

CORRECTION

Pour les 2 questions qui suivantes, on considère la suite arithmétique  $(a_n)$  de raison  $r = 6$  et de premier terme  $a_0 = 3$ .

**Question 1 ♣** Quelle affirmation n'est pas exacte ?

☐ A  $a_{n+1} = a_n + 6$

☐ D  $a_n = 3 + n \times 6$

☐ B  $a_p = a_{p-1} + 6$

☒  $a_n = 3 \times 6^n$

☒  $a_{15} = 87$

☐ F  $a_0 = a_1 - 6$

**Question 2** Quelle est la valeur de  $a_{27}$  ?

☐ A  $a_{27} = 18422826643394446491648$

☒  $a_{27} = 165$

☐ B  $a_{27} = 171$

☐ E  $a_{27} = 511745184538734624768$

☐ C  $a_{27} = 159$

☐ F  $a_{27} = 3070471107232407748608$

Pour les 2 questions qui suivantes, on considère la suite géométrique  $(b_n)$  de raison  $q = 7$  et de premier terme  $b_0 = 2$ .

**Question 3 ♣** Quelle affirmation est exacte ?

☒  $b_{n+1} = 2 \times 7^n$

☐ D  $b_{n+1} = 2 \times b_n$

☐ B  $b_n = 2 + 7 \times n$

☐ E  $b_n = 7 \times 2^n$

☒  $b_{11} = 3954653486$

☐ F  $b_n = 6 \times b_n$

**Question 4** Quelle est la valeur de  $n$  à partir de laquelle  $b_n > 193778019499$  ?

☐ A  $n = 7$

☐ B  $n = 14$

☐ C  $n = +\infty$

☐ D  $n = 12$

☒  $n = 13$

Soit  $S_n = 1 + 0.98 + 0.98^2 + 0.98^3 + \dots + 0.98^n$

**Question 5** Calculer  $S_5$  à  $10^{-2}$  près.

☐ A  $S_5 \approx 3.88$

☒  $S_5 \approx 5.71$

☐ C  $S_5 \approx 4.8$

☐ D  $S_5 \approx 3.45$

**Question 6** Quelle est l'expression de  $S_n$  ?

☐ A  $S_n = 0.98 \times \frac{1 - 0.98^{n+1}}{1 - 0.98}$

☐ D  $S_n = 0.98 \times \frac{1 - 0.98^n}{1 - 0.98}$

☐ B  $S_n = \frac{1 + 0.98^n}{2}$

☐ E  $S_n = \frac{1 - 0.98^n}{1 - 0.98}$

☒  $S_n = \frac{1 - 0.98^{n+1}}{1 - 0.98}$

☐ F  $S_n = 0.98 \times \frac{1 - 0.98^{n+1}}{1 - 0.98^n}$

**Question 7** Quelle sont les valeurs  $a$  et  $b$  telles que  $S_n = a + b \times 0.98^n$  ?

☐ A  $a = -49$  et  $b = -50$

☐ D  $a = 50$  et  $b = 49$

☒  $a = 50$  et  $b = -49$

☐ E  $a = -50$  et  $b = -49$

☐ C  $a = -50$  et  $b = 49$

☐ F  $a = -49$  et  $b = 50$

**Question 8** En déduire la limite de  $S_n$  lorsque  $n$  devient très grand...

☐ A  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = -\infty$

☐ D  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = 0$

☒  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = 50$

☐ E  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = +\infty$

☐ C  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = 49$

☐ F  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = -49$

## Evaluation Mathématiques

TES4

TOTO toto

Mardi 26.11.2019

Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données de l'autre côté de la feuille ne seront pas prises en compte.

Les questions ont une unique bonne réponse. L'indiquer sur cette feuille en noircissant la case correspondante au stylo à bille noir.

Les réponses fausses retirent un quart des points. Une absence de réponse n'enlève pas de points. Pour rectifier une erreur, utilisez un correcteur "blanc" pour faire disparaître complètement la case noircie par erreur.

La calculatrice doit être mise en mode examen.

