 12/22)

+23/1/32+

☐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 : 2048

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 On considère une suite (u_n) telle que, pour tout entier naturel n non nul : $u_n \leqslant u_{n+1} \leqslant \frac{1}{n}$.
On peut alors affirmer que :

0/0 ☐ la suite (u_n) diverge. ☐ $\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = 1$. ☐ $\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = 0$. ☒ la suite (u_n) converge.

Question 2 $\lim\limits_{n\to+\infty} \dfrac{n^3+2n}{-2+\frac{1}{n}} =$.

0/2 ☐ 0. ☒ $-\infty$. ☐ $+\infty$. ☐ Forme indéterminée.

Question 3 $\lim\limits_{n\to+\infty} \frac{1}{n} - 3n =$.

2/2 ☐ -3. ☒ $-\infty$. ☐ Forme indéterminée. ☐ $+\infty$.

Question 4 Une action est cotée à 57 €. Sa valeur augmente de 3 % tous les mois.
La fonction python seuil() qui renvoie le nombre de mois à attendre pour que sa valeur dépasse 200 € est :

2/2

☐
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    while v > 200 :
        m=m+1
        v = v*1.03
    return m
```

☒
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    while v < 200 :
        m=m+1
        v = v*1.03
    return m
```

☐
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    if v < 200 :
        m=m+1
    else :
        v = v*1.03
    return m
```

☐
```
def seuil() :
    v=57
    for i in range (200) :
        v = v*1.03
    return v
```

Question 5 L'équation $e^{2x} + e^x - 12 = 0$ admet dans $\mathbb{R}$:

2/2 ☐ deux solutions. ☐ trois solutions. ☒ une seule solution. ☐ aucune solution.

2 Probabilité.

Un jeu vidéo possède une vaste communauté de joueurs en ligne. Avant de débuter une partie, le joueur doit choisir entre deux « mondes » : soit le monde A, soit le monde B. On choisit au hasard un individu dans la communauté des joueurs.

Lorsqu'il joue une partie, on admet que :

- la probabilité que le joueur choisisse le monde A est égale à $\frac{2}{5}$;
- si le joueur choisit le monde A, la probabilité qu'il gagne la partie est de $\frac{7}{10}$;
- la probabilité que le joueur gagne la partie est de $\frac{12}{25}$.

On considère les évènements suivants :

- A : « Le joueur choisit le monde A » ;
- B : « Le joueur choisit le monde B » ;
- G : « Le joueur gagne la partie ».

On sait donc que $P(A) = \frac{2}{5}$, $P_A(G) = \frac{7}{10}$ et $P(G) = \frac{12}{25}$.

Question 6
La probabilité que le joueur choisisse le monde A et gagne la partie est égale à :

2/2 ☒ $\frac{7}{25}$ ☐ $\frac{24}{125}$. ☐ $\frac{3}{25}$. ☐ $\frac{7}{10}$.

Question 7
La probabilité $P_B(G)$ de l'événement G sachant que B est réalisé est égale à :

0/2 ☐ $\frac{5}{12}$. ☐ $\frac{1}{5}$. ☐ $\frac{7}{15}$. ☒ $\frac{1}{3}$

Dans la suite de l'exercice, un joueur effectue 10 parties successives.
On assimile cette situation à un tirage aléatoire avec remise.
On rappelle que la probabilité de gagner une partie est de $\frac{12}{25}$.

Question 8
La probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne exactement 6 parties est égale à :

2/2 ☐ 0,859. ☐ 0,671. ☐ 0,187. ☒ 0,188

Question 9
On considère un entier naturel n pour lequel la probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne au plus n parties est de 0,207. Alors :

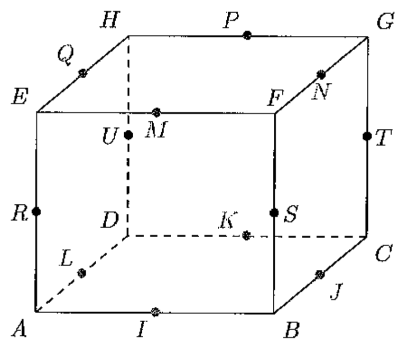
0/2 ☐ $n = 5$. ☐ $n = 2$. ☐ $n = 4$. ☒ $n = 3$.

Question 10
La probabilité que le joueur gagne au moins une partie est égale à :

2/2 ☐ $1 - \left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ☐ $\left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ☐ $\left(\frac{13}{25}\right)^{10}$. ☒ $1 - \left(\frac{13}{25}\right)^{10}$.

3 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 11 Les coordonnées de H dans le repère (A,B,D,E) sont

0/2

☐ $H(1,1,0)$. ☐ $H(0,01)$. ☐ $H(1,0,1)$. ☒ $(0,1,1)$.

Question 12 Les coordonnées de $\overrightarrow{AP}$ dans la base $\left(\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AD},\overrightarrow{AE}\right)$ sont

0/2

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

2051 2051
Note: 11.5/20 (score total : 13/22)

+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 :

....

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 $\lim_{n\to+\infty} \dfrac{n^3+2n}{-2+\dfrac{1}{n}} =$.

2/2 ☐ $+\infty$. ☒ $-\infty$. ☐ Forme indéterminée. ☐ 0.

Question 2 $\lim_{n\to+\infty} \dfrac{1}{n} - 3n =$.

2/2 ☐ Forme indéterminée. ☐ $+\infty$. ☐ -3. ☒ $-\infty$.

Question 3 Une action est cotée à 57 €. Sa valeur augmente de 3 % tous les mois.
La fonction python seuil() qui renvoie le nombre de mois à attendre pour que sa valeur dépasse 200 € est :

0/2

☒
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    while v < 200 :
        m=m+1
        v = v*1.03
    return m
```
.

☐
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    if v < 200 :
        m=m+1
    else :
        v = v*1.03
    return m
```
.

☐
```
def seuil() :
    v=57
    for i in range (200) :
        v = v*1.03
    return v
```
.

☐
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    while v > 200 :
        m=m+1
        v = v*1.03
    return m
```
.

Question 4 On considère une suite (u_n) telle que, pour tout entier naturel n non nul : $u_n \leqslant u_{n+1} \leqslant \dfrac{1}{n}$.
On peut alors affirmer que :

0/0 ☐ $\lim_{n\to+\infty} u_n = 0$. ☒ la suite (u_n) converge. ☐ $\lim_{n\to+\infty} u_n = 1$. ☐ la suite (u_n) diverge.

Question 5 L'équation $e^{2x} + e^x - 12 = 0$ admet dans $\mathbb{R}$:

2/2 ☒ une seule solution. ☐ aucune solution. ☐ trois solutions. ☐ deux solutions.

2 Probabilité.

Un jeu vidéo possède une vaste communauté de joueurs en ligne. Avant de débuter une partie, le joueur doit choisir entre deux « mondes » : soit le monde A, soit le monde B. On choisit au hasard un individu dans la communauté des joueurs.

Lorsqu'il joue une partie, on admet que :

- la probabilité que le joueur choisisse le monde A est égale à $\frac{2}{5}$;
- si le joueur choisit le monde A, la probabilité qu'il gagne la partie est de $\frac{7}{10}$;
- la probabilité que le joueur gagne la partie est de $\frac{12}{25}$.

On considère les évènements suivants :

- A : « Le joueur choisit le monde A » ;
- B : « Le joueur choisit le monde B » ;
- G : « Le joueur gagne la partie ».

On sait donc que $P(A) = \frac{2}{5}$, $P_A(G) = \frac{7}{10}$ et $P(G) = \frac{12}{25}$.

Question 6
La probabilité que le joueur choisisse le monde A et gagne la partie est égale à :

2/2 ☐ $\frac{24}{125}$. ☐ $\frac{3}{25}$. ☒ $\frac{7}{25}$ ☐ $\frac{7}{10}$.

Question 7
La probabilité $P_B(G)$ de l'événement G sachant que B est réalisé est égale à :

2/2 ☐ $\frac{5}{12}$. ☐ $\frac{7}{15}$. ☐ $\frac{1}{5}$. ☒ $\frac{1}{3}$

Dans la suite de l'exercice, un joueur effectue 10 parties successives.
On assimile cette situation à un tirage aléatoire avec remise.
On rappelle que la probabilité de gagner une partie est de $\frac{12}{25}$.

Question 8
La probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne exactement 6 parties est égale à :

-1/2 ☐ 0,859. ☒ 0,188 ☐ 0,187. ☐ 0,671.

Question 9
On considère un entier naturel n pour lequel la probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne au plus n parties est de 0,207. Alors :

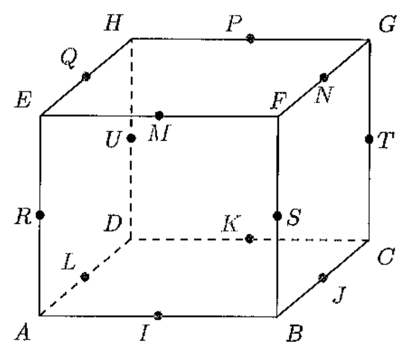
2/2 ☐ $n = 5$. ☒ $n = 3$. ☐ $n = 2$. ☐ $n = 4$.

Question 10
La probabilité que le joueur gagne au moins une partie est égale à :

0/2 ☐ $1 - \left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ☐ $\left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ☐ $\left(\frac{13}{25}\right)^{10}$. ☒ $1 - \left(\frac{13}{25}\right)^{10}$.

3 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 11 Les coordonnées de H dans le repère (A,B,D,E) sont

0/2

☐ $H(1{,}0{,}1)$. ☒ $(0{,}1{,}1)$. ☐ $H(0{,}01)$. ☐ $H(1{,}1{,}0)$.

Question 12 Les coordonnées de $\overrightarrow{AP}$ dans la base $\left(\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AD},\overrightarrow{AE}\right)$ sont

2/2

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

2054 2054
Note: 7/20 (score total : 8/22)

+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 Une action est cotée à 57 €. Sa valeur augmente de 3 % tous les mois.
La fonction python seuil() qui renvoie le nombre de mois à attendre pour que sa valeur dépasse 200 € est :

2/2

☐
```
def seuil() :
  m=0
  v=57
  while v > 200 :
    m=m+1
    v = v*1.03
  return m
```
.

☐
```
def seuil() :
  m=0
  v=57
  if v < 200 :
    m=m+1
  else :
    v = v*1.03
  return m
```
.

☐
```
def seuil() :
  v=57
  for i in range (200) :
    v = v*1.03
  return v
```
.

☒
```
def seuil() :
  m=0
  v=57
  while v < 200 :
    m=m+1
    v = v*1.03
  return m
```
.

Question 2 $\lim\limits_{n\to+\infty} \frac{1}{n} - 3n =$.

2/2

☐ Forme indéterminée. ☐ $+\infty$. ☐ -3. ☒ $-\infty$.

Question 3 L'équation $e^{2x} + e^x - 12 = 0$ admet dans $\mathbb{R}$:

0/2

☒ une seule solution. ☐ trois solutions. ☐ aucune solution. ☐ deux solutions.

Question 4 On considère une suite (u_n) telle que, pour tout entier naturel n non nul : $u_n \leqslant u_{n+1} \leqslant \frac{1}{n}$.
On peut alors affirmer que :

0/0

☐ $\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = 1$. ☐ la suite (u_n) diverge. ☒ $\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = 0$. ☒ la suite (u_n) converge.

Question 5 $\lim\limits_{n\to+\infty} \dfrac{n^3+2n}{-2+\frac{1}{n}} =$.

0/2

☐ Forme indéterminée. ☐ $+\infty$. ☐ 0. ☒ $-\infty$.

2 Probabilité.

Un jeu vidéo possède une vaste communauté de joueurs en ligne. Avant de débuter une partie, le joueur doit choisir entre deux « mondes » : soit le monde A, soit le monde B. On choisit au hasard un individu dans la communauté des joueurs.

Lorsqu'il joue une partie, on admet que :

- la probabilité que le joueur choisisse le monde A est égale à $\frac{2}{5}$;
- si le joueur choisit le monde A, la probabilité qu'il gagne la partie est de $\frac{7}{10}$;
- la probabilité que le joueur gagne la partie est de $\frac{12}{25}$.

On considère les évènements suivants :

- A : « Le joueur choisit le monde A » ;
- B : « Le joueur choisit le monde B » ;
- G : « Le joueur gagne la partie ».

On sait donc que $P(A) = \frac{2}{5}$, $P_A(G) = \frac{7}{10}$ et $P(G) = \frac{12}{25}$.

Question 6

La probabilité que le joueur choisisse le monde A et gagne la partie est égale à :

0/2 ☐ $\frac{3}{25}$. ☐ $\frac{24}{125}$. ☐ $\frac{7}{10}$. ☒ $\frac{7}{25}$

Question 7

La probabilité $P_B(G)$ de l'événement G sachant que B est réalisé est égale à :

0/2 ☐ $\frac{7}{15}$. ☒ $\frac{1}{3}$ ☐ $\frac{5}{12}$. ☐ $\frac{1}{5}$.

Dans la suite de l'exercice, un joueur effectue 10 parties successives.

On assimile cette situation à un tirage aléatoire avec remise.

On rappelle que la probabilité de gagner une partie est de $\frac{12}{25}$.

Question 8

La probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne exactement 6 parties est égale à :

2/2 ☒ 0,188 ☐ 0,671. ☐ 0,187. ☐ 0,859.

Question 9

On considère un entier naturel n pour lequel la probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne au plus n parties est de 0,207. Alors :

0/2 ☐ $n = 5$. ☐ $n = 4$. ☒ $n = 3$. ☐ $n = 2$.

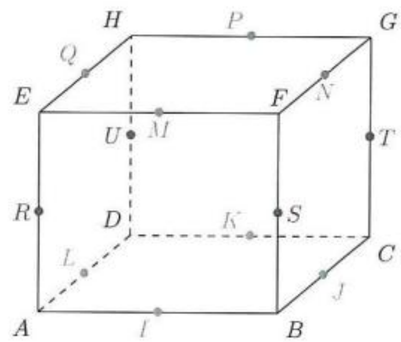
Question 10

La probabilité que le joueur gagne au moins une partie est égale à :

0/2 ☒ $1 - \left(\frac{13}{25}\right)^{10}$. ☐ $1 - \left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ☐ $\left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ☐ $\left(\frac{13}{25}\right)^{10}$.

3 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 11 Les coordonnées de H dans le repère (A,B,D,E) sont

2/2

- [ ] $H(0,01)$.
- [x] $(0,1,1)$.
- [ ] $H(1,1,0)$.
- [ ] $H(1,0,1)$.

Question 12 Les coordonnées de $\overrightarrow{AP}$ dans la base $\left(\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AD},\overrightarrow{AE}\right)$ sont

0/2

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

2057 2057
Note: 20/20 (score total : 22/22)

+26/1/20+

☐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 On considère une suite (u_n) telle que, pour tout entier naturel n non nul : $u_n \leqslant u_{n+1} \leqslant \frac{1}{n}$.
On peut alors affirmer que :

0/0 ☐ $\lim_{n\to+\infty} u_n = 1$. ☐ la suite (u_n) diverge. ☐ $\lim_{n\to+\infty} u_n = 0$. ☒ la suite (u_n) converge.

Question 2 L'équation $e^{2x} + e^x - 12 = 0$ admet dans $\mathbb{R}$:

2/2 ☐ aucune solution. ☐ deux solutions. ☒ une seule solution. ☐ trois solutions.

Question 3 $\lim_{n\to+\infty} \dfrac{n^3+2n}{-2+\frac{1}{n}} =$.

2/2 ☒ $-\infty$. ☐ Forme indéterminée. ☐ 0. ☐ $+\infty$.

Question 4 Une action est cotée à 57 €. Sa valeur augmente de 3 % tous les mois.
La fonction python seuil() qui renvoie le nombre de mois à attendre pour que sa valeur dépasse 200 € est :

2/2

☐
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    while v > 200 :
        m=m+1
        v = v*1.03
    return m
```

☐
```
def seuil() :
    v=57
    for i in range (200) :
        v = v*1.03
    return v
```

☐
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    if v < 200 :
        m=m+1
    else :
        v = v*1.03
    return m
```