QUESTION 1 :	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> D	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> F
QUESTION 2 :	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
QUESTION 3 :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> B	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
QUESTION 4 :	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input checked="" type="checkbox"/>	
QUESTION 5 :	<input type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D		
QUESTION 6 :	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
QUESTION 7 :	<input type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
QUESTION 8 :	<input type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F

CORRECTION

Pour les 2 questions qui suivantes, on considère la suite arithmétique  $(a_n)$  de raison  $r = 3$  et de premier terme  $a_0 = 5$ .

**Question 1 ♣** Quelle affirmation n'est pas exacte ?

☐  $a_{23} = 71$

☐  $a_n = 5 + n \times 3$

☐  $a_n = 5 \times 3^n$

☐  $a_{n+1} = a_n + 3$

☐  $a_0 = a_1 - 3$

☐  $a_p = a_{p-1} + 3$

**Question 2** Quelle est la valeur de  $a_{26}$  ?

☐  $a_{26} = 12709329141645$

☐  $a_{26} = 38127987424935$

☐  $a_{26} = 83$

☐  $a_{26} = 4236443047215$

☐  $a_{26} = 80$

☐  $a_{26} = 86$

Pour les 2 questions qui suivantes, on considère la suite géométrique  $(b_n)$  de raison  $q = 4$  et de premier terme  $b_0 = 7$ .

**Question 3 ♣** Quelle affirmation est exacte ?

☐  $b_{n+1} = 7 \times 4^n$

☐  $b_{n+1} = 7 \times b_n$

☐  $b_n = 4 \times 7^n$

☐  $b_n = 3 \times b_n$

☐  $b_{12} = 117440512$

☐  $b_n = 7 + 4 \times n$

**Question 4** Quelle est la valeur de  $n$  à partir de laquelle  $b_n > 469760096$  ?

☐  $n = 12$

☐  $n = 4$

☐  $n = 13$

☐  $n = +\infty$

☐  $n = 14$

Soit  $S_n = 1 + 1.5 + 1.5^2 + 1.5^3 + \dots + 1.5^n$   
**Question 5** Calculer  $S_5$  à  $10^{-2}$  près.

☐  $S_5 \approx 4.75$

☐  $S_5 \approx 20.78$

☐  $S_5 \approx 13.19$

☐  $S_5 \approx 8.12$

**Question 6** Quelle est l'expression de  $S_n$  ?

☐  $S_n = 1.5 \times \frac{1 - 1.5^n}{1 - 1.5}$

☐  $S_n = \frac{1 + 1.5^n}{2}$

☐  $S_n = 1.5 \times \frac{1 - 1.5^{n+1}}{1 - 1.5}$

☐  $S_n = 1.5 \times \frac{1 - 1.5^{n+1}}{1 - 1.5^n}$

☐  $S_n = \frac{1 - 1.5^{n+1}}{1 - 1.5}$

☐  $S_n = \frac{1 - 1.5^n}{1 - 1.5}$

**Question 7** Quelle sont les valeurs  $a$  et  $b$  telles que  $S_n = a + b \times 1.5^n$  ?

☐  $a = -2$  et  $b = 3$

☐  $a = 2$  et  $b = 3$

☐  $a = 2$  et  $b = -3$

☐  $a = 3$  et  $b = 2$

☐  $a = -2$  et  $b = -3$

☐  $a = 3$  et  $b = -2$

**Question 8** En déduire la limite de  $S_n$  lorsque  $n$  devient très grand...

☐  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = 0$

☐  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = 3$

☐  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = +\infty$

☐  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = -\infty$

☐  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = -2$

☐  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = -3$

## Evaluation Mathématiques

TES4

TATA tata

Mardi 26.11.2019

Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données de l'autre côté de la feuille ne seront pas prises en compte.

Les questions ont une unique bonne réponse. L'indiquer sur cette feuille en noircissant la case correspondante au stylo à bille noir.

Les réponses fausses retirent un quart des points. Une absence de réponse n'enlève pas de points. Pour rectifier une erreur, utilisez un correcteur "blanc" pour faire disparaître complètement la case noircie par erreur.

La calculatrice doit être mise en mode examen.