☒
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    while v < 200 :
        m=m+1
        v = v*1.03
    return m
```

Question 5 $\lim_{n\to+\infty} \frac{1}{n} - 3n =$.

2/2 ☒ $-\infty$. ☐ -3. ☐ Forme indéterminée. ☐ $+\infty$.

2 Probabilité.

Un jeu vidéo possède une vaste communauté de joueurs en ligne. Avant de débuter une partie, le joueur doit choisir entre deux « mondes » : soit le monde A, soit le monde B. On choisit au hasard un individu dans là communauté des joueurs.

Lorsqu'il joue une partie, on admet que :

- la probabilité que le joueur choisisse le monde A est égale à $\frac{2}{5}$;
- si le joueur choisit le monde A, la probabilité qu'il gagne la partie est de $\frac{7}{10}$;
- la probabilité que le joueur gagne la partie est de $\frac{12}{25}$.

On considère les évènements suivants :

- A : « Le joueur choisit le monde A » ;
- B : « Le joueur choisit le monde B » ;
- G : « Le joueur gagne la partie ».

On sait donc que $P(A) = \frac{2}{5}$, $P_A(G) = \frac{7}{10}$ et $P(G) = \frac{12}{25}$.

Question 6
La probabilité que le joueur choisisse le monde A et gagne la partie est égale à :

2/2 ☐ $\frac{3}{25}$. ☐ $\frac{7}{10}$. ☐ $\frac{24}{125}$. ☒ $\frac{7}{25}$

Question 7
La probabilité $P_B(G)$ de l'événement G sachant que B est réalisé est égale à :

2/2 ☒ $\frac{1}{3}$ ☐ $\frac{1}{5}$. ☐ $\frac{7}{15}$. ☐ $\frac{5}{12}$.

Dans la suite de l'exercice, un joueur effectue 10 parties successives.
On assimile cette situation à un tirage aléatoire avec remise.
On rappelle que la probabilité de gagner une partie est de $\frac{12}{25}$.

Question 8
La probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne exactement 6 parties est égale à :

2/2 ☐ 0,671. ☒ 0,188 ☐ 0,187. ☐ 0,859.

Question 9
On considère un entier naturel n pour lequel la probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne au plus n parties est de 0,207. Alors :

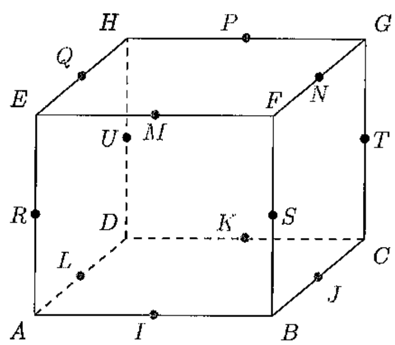
2/2 ☒ $n = 3$. ☐ $n = 5$. ☐ $n = 2$. ☐ $n = 4$.

Question 10
La probabilité que le joueur gagne au moins une partie est égale à :

2/2 ☒ $1 - \left(\frac{13}{25}\right)^{10}$. ☐ $\left(\frac{13}{25}\right)^{10}$. ☐ $1 - \left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ☐ $\left(\frac{12}{25}\right)^{10}$.

3 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 11 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 12 Les coordonnées de $\overrightarrow{AP}$ dans la base $\left(\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AD},\overrightarrow{AE}\right)$ sont

2/2

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

2060 2060
Note: 16/20 (score total : 18/22)

+14/1/8+

☐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 $\lim_{n\to+\infty} \frac{n^3+2n}{-2+\frac{1}{n}} =$.

2/2 ☐ $+\infty$. ☒ $-\infty$. ☐ 0. ☐ Forme indéterminée.

Question 2 $\lim_{n\to+\infty} \frac{1}{n} - 3n =$.

2/2 ☐ -3. ☒ $-\infty$. ☐ $+\infty$. ☐ Forme indéterminée.

Question 3 L'équation $e^{2x} + e^x - 12 = 0$ admet dans $\mathbb{R}$:

2/2 ☒ une seule solution. ☐ deux solutions. ☐ aucune solution. ☐ trois solutions.

Question 4 On considère une suite (u_n) telle que, pour tout entier naturel n non nul : $u_n \leqslant u_{n+1} \leqslant \frac{1}{n}$.
On peut alors affirmer que :

0/0 ☐ $\lim_{n\to+\infty} u_n = 1$. ☐ $\lim_{n\to+\infty} u_n = 0$. ☐ la suite (u_n) diverge. ☒ la suite (u_n) converge.

Question 5 Une action est cotée à 57 €. Sa valeur augmente de 3 % tous les mois.
La fonction python seuil() qui renvoie le nombre de mois à attendre pour que sa valeur dépasse 200 € est :

2/2

☐
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    if v < 200 :
        m=m+1
    else :
        v = v*1.03
    return m
```
.

☐
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    while v > 200 :
        m=m+1
        v = v*1.03
    return m
```
.

☒
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    while v < 200 :
        m=m+1
        v = v*1.03
    return m
```
.

☐
```
def seuil() :
    v=57
    for i in range (200) :
        v = v*1.03
    return v
```
.

2 Probabilité.

Un jeu vidéo possède une vaste communauté de joueurs en ligne. Avant de débuter une partie, le joueur doit choisir entre deux « mondes » : soit le monde A, soit le monde B. On choisit au hasard un individu dans la communauté des joueurs.

Lorsqu'il joue une partie, on admet que :

- la probabilité que le joueur choisisse le monde A est égale à $\frac{2}{5}$;
- si le joueur choisit le monde A, la probabilité qu'il gagne la partie est de $\frac{7}{10}$;
- la probabilité que le joueur gagne la partie est de $\frac{12}{25}$.

On considère les évènements suivants :

- A : « Le joueur choisit le monde A » ;
- B : « Le joueur choisit le monde B » ;
- G : « Le joueur gagne la partie ».

On sait donc que $P(A) = \frac{2}{5}$, $P_A(G) = \frac{7}{10}$ et $P(G) = \frac{12}{25}$.

Question 6

La probabilité que le joueur choisisse le monde A et gagne la partie est égale à :

2/2 ☐ $\frac{7}{10}$. ☒ $\frac{7}{25}$ ☐ $\frac{3}{25}$. ☐ $\frac{24}{125}$.

Question 7

La probabilité $P_B(G)$ de l'événement G sachant que B est réalisé est égale à :

2/2 ☐ $\frac{7}{15}$. ☐ $\frac{1}{5}$. ☒ $\frac{1}{3}$ ☐ $\frac{5}{12}$.

Dans la suite de l'exercice, un joueur effectue 10 parties successives.
On assimile cette situation à un tirage aléatoire avec remise.
On rappelle que la probabilité de gagner une partie est de $\frac{12}{25}$.

Question 8

La probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne exactement 6 parties est égale à :

2/2 ☐ 0,859. ☐ 0,671. ☒ 0,188 ☐ 0,187.

Question 9

On considère un entier naturel n pour lequel la probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne au plus n parties est de 0,207. Alors :

0/2 ☐ $n = 5$. ☒ $n = 3$. ☐ $n = 2$. ☐ $n = 4$.

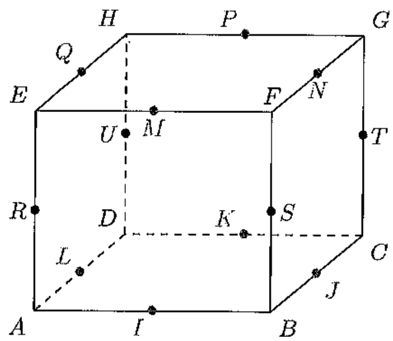
Question 10

La probabilité que le joueur gagne au moins une partie est égale à :

0/2 ☒ $1 - \left(\frac{13}{25}\right)^{10}$. ☐ $1 - \left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ☐ $\left(\frac{13}{25}\right)^{10}$. ☐ $\left(\frac{12}{25}\right)^{10}$.

3 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 11 Les coordonnées de H dans le repère (A,B,D,E) sont

2/2

- [ ] $H(1,0,1)$.
- [ ] $H(1,1,0)$.
- [x] $(0,1,1)$.
- [ ] $H(0,01)$.

Question 12 Les coordonnées de $\overrightarrow{AP}$ dans la base $\left(\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AD},\overrightarrow{AE}\right)$ sont

2/2

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

2063 2063
Note: 10.5/20 (score total : 12/22)

+8/1/32+

☐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 Une action est cotée à 57 €. Sa valeur augmente de 3 % tous les mois.
La fonction python seuil() qui renvoie le nombre de mois à attendre pour que sa valeur dépasse 200 € est :

2/2

☐
```
def seuil() :
  m=0
  v=57
  while v > 200 :
    m=m+1
    v = v*1.03
  return m
```

☐
```
def seuil() :
  m=0
  v=57
  if v < 200 :
    m=m+1
  else :
    v = v*1.03
  return m
```

☐
```
def seuil() :
  v=57
  for i in range (200) :
    v = v*1.03
  return v
```

☒
```
def seuil() :
  m=0
  v=57
  while v < 200 :
    m=m+1
    v = v*1.03
  return m
```

Question 2 On considère une suite (u_n) telle que, pour tout entier naturel n non nul : $u_n \leqslant u_{n+1} \leqslant \frac{1}{n}$.
On peut alors affirmer que :

0/0

☐ la suite (u_n) diverge. ☐ $\lim_{n\to+\infty} u_n = 0$. ☐ $\lim_{n\to+\infty} u_n = 1$. ☒ la suite (u_n) converge.

Question 3 $\lim_{n\to+\infty} \dfrac{n^3+2n}{-2+\frac{1}{n}} =$.

-1/2

☐ 0. ☐ Forme indéterminée. ■ $+\infty$. ☒ $-\infty$.

Question 4 L'équation $e^{2x} + e^x - 12 = 0$ admet dans $\mathbb{R}$:

2/2

☐ trois solutions. ☒ une seule solution. ☐ aucune solution. ☐ deux solutions.

Question 5 $\lim_{n\to+\infty} \frac{1}{n} - 3n =$.

2/2

☐ Forme indéterminée. ☐ $+\infty$. ☐ -3. ☒ $-\infty$.

2 Probabilité.

Un jeu vidéo possède une vaste communauté de joueurs en ligne. Avant de débuter une partie, le joueur doit choisir entre deux « mondes » : soit le monde A, soit le monde B. On choisit au hasard un individu dans la communauté des joueurs.

Lorsqu'il joue une partie, on admet que :

- la probabilité que le joueur choisisse le monde A est égale à $\frac{2}{5}$;
- si le joueur choisit le monde A, la probabilité qu'il gagne la partie est de $\frac{7}{10}$;
- la probabilité que le joueur gagne la partie est de $\frac{12}{25}$.

On considère les évènements suivants :

- A : « Le joueur choisit le monde A » ;
- B : « Le joueur choisit le monde B » ;
- G : « Le joueur gagne la partie ».

On sait donc que $P(A) = \frac{2}{5}$, $P_A(G) = \frac{7}{10}$ et $P(G) = \frac{12}{25}$.

Question 6
La probabilité que le joueur choisisse le monde A et gagne la partie est égale à :

2/2 ☐ $\frac{24}{125}$. ☒ $\frac{7}{25}$ ☐ $\frac{3}{25}$. ☐ $\frac{7}{10}$.

Question 7
La probabilité $P_B(G)$ de l'événement G sachant que B est réalisé est égale à :

-1/2 ☒ $\frac{1}{5}$. ☐ $\frac{5}{12}$. ☒ $\frac{1}{3}$ ☐ $\frac{7}{15}$.

Dans la suite de l'exercice, un joueur effectue 10 parties successives.
On assimile cette situation à un tirage aléatoire avec remise.
On rappelle que la probabilité de gagner une partie est de $\frac{12}{25}$.

Question 8
La probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne exactement 6 parties est égale à :

2/2 ☒ 0,188 ☐ 0,187. ☐ 0,671. ☐ 0,859.

Question 9
On considère un entier naturel n pour lequel la probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne au plus n parties est de 0,207. Alors :

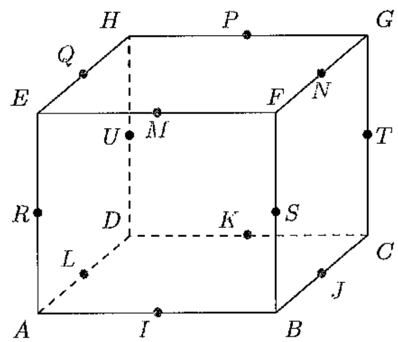
0/2 ☐ $n = 4$. ☒ $n = 3$. ☐ $n = 2$. ☐ $n = 5$.

Question 10
La probabilité que le joueur gagne au moins une partie est égale à :

0/2 ☐ $1 - \left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ☐ $\left(\frac{13}{25}\right)^{10}$. ☐ $\left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ☒ $1 - \left(\frac{13}{25}\right)^{10}$.

3 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 11 Les coordonnées de H dans le repère (A,B,D,E) sont

2/2

☐ $H(0,01)$. ☒ $(0,1,1)$. ☐ $H(1,0,1)$. ☐ $H(1,1,0)$.

Question 12 Les coordonnées de $\overrightarrow{AP}$ dans la base $\left(\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AD},\overrightarrow{AE}\right)$ sont

2/2

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

2066 2066
Note: 12.5/20 (score total : 14/22)

+25/1/24+

☐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 : 2066

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 Une action est cotée à 57 €. Sa valeur augmente de 3 % tous les mois.
La fonction python seuil() qui renvoie le nombre de mois à attendre pour que sa valeur dépasse 200 € est :

2/2

☐
```
def seuil() :
  m=0
  v=57
  while v > 200 :
    m=m+1
    v = v*1.03
  return m
```

☐
```
def seuil() :
  m=0
  v=57
  if v < 200 :
    m=m+1
  else :
    v = v*1.03
  return m
```

☒
```
def seuil() :
  m=0
  v=57
  while v < 200 :
    m=m+1
    v = v*1.03
  return m
```

☐
```
def seuil() :
  v=57
  for i in range (200) :
    v = v*1.03
  return v
```

Question 2 $\lim\limits_{n\to+\infty} \dfrac{n^3+2n}{-2+\frac{1}{n}} =$.

2/2 ☐ Forme indéterminée. ☒ $-\infty$. ☐ 0. ☐ $+\infty$.

Question 3 L'équation $\mathrm{e}^{2x}+\mathrm{e}^{x}-12=0$ admet dans $\mathbb{R}$:

2/2 ☐ aucune solution. ☒ une seule solution. ☐ trois solutions. deux solutions.

Question 4 $\lim\limits_{n\to+\infty} \dfrac{1}{n} - 3n =$.

2/2 ☒ $-\infty$. ☐ Forme indéterminée. ☐ $+\infty$. ☐ -3.

Question 5 On considère une suite (u_n) telle que, pour tout entier naturel n non nul : $u_n \leqslant u_{n+1} \leqslant \dfrac{1}{n}$.
On peut alors affirmer que :

0/0 ☒ la suite (u_n) converge. ☐ la suite (u_n) diverge. ☐ $\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = 0$. ☐ $\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = 1$.

2 Probabilité.

Un jeu vidéo possède une vaste communauté de joueurs en ligne. Avant de débuter une partie, le joueur doit choisir entre deux « mondes » : soit le monde A, soit le monde B. On choisit au hasard un individu dans la communauté des joueurs.

Lorsqu'il joue une partie, on admet que :

- la probabilité que le joueur choisisse le monde A est égale à $\frac{2}{5}$;
- si le joueur choisit le monde A, la probabilité qu'il gagne la partie est de $\frac{7}{10}$;
- la probabilité que le joueur gagne la partie est de $\frac{12}{25}$.

On considère les évènements suivants :

- A : « Le joueur choisit le monde A » ;
- B : « Le joueur choisit le monde B » ;
- G : « Le joueur gagne la partie ».

On sait donc que $P(A) = \frac{2}{5}$, $P_A(G) = \frac{7}{10}$ et $P(G) = \frac{12}{25}$.

Question 6
La probabilité que le joueur choisisse le monde A et gagne la partie est égale à :

2/2 ☐ $\frac{7}{10}$. ☐ $\frac{3}{25}$. ☐ $\frac{24}{125}$. ☒ $\frac{7}{25}$

Question 7
La probabilité $P_B(G)$ de l'événement G sachant que B est réalisé est égale à :

0/2 ☐ $\frac{7}{15}$. ☒ $\frac{1}{3}$ ☐ $\frac{1}{5}$. ☐ $\frac{5}{12}$.

Dans la suite de l'exercice, un joueur effectue 10 parties successives.
On assimile cette situation à un tirage aléatoire avec remise.
On rappelle que la probabilité de gagner une partie est de $\frac{12}{25}$.

Question 8
La probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne exactement 6 parties est égale à :

2/2 ☐ 0,859. 0,187. ☒ 0,188 ☐ 0,671.

Question 9
On considère un entier naturel n pour lequel la probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne au plus n parties est de 0,207. Alors :

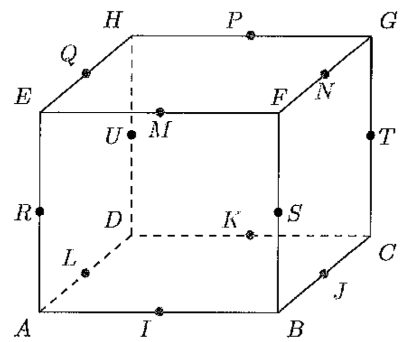
2/2 ☒ $n = 3$. ☐ $n = 2$. ☐ $n = 4$. ☐ $n = 5$.

Question 10
La probabilité que le joueur gagne au moins une partie est égale à :

-1/2 ■ $1 - \left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ☐ $\left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ☒ $1 - \left(\frac{13}{25}\right)^{10}$. ☐ $\left(\frac{13}{25}\right)^{10}$.

3 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 11 Les coordonnées de H dans le repère (A,B,D,E) sont

-1/2

☐ $H(1,0,1)$. ☐ $H(1,1,0)$. ☒ $(0,1,1)$. ☐ $H(0,01)$.

Question 12 Les coordonnées de $\overrightarrow{AP}$ dans la base $\left(\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AD},\overrightarrow{AE}\right)$ sont

2/2

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

2069 2069
Note: 0/20 (score total : 0/22)

+1/1/60+

☐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 : 2069

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 Une action est cotée à 57 €. Sa valeur augmente de 3 % tous les mois.
La fonction python seuil() qui renvoie le nombre de mois à attendre pour que sa valeur dépasse 200 € est :

-1/2

☐
```
def seuil() :
  m=0
  v=57
  if v < 200 :
    m=m+1
  else :
    v = v*1.03
  return m
```

☐
```
def seuil() :
  v=57
  for i in range (200) :
    v = v*1.03
  return v
```

☒
```
def seuil() :
  m=0
  v=57
  while v > 200 :
    m=m+1
    v = v*1.03
  return m
```

☒
```
def seuil() :
  m=0
  v=57
  while v < 200 :
    m=m+1
    v = v*1.03
  return m
```

Question 2 On considère une suite (u_n) telle que, pour tout entier naturel n non nul : $u_n \leqslant u_{n+1} \leqslant \frac{1}{n}$.
On peut alors affirmer que :

0/0

☒ $\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = 1$. ☐ $\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = 0$. ☒ la suite (u_n) converge. ☐ la suite (u_n) diverge.

Question 3 $\lim\limits_{n\to+\infty} \dfrac{n^3+2n}{-2+\frac{1}{n}} =$.

-1/2

☒ $+\infty$. ☐ Forme indéterminée. ☒ $-\infty$. ☐ 0.

Question 4 $\lim\limits_{n\to+\infty} \frac{1}{n} - 3n =$.

-1/2

☐ -3. ☒ $-\infty$. ☒ $+\infty$. ☐ Forme indéterminée.

Question 5 L'équation $e^{2x} + e^x - 12 = 0$ admet dans $\mathbb{R}$:

0/2

☐ deux solutions. ☒ une seule solution. ☐ trois solutions. ☐ aucune solution.

2 Probabilité.

Un jeu vidéo possède une vaste communauté de joueurs en ligne. Avant de débuter une partie, le joueur doit choisir entre deux « mondes » : soit le monde A, soit le monde B. On choisit au hasard un individu dans la communauté des joueurs.

Lorsqu'il joue une partie, on admet que :

- la probabilité que le joueur choisisse le monde A est égale à $\frac{2}{5}$;
- si le joueur choisit le monde A, la probabilité qu'il gagne la partie est de $\frac{7}{10}$;
- la probabilité que le joueur gagne la partie est de $\frac{12}{25}$.