QUESTION 1 :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
QUESTION 2 :	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
QUESTION 3 :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> F
QUESTION 4 :	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	
QUESTION 5 :	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D		
QUESTION 6 :	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> F
QUESTION 7 :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
QUESTION 8 :	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F

CORRECTION

Pour les 2 questions qui suivantes, on considère la suite arithmétique  $(a_n)$  de raison  $r = 2$  et de premier terme  $a_0 = 5$ .

**Question 1 ♣** Quelle affirmation n'est pas exacte ?

☒  $a_n = 5 \times 2^n$

☐  $a_{n+1} = a_n + 2$

☐  $a_p = a_{p-1} + 2$

☒  $a_{22} = 47$

☐  $a_n = 5 + n \times 2$

☐  $a_0 = a_1 - 2$

**Question 2** Quelle est la valeur de  $a_{30}$  ?

☐  $a_{30} = 67$

☐  $a_{30} = 63$

☐  $a_{30} = 5368709120$

☐  $a_{30} = 2684354560$

☒  $a_{30} = 65$

☐  $a_{30} = 10737418240$

Pour les 2 questions qui suivantes, on considère la suite géométrique  $(b_n)$  de raison  $q = 5$  et de premier terme  $b_0 = 7$ .

**Question 3 ♣** Quelle affirmation est exacte ?

☐  $b_n = 7 + 5 \times n$

☒  $b_{n+1} = 7 \times 5^n$

☒  $b_{12} = 1708984375$

☐  $b_n = 2 \times b_n$

☐  $b_n = 5 \times 7^n$

☐  $b_{n+1} = 7 \times b_n$

**Question 4** Quelle est la valeur de  $n$  à partir de laquelle  $b_n > 8544920768$  ?

☐  $n = 5$

☐  $n = 14$

☐  $n = 12$

☒  $n = 13$

☐  $n = +\infty$

Soit  $S_n = 1 + 1.04 + 1.04^2 + 1.04^3 + \dots + 1.04^n$   
**Question 5** Calculer  $S_5$  à  $10^{-2}$  près.

☐  $S_5 \approx 3.6$

☐  $S_5 \approx 5.42$

☐  $S_5 \approx 4.25$

☒  $S_5 \approx 6.63$

**Question 6** Quelle est l'expression de  $S_n$  ?

☐  $S_n = \frac{1 + 1.04^n}{2}$

☐  $S_n = \frac{1 - 1.04^n}{1 - 1.04}$

☐  $S_n = 1.04 \times \frac{1 - 1.04^n}{1 - 1.04}$

☐  $S_n = 1.04 \times \frac{1 - 1.04^{n+1}}{1 - 1.04^n}$

☒  $S_n = \frac{1 - 1.04^{n+1}}{1 - 1.04}$

☐  $S_n = 1.04 \times \frac{1 - 1.04^{n+1}}{1 - 1.04}$

**Question 7** Quelle sont les valeurs  $a$  et  $b$  telles que  $S_n = a + b \times 1.04^n$  ?

☐  $a = -25$  et  $b = -26$

☐  $a = 26$  et  $b = -25$

☐  $a = 26$  et  $b = 25$

☐  $a = 25$  et  $b = -26$

☒  $a = -25$  et  $b = 26$

☐  $a = 25$  et  $b = 26$

**Question 8** En déduire la limite de  $S_n$  lorsque  $n$  devient très grand...

☒  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = +\infty$

☐  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = -26$

☐  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = 0$

☐  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = 26$

☐  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = -25$

☐  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = -\infty$

## Evaluation Mathématiques

TES4

TITI toto

Mardi 26.11.2019

Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données de l'autre côté de la feuille ne seront pas prises en compte.

Les questions ont une unique bonne réponse. L'indiquer sur cette feuille en noircissant la case correspondante au stylo à bille noir.

Les réponses fausses retirent un quart des points. Une absence de réponse n'enlève pas de points. Pour rectifier une erreur, utilisez un correcteur "blanc" pour faire disparaître complètement la case noircie par erreur.

La calculatrice doit être mise en mode examen.