On considère les évènements suivants :

- A : « Le joueur choisit le monde A » ;
- B : « Le joueur choisit le monde B » ;
- G : « Le joueur gagne la partie ».

On sait donc que $P(A) = \frac{2}{5}$, $P_A(G) = \frac{7}{10}$ et $P(G) = \frac{12}{25}$.

Question 6
La probabilité que le joueur choisisse le monde A et gagne la partie est égale à :

2/2 ☐ $\frac{3}{25}$. ☒ $\frac{7}{25}$ ☐ $\frac{7}{10}$. ☐ $\frac{24}{125}$.

Question 7
La probabilité $P_B(G)$ de l'événement G sachant que B est réalisé est égale à :

-1/2 ☐ $\frac{7}{15}$. ■ $\frac{1}{5}$. ☐ $\frac{5}{12}$. ☒ $\frac{1}{3}$

Dans la suite de l'exercice, un joueur effectue 10 parties successives.
On assimile cette situation à un tirage aléatoire avec remise.
On rappelle que la probabilité de gagner une partie est de $\frac{12}{25}$.

Question 8
La probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne exactement 6 parties est égale à :

2/2 ☐ 0,859. ☐ 0,187. ☐ 0,671. ☒ 0,188

Question 9
On considère un entier naturel n pour lequel la probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne au plus n parties est de 0,207. Alors :

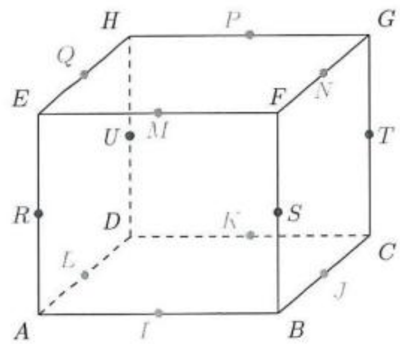
0/2 ☐ $n = 4$. ☒ $n = 3$. ☐ $n = 5$. ☐ $n = 2$.

Question 10
La probabilité que le joueur gagne au moins une partie est égale à :

-1/2 ☐ $\left(\frac{13}{25}\right)^{10}$. ☐ $\left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ☒ $1 - \left(\frac{13}{25}\right)^{10}$. ■ $1 - \left(\frac{12}{25}\right)^{10}$.

3 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 11 Les coordonnées de H dans le repère (A,B,D,E) sont

-1/2

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

Question 12 Les coordonnées de $\overrightarrow{AP}$ dans la base $\left(\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AD},\overrightarrow{AE}\right)$ sont

2/2

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

2072 2072
Note: 2.5/20 (score total : 3/22)

+16/1/60+

☐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 $\lim_{n\to+\infty} \frac{1}{n} - 3n =$.

2/2 ☐ Forme indéterminée. ☐ $+\infty$. ☐ -3. ☒ $-\infty$.

Question 2 L'équation $e^{2x} + e^x - 12 = 0$ admet dans $\mathbb{R}$:

0/2 ☐ deux solutions. ☐ aucune solution. ☒ une seule solution. ☐ trois solutions.

Question 3 Une action est cotée à 57 €. Sa valeur augmente de 3 % tous les mois.
La fonction python seuil() qui renvoie le nombre de mois à attendre pour que sa valeur dépasse 200 € est :

2/2

☒
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    while v < 200 :
        m=m+1
        v = v*1.03
    return m
```

☐
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    if v < 200 :
        m=m+1
    else :
        v = v*1.03
    return m
```

☐
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    while v > 200 :
        m=m+1
        v = v*1.03
    return m
```

☐
```
def seuil() :
    v=57
    for i in range (200) :
        v = v*1.03
    return v
```

Question 4 On considère une suite (u_n) telle que, pour tout entier naturel n non nul : $u_n \leqslant u_{n+1} \leqslant \frac{1}{n}$.
On peut alors affirmer que :

0/0 ☐ $\lim_{n\to+\infty} u_n = 0$. ☐ $\lim_{n\to+\infty} u_n = 1$. ☒ la suite (u_n) converge. ☐ la suite (u_n) diverge.

Question 5 $\lim_{n\to+\infty} \frac{n^3 + 2n}{-2 + \frac{1}{n}} =$.

-1/2 ☒ $-\infty$. ☐ $+\infty$. ☐ 0. ☒ Forme indéterminée.

2 Probabilité.

Un jeu vidéo possède une vaste communauté de joueurs en ligne. Avant de débuter une partie, le joueur doit choisir entre deux « mondes » : soit le monde A, soit le monde B. On choisit au hasard un individu dans la communauté des joueurs.

Lorsqu'il joue une partie, on admet que :

- la probabilité que le joueur choisisse le monde A est égale à $\frac{2}{5}$;
- si le joueur choisit le monde A, la probabilité qu'il gagne la partie est de $\frac{7}{10}$;
- la probabilité que le joueur gagne la partie est de $\frac{12}{25}$.

On considère les évènements suivants :

- A : « Le joueur choisit le monde A » ;
- B : « Le joueur choisit le monde B » ;
- G : « Le joueur gagne la partie ».

On sait donc que $P(A) = \frac{2}{5}$, $P_A(G) = \frac{7}{10}$ et $P(G) = \frac{12}{25}$.

Question 6
La probabilité que le joueur choisisse le monde A et gagne la partie est égale à :

2/2

$\frac{7}{10}$. ☐ $\frac{24}{125}$. ☒ $\frac{7}{25}$ ☐ $\frac{3}{25}$.

Question 7
La probabilité $P_B(G)$ de l'événement G sachant que B est réalisé est égale à :

0/2

☐ $\frac{1}{5}$. ☐ $\frac{5}{12}$. ☒ $\frac{1}{3}$ ☐ $\frac{7}{15}$.

Dans la suite de l'exercice, un joueur effectue 10 parties successives.
On assimile cette situation à un tirage aléatoire avec remise.
On rappelle que la probabilité de gagner une partie est de $\frac{12}{25}$.

Question 8
La probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne exactement 6 parties est égale à :

-1/2

☒ 0,187. ☐ 0,859. ☐ 0,671. ☒ 0,188

Question 9
On considère un entier naturel n pour lequel la probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne au plus n parties est de 0,207. Alors :

0/2

☐ $n = 4$. ☐ $n = 2$. ☐ $n = 5$. ☒ $n = 3$.

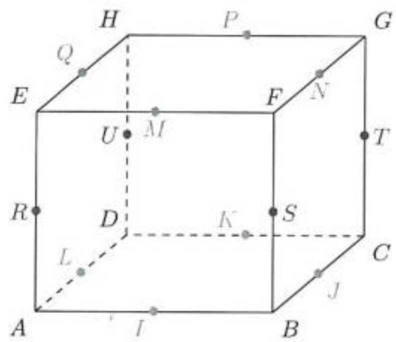
Question 10
La probabilité que le joueur gagne au moins une partie est égale à :

0/2

☐ $1 - \left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ☐ $\left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ☒ $1 - \left(\frac{13}{25}\right)^{10}$. ☐ $\left(\frac{13}{25}\right)^{10}$.

3 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 11 Les coordonnées de H dans le repère (A,B,D,E) sont

-1/2

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

Question 12 Les coordonnées de $\overrightarrow{AP}$ dans la base $\left(\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AD},\overrightarrow{AE}\right)$ sont

0/2

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

2075 2075
Note: 8/20 (score total : 9/22)

+12/1/16+

☐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 : 2075

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 L'équation $e^{2x} + e^x - 12 = 0$ admet dans $\mathbb{R}$:

-1/2 ☐ trois solutions. ☒ une seule solution. ☒ deux solutions. ☐ aucune solution.

Question 2 On considère une suite (u_n) telle que, pour tout entier naturel n non nul : $u_n \leqslant u_{n+1} \leqslant \frac{1}{n}$.
On peut alors affirmer que :

0/0 ☐ la suite (u_n) diverge. ☒ la suite (u_n) converge. ☐ $\lim_{n\to+\infty} u_n = 1$. ☒ $\lim_{n\to+\infty} u_n = 0$.

Question 3 Une action est cotée à 57 €. Sa valeur augmente de 3 % tous les mois.
La fonction python seuil() qui renvoie le nombre de mois à attendre pour que sa valeur dépasse 200 € est :

2/2

☒
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    while v < 200 :
        m=m+1
        v = v*1.03
    return m
```

☐
```
def seuil() :
    v=57
    for i in range (200) :
        v = v*1.03
    return v
```

☐
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    if v < 200 :
        m=m+1
    else :
        v = v*1.03
    return m
```

☐
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    while v > 200 :
        m=m+1
        v = v*1.03
    return m
```

Question 4 $\lim_{n\to+\infty} \frac{1}{n} - 3n =$.

2/2 ☒ $-\infty$. ☐ Forme indéterminée. ☐ -3. ☐ $+\infty$.

Question 5 $\lim_{n\to+\infty} \frac{n^3 + 2n}{-2 + \frac{1}{n}} =$.

2/2 ☐ Forme indéterminée. ☐ 0. ☐ $+\infty$. ☒ $-\infty$.

2 Probabilité.

Un jeu vidéo possède une vaste communauté de joueurs en ligne. Avant de débuter une partie, le joueur doit choisir entre deux « mondes » : soit le monde A, soit le monde B. On choisit au hasard un individu dans la communauté des joueurs.