QUESTION 1 :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
QUESTION 2 :	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> F
QUESTION 3 :	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
QUESTION 4 :	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> E	
QUESTION 5 :	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/>		
QUESTION 6 :	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> F
QUESTION 7 :	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> F
QUESTION 8 :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F

CORRECTION

Pour les 2 questions qui suivantes, on considère la suite arithmétique  $(a_n)$  de raison  $r = 6$  et de premier terme  $a_0 = 5$ .

**Question 1 ♣** Quelle affirmation n'est pas exacte ?

☒  $a_{13} = 77$

☐  $a_{n+1} = a_n + 6$

☐  $a_p = a_{p-1} + 6$

☒  $a_n = 5 \times 6^n$

☐  $a_0 = a_1 - 6$

☐  $a_n = 5 + n \times 6$

**Question 2** Quelle est la valeur de  $a_{25}$  ?

☒  $a_{25} = 155$

☐  $a_{25} = 149$

☐  $a_{25} = 142151440149648506880$

☐  $a_{25} = 161$

☐  $a_{25} = 23691906691608084480$

☐  $a_{25} = 852908640897891041280$

Pour les 2 questions qui suivantes, on considère la suite géométrique  $(b_n)$  de raison  $q = 5$  et de premier terme  $b_0 = 7$ .

**Question 3 ♣** Quelle affirmation est exacte ?

☐  $b_n = 6 \times b_n$

☐  $b_n = 5 \times 7^n$

☐  $b_n = 7 + 5 \times n$

☒  $b_{n+1} = 7 \times 5^n$

☐  $b_{n+1} = 7 \times b_n$

☒  $b_9 = 13671875$

**Question 4** Quelle est la valeur de  $n$  à partir de laquelle  $b_n > 1708982628$  ?

☐  $n = +\infty$

☐  $n = 13$

☐  $n = 11$

☐  $n = 5$

☒  $n = 12$

Soit  $S_n = 1 + 1.04 + 1.04^2 + 1.04^3 + \dots + 1.04^n$   
**Question 5** Calculer  $S_4$  à  $10^{-2}$  près.

☐  $S_4 \approx 3.08$

☐  $S_4 \approx 3.12$

☒  $S_4 \approx 5.42$

☐  $S_4 \approx 4.25$

**Question 6** Quelle est l'expression de  $S_n$  ?

☒  $S_n = \frac{1 - 1.04^{n+1}}{1 - 1.04}$

☐  $S_n = \frac{1 - 1.04^n}{1 - 1.04}$

☐  $S_n = \frac{1 + 1.04^n}{2}$

☐  $S_n = 1.04 \times \frac{1 - 1.04^n}{1 - 1.04}$

☐  $S_n = 1.04 \times \frac{1 - 1.04^{n+1}}{1 - 1.04^n}$

☐  $S_n = 1.04 \times \frac{1 - 1.04^{n+1}}{1 - 1.04}$

**Question 7** Quelle sont les valeurs  $a$  et  $b$  telles que  $S_n = a + b \times 1.04^n$  ?

☐  $a = 25$  et  $b = -26$

☐  $a = 26$  et  $b = 25$

☒  $a = -25$  et  $b = 26$

☐  $a = 26$  et  $b = -25$

☐  $a = 25$  et  $b = 26$

☐  $a = -25$  et  $b = -26$

**Question 8** En déduire la limite de  $S_n$  lorsque  $n$  devient très grand...

☒  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = +\infty$

☐  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = -\infty$

☐  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = 0$

☐  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = -26$

☐  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = 26$

☐  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = -25$

## Evaluation Mathématiques

TES4

TUTU tata

Mardi 26.11.2019

Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données de l'autre côté de la feuille ne seront pas prises en compte.

Les questions ont une unique bonne réponse. L'indiquer sur cette feuille en noircissant la case correspondante au stylo à bille noir.

Les réponses fausses retirent un quart des points. Une absence de réponse n'enlève pas de points. Pour rectifier une erreur, utilisez un correcteur "blanc" pour faire disparaître complètement la case noircie par erreur.

La calculatrice doit être mise en mode examen.