Lorsqu'il joue une partie, on admet que :

- la probabilité que le joueur choisisse le monde A est égale à $\frac{2}{5}$;
- si le joueur choisit le monde A, la probabilité qu'il gagne la partie est de $\frac{7}{10}$;
- la probabilité que le joueur gagne la partie est de $\frac{12}{25}$.

On considère les évènements suivants :

- A : « Le joueur choisit le monde A » ;
- B : « Le joueur choisit le monde B » ;
- G : « Le joueur gagne la partie ».

On sait donc que $P(A) = \frac{2}{5}$, $P_A(G) = \frac{7}{10}$ et $P(G) = \frac{12}{25}$.

Question 6

La probabilité que le joueur choisisse le monde A et gagne la partie est égale à :

2/2 ☒ $\frac{7}{25}$ ☐ $\frac{7}{10}$. ☐ $\frac{3}{25}$. ☐ $\frac{24}{125}$.

Question 7

La probabilité $P_B(G)$ de l'événement G sachant que B est réalisé est égale à :

0/2 ☐ $\frac{7}{15}$. ☐ $\frac{5}{12}$. ☐ $\frac{1}{5}$. ☒ $\frac{1}{3}$

Dans la suite de l'exercice, un joueur effectue 10 parties successives.
On assimile cette situation à un tirage aléatoire avec remise.
On rappelle que la probabilité de gagner une partie est de $\frac{12}{25}$.

Question 8

La probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne exactement 6 parties est égale à :

2/2 ☐ 0,859. ☐ 0,187. ☐ 0,671. ☒ 0,188

Question 9

On considère un entier naturel n pour lequel la probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne au plus n parties est de 0,207. Alors :

0/2 ☐ $n = 4$. ☒ $n = 3$. ☐ $n = 5$. ☐ $n = 2$.

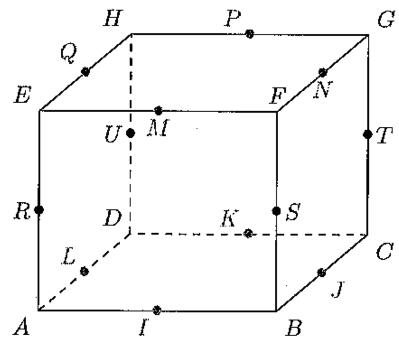
Question 10

La probabilité que le joueur gagne au moins une partie est égale à :

0/2 ☐ $\left(\frac{13}{25}\right)^{10}$. ☒ $1 - \left(\frac{13}{25}\right)^{10}$. ☐ $\left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ☐ $1 - \left(\frac{12}{25}\right)^{10}$.

3 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 11 Les coordonnées de H dans le repère (A,B,D,E) sont

0/2

☐ $H(1,0,1)$. ☒ $(0,1,1)$. ☐ $H(1,1,0)$. ☐ $H(0,01)$.

Question 12 Les coordonnées de $\overrightarrow{AP}$ dans la base $\left(\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AD},\overrightarrow{AE}\right)$ sont

0/2

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

2078 2078
Note: 10/20 (score total : 11/22)

+7/1/36+

☐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 $\lim_{n\to+\infty} \dfrac{n^3+2n}{-2+\dfrac{1}{n}} =.$

0/2

☐ $+\infty$. ☐ Forme indéterminée. ☐ 0. ☒ $-\infty$.

Question 2 On considère une suite (u_n) telle que, pour tout entier naturel n non nul : $u_n \leqslant u_{n+1} \leqslant \dfrac{1}{n}$.
On peut alors affirmer que :

0/0

☒ la suite (u_n) converge. ☐ la suite (u_n) diverge. ☐ $\lim_{n\to+\infty} u_n = 0$. ☐ $\lim_{n\to+\infty} u_n = 1$.

Question 3 L'équation $e^{2x} + e^x - 12 = 0$ admet dans $\mathbb{R}$:

2/2

☐ aucune solution. ☐ trois solutions. ☐ deux solutions. ☒ une seule solution.

Question 4 Une action est cotée à 57 €. Sa valeur augmente de 3 % tous les mois.
La fonction python seuil() qui renvoie le nombre de mois à attendre pour que sa valeur dépasse 200 € est :

2/2

☐
```
def seuil() :
  m=0
  v=57
  if v < 200 :
    m=m+1
  else :
    v = v*1.03
  return m
```
.

☐
```
def seuil() :
  m=0
  v=57
  while v > 200 :
    m=m+1
    v = v*1.03
  return m
```
.

☒
```
def seuil() :
  m=0
  v=57
  while v < 200 :
    m=m+1
    v = v*1.03
  return m
```
.

☐
```
def seuil() :
  v=57
  for i in range (200) :
    v = v*1.03
  return v
```
.

Question 5 $\lim_{n\to+\infty} \dfrac{1}{n} - 3n =.$

2/2

☒ $-\infty$. ☐ Forme indéterminée. ☐ $+\infty$. ☐ -3.

2 Probabilité.

Un jeu vidéo possède une vaste communauté de joueurs en ligne. Avant de débuter une partie, le joueur doit choisir entre deux « mondes » : soit le monde A, soit le monde B. On choisit au hasard un individu dans la communauté des joueurs.

Lorsqu'il joue une partie, on admet que :

- la probabilité que le joueur choisisse le monde A est égale à $\frac{2}{5}$;
- si le joueur choisit le monde A, la probabilité qu'il gagne la partie est de $\frac{7}{10}$;
- la probabilité que le joueur gagne la partie est de $\frac{12}{25}$.

On considère les évènements suivants :

- A : « Le joueur choisit le monde A » ;
- B : « Le joueur choisit le monde B » ;
- G : « Le joueur gagne la partie ».

> On sait donc que $P(A) = \frac{2}{5}$, $P_A(G) = \frac{7}{10}$ et $P(G) = \frac{12}{25}$.

Question 6
La probabilité que le joueur choisisse le monde A et gagne la partie est égale à :

-1/2 ☐ $\frac{3}{25}$. ☐ $\frac{24}{125}$. ☒ $\frac{7}{25}$ ☐ $\frac{7}{10}$.

Question 7
La probabilité $P_B(G)$ de l'événement G sachant que B est réalisé est égale à :

-1/2 ☐ $\frac{7}{15}$. ☐ $\frac{1}{5}$. ☐ $\frac{5}{12}$. ☒ $\frac{1}{3}$

Dans la suite de l'exercice, un joueur effectue 10 parties successives.
On assimile cette situation à un tirage aléatoire avec remise.
On rappelle que la probabilité de gagner une partie est de $\frac{12}{25}$.

Question 8
La probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne exactement 6 parties est égale à :

2/2 ☐ 0,859. ☐ 0,187. ☒ 0,188 ☐ 0,671.

Question 9
On considère un entier naturel n pour lequel la probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne au plus n parties est de 0,207. Alors :

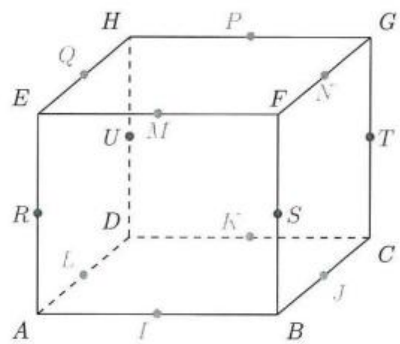
2/2 ☐ $n = 4$. ☒ $n = 3$. ☐ $n = 2$. ☐ $n = 5$.

Question 10
La probabilité que le joueur gagne au moins une partie est égale à :

-1/2 ☒ $1 - \left(\frac{13}{25}\right)^{10}$. ☐ $\left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ☐ $\left(\frac{13}{25}\right)^{10}$. ☐ $1 - \left(\frac{12}{25}\right)^{10}$.

3 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 11 Les coordonnées de H dans le repère (A,B,D,E) sont

2/2 ☐ $H(1,1,0)$. ☒ $(0,1,1)$. ☐ $H(0,01)$. ☐ $H(1,0,1)$.

Question 12 Les coordonnées de $\overrightarrow{AP}$ dans la base $\left(\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AD},\overrightarrow{AE}\right)$ sont

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

2081 2081
Note: 8/20 (score total : 9/22)

+22/1/36+

☐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 On considère une suite (u_n) telle que, pour tout entier naturel n non nul : $u_n \leqslant u_{n+1} \leqslant \frac{1}{n}$.
On peut alors affirmer que :

0/0

☒ la suite (u_n) converge. ☐ la suite (u_n) diverge. ☐ $\lim_{n\to+\infty} u_n = 0$. ☐ $\lim_{n\to+\infty} u_n = 1$.

Question 2 $\lim_{n\to+\infty} \frac{1}{n} - 3n =$.

2/2

☐ -3. ☐ $+\infty$. ☒ $-\infty$. ☐ Forme indéterminée.

Question 3 $\lim_{n\to+\infty} \frac{n^3+2n}{-2+\frac{1}{n}} =$.

-1/2

☒ $-\infty$. ☐ 0. ☒ Forme indéterminée. ☐ $+\infty$.

Question 4 L'équation $e^{2x} + e^x - 12 = 0$ admet dans $\mathbb{R}$:

0/2

☐ deux solutions. ☐ aucune solution. ☐ trois solutions. ☒ une seule solution.

Question 5 Une action est cotée à 57 €. Sa valeur augmente de 3 % tous les mois.
La fonction python seuil() qui renvoie le nombre de mois à attendre pour que sa valeur dépasse 200 € est :

2/2

☐
```
def seuil() :
    v=57
    for i in range (200) :
        v = v*1.03
    return v
```

☐
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    if v < 200 :
        m=m+1
    else :
        v = v*1.03
    return m
```

☐
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    while v > 200 :
        m=m+1
        v = v*1.03
    return m
```

☒
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    while v < 200 :
        m=m+1
        v = v*1.03
    return m
```

2 Probabilité.

Un jeu vidéo possède une vaste communauté de joueurs en ligne. Avant de débuter une partie, le joueur doit choisir entre deux « mondes » : soit le monde A, soit le monde B. On choisit au hasard un individu dans la communauté des joueurs.

Lorsqu'il joue une partie, on admet que :

- la probabilité que le joueur choisisse le monde A est égale à $\frac{2}{5}$;
- si le joueur choisit le monde A, la probabilité qu'il gagne la partie est de $\frac{7}{10}$;
- la probabilité que le joueur gagne la partie est de $\frac{12}{25}$.

On considère les évènements suivants :

- A : « Le joueur choisit le monde A » ;
- B : « Le joueur choisit le monde B » ;
- G : « Le joueur gagne la partie ».

> On sait donc que $P(A) = \frac{2}{5}$, $P_A(G) = \frac{7}{10}$ et $P(G) = \frac{12}{25}$.

Question 6
La probabilité que le joueur choisisse le monde A et gagne la partie est égale à :

2/2 ☒ $\frac{7}{25}$ ☐ $\frac{7}{10}$. ☐ $\frac{24}{125}$. ☐ $\frac{3}{25}$.

Question 7
La probabilité $P_B(G)$ de l'événement G sachant que B est réalisé est égale à :

-1/2 ☐ $\frac{7}{15}$. ☐ $\frac{1}{5}$. ☒ $\frac{1}{3}$ ☐ $\frac{5}{12}$.

Dans la suite de l'exercice, un joueur effectue 10 parties successives.
On assimile cette situation à un tirage aléatoire avec remise.
On rappelle que la probabilité de gagner une partie est de $\frac{12}{25}$.

Question 8
La probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne exactement 6 parties est égale à :

2/2 ☒ 0,188 ☐ 0,859. ☐ 0,187. ☐ 0,671.

Question 9
On considère un entier naturel n pour lequel la probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne au plus n parties est de 0,207. Alors :

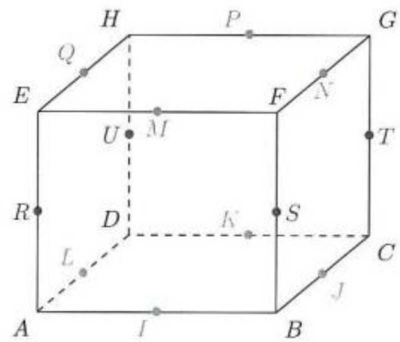
-1/2 ☐ $n = 2$. ☐ $n = 4$. ☐ $n = 5$. ☒ $n = 3$.

Question 10
La probabilité que le joueur gagne au moins une partie est égale à :

0/2 ☐ $\left(\frac{13}{25}\right)^{10}$. ☐ $1 - \left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ☒ $1 - \left(\frac{13}{25}\right)^{10}$. ☐ $\left(\frac{12}{25}\right)^{10}$.

3 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 11 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 12 Les coordonnées de $\overrightarrow{AP}$ dans la base $\left(\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AD},\overrightarrow{AE}\right)$ sont

2/2

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

2084 2084
Note: 9/20 (score total : 10/22)

+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 :

....

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 Une action est cotée à 57 €. Sa valeur augmente de 3 % tous les mois.
La fonction python seuil() qui renvoie le nombre de mois à attendre pour que sa valeur dépasse 200 € est :

2/2

☐
```
def seuil() :
   m=0
   v=57
   while v > 200 :
      m=m+1
      v = v*1.03
   return m
```

☒
```
def seuil() :
   m=0
   v=57
   while v < 200 :
      m=m+1
      v = v*1.03
   return m
```

☐
```
def seuil() :
   m=0
   v=57
   if v < 200 :
      m=m+1
   else :
      v = v*1.03
   return m
```

☐
```
def seuil() :
   v=57
   for i in range (200) :
      v = v*1.03
   return v
```

Question 2 L'équation $e^{2x} + e^{x} - 12 = 0$ admet dans $\mathbb{R}$:

2/2 ☐ deux solutions. ☒ une seule solution. ☐ aucune solution. ☐ trois solutions.

Question 3 On considère une suite (u_n) telle que, pour tout entier naturel n non nul : $u_n \leqslant u_{n+1} \leqslant \frac{1}{n}$.
On peut alors affirmer que :

0/0 ☒ la suite (u_n) converge. ☐ la suite (u_n) diverge. ☐ $\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = 1$. ■ $\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = 0$.

Question 4 $\lim\limits_{n\to+\infty} \dfrac{n^3+2n}{-2+\frac{1}{n}} =$.

2/2 ☐ 0. ☐ $+\infty$. ☐ Forme indéterminée. ☒ $-\infty$.

Question 5 $\lim\limits_{n\to+\infty} \frac{1}{n} - 3n =$.

-1/2 ☐ $+\infty$. ☐ Forme indéterminée. ☒ $-\infty$. ■ -3.

2 Probabilité.

Un jeu vidéo possède une vaste communauté de joueurs en ligne. Avant de débuter une partie, le joueur doit choisir entre deux « mondes » : soit le monde A, soit le monde B. On choisit au hasard un individu dans la communauté des joueurs.

Lorsqu'il joue une partie, on admet que :

- la probabilité que le joueur choisisse le monde A est égale à $\frac{2}{5}$;
- si le joueur choisit le monde A, la probabilité qu'il gagne la partie est de $\frac{7}{10}$;
- la probabilité que le joueur gagne la partie est de $\frac{12}{25}$.

On considère les évènements suivants :

- A : « Le joueur choisit le monde A » ;
- B : « Le joueur choisit le monde B » ;
- G : « Le joueur gagne la partie ».

On sait donc que $P(A) = \frac{2}{5}$, $P_A(G) = \frac{7}{10}$ et $P(G) = \frac{12}{25}$.

Question 6
La probabilité que le joueur choisisse le monde A et gagne la partie est égale à :

2/2 ☐ $\frac{24}{125}$. ☐ $\frac{7}{10}$. ☐ $\frac{3}{25}$. ☒ $\frac{7}{25}$

Question 7
La probabilité $P_B(G)$ de l'événement G sachant que B est réalisé est égale à :

2/2 ☐ $\frac{1}{5}$. ☐ $\frac{7}{15}$. ☒ $\frac{1}{3}$ ☐ $\frac{5}{12}$.

Dans la suite de l'exercice, un joueur effectue 10 parties successives.
On assimile cette situation à un tirage aléatoire avec remise.
On rappelle que la probabilité de gagner une partie est de $\frac{12}{25}$.

Question 8
La probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne exactement 6 parties est égale à :

-1/2 ☐ 0,187. ☐ 0,671. ☐ 0,859. ☒ 0,188

Question 9
On considère un entier naturel n pour lequel la probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne au plus n parties est de 0,207. Alors :

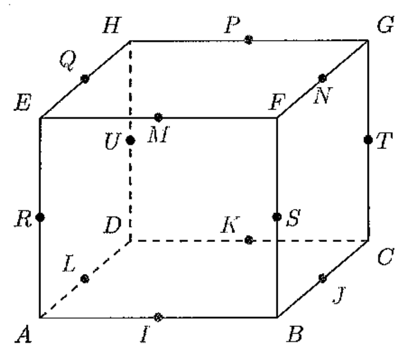
0/2 ☒ $n = 3$. ☐ $n = 5$. ☐ $n = 4$. ☐ $n = 2$.

Question 10
La probabilité que le joueur gagne au moins une partie est égale à :

0/2 ☐ $\left(\frac{13}{25}\right)^{10}$. ☐ $\left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ☐ $1 - \left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ☒ $1 - \left(\frac{13}{25}\right)^{10}$.

3 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 11 Les coordonnées de H dans le repère (A,B,D,E) sont

0/2

- [ ] $H(1,0,1)$.
- [x] $(0,1,1)$.
- [ ] $H(1,1,0)$.
- [ ] $H(0,01)$.

Question 12 Les coordonnées de $\overrightarrow{AP}$ dans la base $\left(\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AD},\overrightarrow{AE}\right)$ sont

2/2

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

2087 2087
Note: 13.5/20 (score total : 15/22)

+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 : ...2087...

Q.C.M. de terminale.

1 Questions en vrac.

Question 1 L'équation $e^{2x} + e^x - 12 = 0$ admet dans $\mathbb{R}$:

2/2 ☒ une seule solution. ☐ deux solutions. ☐ aucune solution. ☐ trois solutions.

Question 2 $\lim\limits_{n\to+\infty} \frac{1}{n} - 3n =$.

2/2 ☐ $+\infty$. ☐ -3. ☐ Forme indéterminée. ☒ $-\infty$.

Question 3 $\lim\limits_{n\to+\infty} \dfrac{n^3+2n}{-2+\frac{1}{n}} =$.

0/2 ☐ Forme indéterminée. ☐ $+\infty$. ☒ $-\infty$. ☐ 0.

Question 4 Une action est cotée à 57 €. Sa valeur augmente de 3 % tous les mois.
La fonction python seuil() qui renvoie le nombre de mois à attendre pour que sa valeur dépasse 200 € est :

0/2

☒
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    while v < 200 :
        m=m+1
        v = v*1.03
    return m
```

☐
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    if v < 200 :
        m=m+1
    else :
        v = v*1.03
    return m
```

☐
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    while v > 200 :
        m=m+1
        v = v*1.03
    return m
```

☐
```
def seuil() :
    v=57
    for i in range (200) :
        v = v*1.03
    return v
```

Question 5 On considère une suite (u_n) telle que, pour tout entier naturel n non nul : $u_n \leqslant u_{n+1} \leqslant \frac{1}{n}$.
On peut alors affirmer que :

0/0 ☐ $\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = 1$. ☒ la suite (u_n) converge. ☐ la suite (u_n) diverge. ☐ $\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = 0$.