QUESTION 1 :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
QUESTION 2 :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
QUESTION 3 :	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/>
QUESTION 4 :	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/>	
QUESTION 5 :	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> D		
QUESTION 6 :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
QUESTION 7 :	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
QUESTION 8 :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F



CORRECTION

Pour les 2 questions qui suivantes, on considère la suite arithmétique  $(a_n)$  de raison  $r = 3$  et de premier terme  $a_0 = 4$ .

**Question 1 ♣** Quelle affirmation n'est pas exacte ?

☒  $a_n = 4 \times 3^n$

☐  $a_n = 4 + n \times 3$

☐  $a_p = a_{p-1} + 3$

☐  $a_{n+1} = a_n + 3$

☒  $a_{12} = 37$

☐  $a_0 = a_1 - 3$

**Question 2** Quelle est la valeur de  $a_{27}$  ?

☐  $a_{27} = 91507169819844$

☐  $a_{27} = 82$

☐  $a_{27} = 10167463313316$

☒  $a_{27} = 85$

☐  $a_{27} = 88$

☐  $a_{27} = 30502389939948$

Pour les 2 questions qui suivantes, on considère la suite géométrique  $(b_n)$  de raison  $q = 3$  et de premier terme  $b_0 = 7$ .

**Question 3 ♣** Quelle affirmation est exacte ?

☐  $b_{n+1} = 7 \times b_n$

☐  $b_n = 7 + 3 \times n$

☐  $b_n = 3 \times 7^n$

☒  $b_{11} = 1240029$

☒  $b_{n+1} = 7 \times 3^n$

☐  $b_n = 3 \times b_n$

**Question 4** Quelle est la valeur de  $n$  à partir de laquelle  $b_n > 11158486$  ?

☐  $n = 3$

☐  $n = 14$

☐  $n = 12$

☐  $n = +\infty$

☒  $n = 13$

Soit  $S_n = 1 + 1.5 + 1.5^2 + 1.5^3 + \dots + 1.5^n$   
**Question 5** Calculer  $S_5$  à  $10^{-2}$  près.

☒  $S_5 \approx 20.78$

☐  $S_5 \approx 13.19$

☐  $S_5 \approx 8.12$

☐  $S_5 \approx 4.75$

**Question 6** Quelle est l'expression de  $S_n$  ?

☐  $S_n = \frac{1 - 1.5^n}{1 - 1.5}$

☒  $S_n = \frac{1 - 1.5^{n+1}}{1 - 1.5}$

☐  $S_n = 1.5 \times \frac{1 - 1.5^{n+1}}{1 - 1.5}$

☐  $S_n = \frac{1 + 1.5^n}{2}$

☐  $S_n = 1.5 \times \frac{1 - 1.5^{n+1}}{1 - 1.5^n}$

☐  $S_n = 1.5 \times \frac{1 - 1.5^n}{1 - 1.5}$

**Question 7** Quelle sont les valeurs  $a$  et  $b$  telles que  $S_n = a + b \times 1.5^n$  ?

☒  $a = -2$  et  $b = 3$

☐  $a = 3$  et  $b = -2$

☐  $a = 3$  et  $b = 2$

☐  $a = 2$  et  $b = 3$

☐  $a = 2$  et  $b = -3$

☐  $a = -2$  et  $b = -3$

**Question 8** En déduire la limite de  $S_n$  lorsque  $n$  devient très grand...

☐  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = -\infty$

☐  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = -2$

☐  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = 3$

☐  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = -3$

☐  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = 0$














































☒  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = +\infty$

**Mardi 26.11.2019**

Les questions ont une unique bonne réponse. L'indiquer sur cette feuille en noircissant la case correspondante au stylo à bille noir.

disparaître complètement la case noircie par erreur.

La calculatrice doit être mise en mode examen.

QUESTION 1 :						
QUESTION 2 :						
QUESTION 3 :						
QUESTION 4 :						
QUESTION 5 :						
QUESTION 6 :						
QUESTION 7 :						
QUESTION 8 :						

CORRECTION

Pour les 2 questions qui suivent, on considère la suite arithmétique  $(a_n)$  de raison  $r = 3$  et de premier terme  $a_0 = 4$ .

**Question 1 ♣** Quelle affirmation n'est pas exacte ?

☒  $a_n = 4 \times 3^n$

☐  $a_0 = a_1 - 3$

☐  $a_p = a_{p-1} + 3$

☐  $a_n = 4 + n \times 3$

☒  $a_{21} = 64$

☐  $a_{n+1} = a_n + 3$

**Question 2** Quelle est la valeur de  $a_{28}$  ?

☐  $a_{28} = 91507169819844$

☒  $a_{28} = 88$

☐  $a_{28} = 91$

☐  $a_{28} = 30502389939948$

☐  $a_{28} = 274521509459532$

☐  $a_{28} = 85$

Pour les 2 questions qui suivent, on considère la suite géométrique  $(b_n)$  de raison  $q = 2$  et de premier terme  $b_0 = 4$ .

**Question 3 ♣** Quelle affirmation est exacte ?

☒  $b_9 = 2048$

☐  $b_{n+1} = 4 \times b_n$

☐  $b_n = 4 + 2 \times n$

☐  $b_n = 2 \times 4^n$

☒  $b_{n+1} = 4 \times 2^n$

☐  $b_n = 3 \times b_n$

**Question 4** Quelle est la valeur de  $n$  à partir de laquelle  $b_n > 63830$  ?

☐  $n = 15$

☒  $n = 14$

☐  $n = +\infty$

☐  $n = 2$

☐  $n = 13$

Soit  $S_n = 1 + 1.05 + 1.05^2 + 1.05^3 + \dots + 1.05^n$

**Question 5** Calculer  $S_4$  à  $10^{-2}$  près.

☐  $S_4 \approx 3.1$

☒  $S_4 \approx 5.53$

☐  $S_4 \approx 4.31$

☐  $S_4 \approx 3.15$

**Question 6** Quelle est l'expression de  $S_n$  ?

☒  $S_n = \frac{1 - 1.05^{n+1}}{1 - 1.05}$

☐  $S_n = 1.05 \times \frac{1 - 1.05^{n+1}}{1 - 1.05}$

☐  $S_n = 1.05 \times \frac{1 - 1.05^n}{1 - 1.05}$

☐  $S_n = \frac{1 + 1.05^n}{2}$

☐  $S_n = \frac{1 - 1.05^n}{1 - 1.05}$

☐  $S_n = 1.05 \times \frac{1 - 1.05^{n+1}}{1 - 1.05^n}$

**Question 7** Quelle sont les valeurs  $a$  et  $b$  telles que  $S_n = a + b \times 1.05^n$  ?

☐  $a = 20$  et  $b = 21$

☐  $a = 20$  et  $b = -21$

☐  $a = 21$  et  $b = -20$

☒  $a = -20$  et  $b = 21$

☐  $a = 21$  et  $b = 20$

☐  $a = -20$  et  $b = -21$

**Question 8** En déduire la limite de  $S_n$  lorsque  $n$  devient très grand...

☐  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = -\infty$

☐  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = -21$

☐  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = -20$

☐  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = 0$

☒  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = +\infty$

☐  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = 21$

## Evaluation Mathématiques

TES4

TYTY tata

Mardi 26.11.2019

Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données de l'autre côté de la feuille ne seront pas prises en compte.

Les questions ont une unique bonne réponse. L'indiquer sur cette feuille en noircissant la case correspondante au stylo à bille noir.

Les réponses fausses retirent un quart des points. Une absence de réponse n'enlève pas de points. Pour rectifier une erreur, utilisez un correcteur "blanc" pour faire disparaître complètement la case noircie par erreur.

La calculatrice doit être mise en mode examen.

QUESTION 1 :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> F
QUESTION 2 :	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
QUESTION 3 :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> F
QUESTION 4 :	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	
QUESTION 5 :	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D		
QUESTION 6 :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
QUESTION 7 :	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
QUESTION 8 :	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> F

# CORRECTION

Pour les 2 questions qui suivantes, on considère la suite arithmétique  $(a_n)$  de raison  $r = 5$  et de premier terme  $a_0 = 3$ .