2 Probabilité.

Un jeu vidéo possède une vaste communauté de joueurs en ligne. Avant de débuter une partie, le joueur doit choisir entre deux « mondes » : soit le monde A, soit le monde B. On choisit au hasard un individu dans la communauté des joueurs.

Lorsqu'il joue une partie, on admet que :

- la probabilité que le joueur choisisse le monde A est égale à $\frac{2}{5}$;
- si le joueur choisit le monde A, la probabilité qu'il gagne la partie est de $\frac{7}{10}$;
- la probabilité que le joueur gagne la partie est de $\frac{12}{25}$.

On considère les évènements suivants :

- A : « Le joueur choisit le monde A » ;
- B : « Le joueur choisit le monde B » ;
- G : « Le joueur gagne la partie ».

On sait donc que $P(A) = \frac{2}{5}$, $P_A(G) = \frac{7}{10}$ et $P(G) = \frac{12}{25}$.

Question 6

La probabilité que le joueur choisisse le monde A et gagne la partie est égale à :

2/2 ☐ $\frac{24}{125}$. ☐ $\frac{3}{25}$. ☒ $\frac{7}{25}$ ☐ $\frac{7}{10}$.

Question 7

La probabilité $P_B(G)$ de l'événement G sachant que B est réalisé est égale à :

-1/2 ■ $\frac{1}{5}$. ☐ $\frac{5}{12}$. ☒ $\frac{1}{3}$ ☐ $\frac{7}{15}$.

Dans la suite de l'exercice, un joueur effectue 10 parties successives.
On assimile cette situation à un tirage aléatoire avec remise.
On rappelle que la probabilité de gagner une partie est de $\frac{12}{25}$.

Question 8

La probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne exactement 6 parties est égale à :

2/2 ☒ 0,188 ☐ 0,859. ☐ 0,187. ☐ 0,671.

Question 9

On considère un entier naturel n pour lequel la probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne au plus n parties est de 0,207. Alors :

2/2 ☒ $n = 3$. ☐ $n = 5$. ☐ $n = 2$. ☐ $n = 4$.

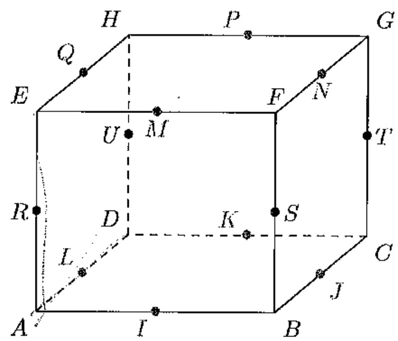
Question 10

La probabilité que le joueur gagne au moins une partie est égale à :

2/2 ☐ $\left(\frac{13}{25}\right)^{10}$. ☐ $\left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ☐ $1 - \left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ☒ $1 - \left(\frac{13}{25}\right)^{10}$.

3 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 11 Les coordonnées de H dans le repère (A,B,D,E) sont

2/2

☐ $H(1,1,0)$. ☒ $(0,1,1)$. ☐ $H(0,01)$. ☐ $H(1,0,1)$.

Question 12 Les coordonnées de $\overrightarrow{AP}$ dans la base $\left(\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AD},\overrightarrow{AE}\right)$ sont

2/2

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

2090 2090
Note: 6/20 (score total : 7/22)

+27/1/16+

☐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 L'équation $e^{2x} + e^x - 12 = 0$ admet dans $\mathbb{R}$:

0/2 ☐ deux solutions. ☒ une seule solution. ☐ aucune solution. ☐ trois solutions.

Question 2 $\lim\limits_{n\to+\infty} \dfrac{n^3+2n}{-2+\dfrac{1}{n}} =$.

-1/2 ☐ Forme indéterminée. ☒ $-\infty$. ☒ $+\infty$. ☐ 0.

Question 3 On considère une suite (u_n) telle que, pour tout entier naturel n non nul : $u_n \leqslant u_{n+1} \leqslant \dfrac{1}{n}$.
On peut alors affirmer que :

0/0 ☐ la suite (u_n) diverge. ☐ $\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = 0$. ☐ $\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = 1$. ☒ la suite (u_n) converge.

Question 4 $\lim\limits_{n\to+\infty} \dfrac{1}{n} - 3n =$.

2/2 ☐ -3. ☐ $+\infty$. ☒ $-\infty$. ☐ Forme indéterminée.

Question 5 Une action est cotée à 57 €. Sa valeur augmente de 3 % tous les mois.
La fonction python seuil() qui renvoie le nombre de mois à attendre pour que sa valeur dépasse 200 € est :

2/2

☐
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    while v > 200 :
        m=m+1
        v = v*1.03
    return m
```

☐
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    if v < 200 :
        m=m+1
    else :
        v = v*1.03
    return m
```

☒
```
def seuil() :
    m=0
    v=57
    while v < 200 :
        m=m+1
        v = v*1.03
    return m
```

☐
```
def seuil() :
    v=57
    for i in range (200) :
        v = v*1.03
    return v
```

2 Probabilité.

Un jeu vidéo possède une vaste communauté de joueurs en ligne. Avant de débuter une partie, le joueur doit choisir entre deux « mondes » : soit le monde A, soit le monde B. On choisit au hasard un individu dans la communauté des joueurs.

Lorsqu'il joue une partie, on admet que :

- la probabilité que le joueur choisisse le monde A est égale à $\frac{2}{5}$;
- si le joueur choisit le monde A, la probabilité qu'il gagne la partie est de $\frac{7}{10}$;
- la probabilité que le joueur gagne la partie est de $\frac{12}{25}$.

On considère les évènements suivants :

- A : « Le joueur choisit le monde A » ;
- B : « Le joueur choisit le monde B » ;
- G : « Le joueur gagne la partie ».

On sait donc que $P(A) = \frac{2}{5}$, $P_A(G) = \frac{7}{10}$ et $P(G) = \frac{12}{25}$.

Question 6
La probabilité que le joueur choisisse le monde A et gagne la partie est égale à :

-1/2 ☐ $\frac{3}{25}$. ☐ $\frac{24}{125}$. ☐ $\frac{7}{10}$. ☒ $\frac{7}{25}$

Question 7
La probabilité $P_B(G)$ de l'événement G sachant que B est réalisé est égale à :

0/2 ☒ $\frac{1}{3}$ ☐ $\frac{5}{12}$. ☐ $\frac{7}{15}$. ☐ $\frac{1}{5}$.

Dans la suite de l'exercice, un joueur effectue 10 parties successives.
On assimile cette situation à un tirage aléatoire avec remise.
On rappelle que la probabilité de gagner une partie est de $\frac{12}{25}$.

Question 8
La probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne exactement 6 parties est égale à :

2/2 ☒ 0,188 ☐ 0,671. ☐ 0,187. ☐ 0,859.

Question 9
On considère un entier naturel n pour lequel la probabilité, arrondie au millième, que le joueur gagne au plus n parties est de 0,207. Alors :

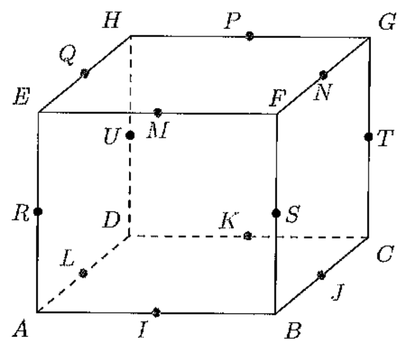
0/2 ☐ $n = 4$. ☐ $n = 5$. ☐ $n = 2$. ☒ $n = 3$.

Question 10
La probabilité que le joueur gagne au moins une partie est égale à :

-1/2 ☐ $\left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ☐ $1 - \left(\frac{12}{25}\right)^{10}$. ☒ $1 - \left(\frac{13}{25}\right)^{10}$. ☐ $\left(\frac{13}{25}\right)^{10}$.

3 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 11 Les coordonnées de H dans le repère (A,B,D,E) sont

2/2

☐ $H(1,1,0)$. ☐ $H(0,01)$. ☐ $H(1,0,1)$. ☒ $(0,1,1)$.

Question 12 Les coordonnées de $\overrightarrow{AP}$ dans la base $\left(\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AD},\overrightarrow{AE}\right)$ sont

2/2

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