**Question 1 ♣** Quelle affirmation n'est pas exacte ?

☒  $a_{10} = 48$

☐  $a_p = a_{p-1} + 5$

☐  $a_{n+1} = a_n + 5$

☒  $a_n = 3 \times 5^n$

☐  $a_n = 3 + n \times 5$

☐  $a_0 = a_1 - 5$

**Question 2** Quelle est la valeur de  $a_{30}$  ?

☐  $a_{30} = 2793967723846435546875$

☐  $a_{30} = 13969838619232177734375$

☐  $a_{30} = 158$

☐  $a_{30} = 558793544769287109375$

☒  $a_{30} = 153$

☐  $a_{30} = 148$

Pour les 2 questions qui suivantes, on considère la suite géométrique  $(b_n)$  de raison  $q = 5$  et de premier terme  $b_0 = 1$ .

**Question 3 ♣** Quelle affirmation est exacte ?

☐  $b_{n+1} = 1 \times b_n$

☒  $b_{n+1} = 1 \times 5^n$

☐  $b_n = 5 \times 1^n$

☐  $b_n = 5 \times b_n$

☒  $b_{11} = 48828125$

☐  $b_n = 1 + 5 \times n$

**Question 4** Quelle est la valeur de  $n$  à partir de laquelle  $b_n > 1220701167$  ?

☐  $n = 12$

☐  $n = 14$

☒  $n = 13$

☐  $n = +\infty$

☐  $n = 5$

Soit  $S_n = 1 + 0.5 + 0.5^2 + 0.5^3 + \dots + 0.5^n$   
**Question 5** Calculer  $S_5$  à  $10^{-2}$  près.

☒  $S_5 \approx 1.97$

☐  $S_5 \approx 2.25$

☐  $S_5 \approx 1.88$

☐  $S_5 \approx 1.94$

**Question 6** Quelle est l'expression de  $S_n$  ?

☐  $S_n = 0.5 \times \frac{1 - 0.5^n}{1 - 0.5}$

☐  $S_n = \frac{1 - 0.5^n}{1 - 0.5}$

☐  $S_n = 0.5 \times \frac{1 - 0.5^{n+1}}{1 - 0.5}$

☒  $S_n = \frac{1 - 0.5^{n+1}}{1 - 0.5}$

☐  $S_n = 0.5 \times \frac{1 - 0.5^{n+1}}{1 - 0.5^n}$

☐  $S_n = \frac{1 + 0.5^n}{2}$

**Question 7** Quelle sont les valeurs  $a$  et  $b$  telles que  $S_n = a + b \times 0.5^n$  ?

☐  $a = -2$  et  $b = -1$

☐  $a = -1$  et  $b = 2$

☐  $a = -1$  et  $b = -2$

☐  $a = 2$  et  $b = 1$

☒  $a = 2$  et  $b = -1$

☐  $a = -2$  et  $b = 1$

**Question 8** En déduire la limite de  $S_n$  lorsque  $n$  devient très grand...

☐  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = -1$

☐  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = 0$

☐  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = -\infty$

☐  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = +\infty$

☐  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = 1$

☒  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = 2$

## Evaluation Mathématiques

TES4

TOUTOU toto

Mardi 26.11.2019

Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données de l'autre côté de la feuille ne seront pas prises en compte.

Les questions ont une unique bonne réponse. L'indiquer sur cette feuille en noircissant la case correspondante au stylo à bille noir.

Les réponses fausses retirent un quart des points. Une absence de réponse n'enlève pas de points. Pour rectifier une erreur, utilisez un correcteur "blanc" pour faire disparaître complètement la case noircie par erreur.

La calculatrice doit être mise en mode examen.

QUESTION 1 :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
QUESTION 2 :	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> F
QUESTION 3 :	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> F
QUESTION 4 :	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	
QUESTION 5 :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D		
QUESTION 6 :	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
QUESTION 7 :	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> F
QUESTION 8 :	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/>

# CORRECTION

Pour les 2 questions qui suivantes, on considère la suite arithmétique  $(a_n)$  de raison  $r = 6$  et de premier terme  $a_0 = 2$ .

**Question 1 ♣** Quelle affirmation n'est pas exacte ?

☒  $a_{21} = 122$

☒  $a_n = 2 \times 6^n$

☐  $a_0 = a_1 - 6$

☐  $a_n = 2 + n \times 6$

☐  $a_p = a_{p-1} + 6$

☐  $a_{n+1} = a_n + 6$

**Question 2** Quelle est la valeur de  $a_{27}$  ?

☐  $a_{27} = 158$

☒  $a_{27} = 164$

☐  $a_{27} = 2046980738154938499072$

☐  $a_{27} = 170$

☐  $a_{27} = 12281884428929630994432$

☐  $a_{27} = 341163456359156416512$

Pour les 2 questions qui suivantes, on considère la suite géométrique  $(b_n)$  de raison  $q = 7$  et de premier terme  $b_0 = 5$ .

**Question 3 ♣** Quelle affirmation est exacte ?

☐  $b_n = 7 \times 5^n$

☒  $b_{n+1} = 5 \times 7^n$

☐  $b_n = 6 \times b_n$

☐  $b_n = 5 + 7 \times n$

☒  $b_{11} = 9886633715$

☐  $b_{n+1} = 5 \times b_n$

**Question 4** Quelle est la valeur de  $n$  à partir de laquelle  $b_n > 484445050642$  ?

☐  $n = 7$

☐  $n = 14$

☐  $n = 12$

☒  $n = 13$

☐  $n = +\infty$

Soit  $S_n = 1 + 0.8 + 0.8^2 + 0.8^3 + \dots + 0.8^n$

**Question 5** Calculer  $S_4$  à  $10^{-2}$  près.

☐  $S_4 \approx 2.6$

☐  $S_4 \approx 2.44$

☐  $S_4 \approx 2.95$

☒  $S_4 \approx 3.36$

**Question 6** Quelle est l'expression de  $S_n$  ?

☒  $S_n = \frac{1 - 0.8^{n+1}}{1 - 0.8}$

☐  $S_n = \frac{1 + 0.8^n}{2}$

☐  $S_n = 0.8 \times \frac{1 - 0.8^{n+1}}{1 - 0.8}$

☐  $S_n = \frac{1 - 0.8^n}{1 - 0.8}$

☐  $S_n = 0.8 \times \frac{1 - 0.8^n}{1 - 0.8}$

☐  $S_n = 0.8 \times \frac{1 - 0.8^{n+1}}{1 - 0.8^n}$

**Question 7** Quelle sont les valeurs  $a$  et  $b$  telles que  $S_n = a + b \times 0.8^n$  ?

☐  $a = 5$  et  $b = 4$

☐  $a = -4$  et  $b = -5$

☐  $a = -5$  et  $b = -4$

☐  $a = -5$  et  $b = 4$

☐  $a = -4$  et  $b = 5$

☒  $a = 5$  et  $b = -4$

**Question 8** En déduire la limite de  $S_n$  lorsque  $n$  devient très grand...

☐  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = +\infty$

☐  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = 0$

☒  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = 5$

☐  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = -\infty$

☐  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = 4$

☐  $\lim_{n \rightarrow +\infty} S_n = -4$

## Evaluation Mathématiques

TES4

TANTAN tata

Mardi 26.11.2019

Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données de l'autre côté de la feuille ne seront pas prises en compte.

Les questions ont une unique bonne réponse. L'indiquer sur cette feuille en noircissant la case correspondante au stylo à bille noir.

Les réponses fausses retirent un quart des points. Une absence de réponse n'enlève pas de points. Pour rectifier une erreur, utilisez un correcteur "blanc" pour faire disparaître complètement la case noircie par erreur.

La calculatrice doit être mise en mode examen.

QUESTION 1 :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
QUESTION 2 :	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
QUESTION 3 :	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> F
QUESTION 4 :	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> E	
QUESTION 5 :	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/>		
QUESTION 6 :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F
QUESTION 7 :	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/>
QUESTION 8 :	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F