

Question 1 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = 3 \cdot u_n + -13$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

- ni arithmétique, ni géométrique
 arithmétique de raison -13
 géométrique de raison -13
 géométrique de raison 3

Question 2 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -2 \cdot y - 3$. On cherche la solution f de (E) vérifiant $f(9) = 10$.

- $x \rightarrow C \cdot e^{-2(x-9)} - 1,5$
 $x \rightarrow 11,5 \cdot e^{-2x} - 1,5$
 $x \rightarrow C \cdot e^{-2x} - 1,5$
 $x \rightarrow 11,5 \cdot e^{-2(x-9)} - 1,5$

Question 3 La suite (u_n) définie pour tout entier n par : $u_n = \frac{6^{n-4}}{7^n}$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

- géométrique de raison 6
 géométrique de raison $\frac{6}{7}$
 arithmétique de raison 6
 ni arithmétique, ni géométrique

Question 4 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 10 telle que $u_4 = 11$; alors u_{13} est égal à :

- $u_{13} = 11 \cdot 10^{13}$
 $u_{13} = 11 \cdot 10^9$
 $u_{13} = 10^9$
 $u_{13} = 10 \cdot 11^9$

Question 5 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = 14 \cdot n + 11$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

- ni arithmétique, ni géométrique
 arithmétique de raison 14
 arithmétique de raison 11
 géométrique de raison 14

Question 6 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = -16 \cdot 4^n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

- géométrique de raison -16
 ni arithmétique, ni géométrique
 arithmétique de raison -16
 géométrique de raison 4

Question 7 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -8 \cdot y$. Les solutions de (E) sont de la forme :

- $x \rightarrow C \cdot e^{-8x}$
 $x \rightarrow e^{-8x} + C$
 $x \rightarrow C_1 \cdot e^{-8x} + C_2$
 on ne peut pas savoir

CORRECTION

Question 8 Soit (u_n) une suite géométrique de raison $\frac{1}{7}$ telle que $u_5 = 10$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 7 \cdot \frac{1}{10^n}$

$u_n = 10 \cdot \frac{1}{7^{n-5}}$

$u_n = 10 \cdot \frac{1}{7^n}$

$u_n = 7 \cdot \frac{1}{10^{n-5}}$

Question 9 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 3 telle que $u_0 = 7$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = n \frac{14+3 \cdot n}{2}$

$S_n = n \frac{7+3 \cdot n}{2}$

$S_n = (n+1) \frac{14+3 \cdot n}{2}$

$S_n = (n+1) \frac{7+3 \cdot n}{2}$

Question 10 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = 10 \cdot y - 3$. Les solutions de (E) sont de la forme :

$x \rightarrow e^{10x} + 0,3$

on ne peut pas savoir

$x \rightarrow C \cdot e^{10x} + 0,3$

$x \rightarrow C_1 \cdot e^{10x} + C_2$

Question 11 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = \frac{1}{2}u_n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

arithmétique de raison $\frac{2}{1}$

géométrique de raison $\frac{1}{2}$

géométrique de raison 2

arithmétique de raison $\frac{1}{2}$

Question 12 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -8 \cdot y + e^{-12 \cdot x}$. Sachant que la fonction $g(x) = -0,25e^{-12x}$ est une solution de (E) , l'ensemble des solutions de (E) est de la forme :

$x \rightarrow Ce^{8x} - 0,25e^{-12x}$

$x \rightarrow C_1e^{-8x} + C_2e^{-12x}$

$x \rightarrow e^{-8x} - 0,25e^{-12x}$

$x \rightarrow Ce^{-8x} - 0,25e^{-12x}$

Question 13 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 9 telle que $u_0 = 12$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = 12 \frac{1-9^n}{1-9}$

$S_n = 12 \frac{1-9^n}{9-1}$

$S_n = 12 \frac{1-9^{n+1}}{9-1}$

$S_n = 12 \frac{1-9^{n+1}}{1-9}$

Question 14 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 8 telle que $u_4 = 13$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 8 \cdot n - 19$

$u_n = 8 \cdot n - 13$

$u_n = 13 \cdot n + 8$

$u_n = 8 \cdot n + 13$

Question 1 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -18 \cdot y + e^{-6 \cdot x}$. Sachant que la fonction $g(x) = \frac{1}{12}e^{-6x}$ est une solution de (E) , l'ensemble des solutions de (E) est de la forme :

$x \rightarrow Ce^{-18x} + \frac{1}{12}e^{-6x}$

$x \rightarrow e^{-18x} + \frac{1}{12}e^{-6x}$

$x \rightarrow C_1e^{-18x} + C_2e^{-6x}$

$x \rightarrow Ce^{18x} + \frac{1}{12}e^{-6x}$

Question 2 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = 11 \cdot u_n + 5$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

arithmétique de raison 5

géométrique de raison 5

ni arithmétique, ni géométrique

géométrique de raison 11

Question 3 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 3 telle que $u_0 = 7$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = 7 \frac{1-3^{n+1}}{1-3}$

$S_n = 7 \frac{1-3^n}{3-1}$

$S_n = 7 \frac{1-3^n}{1-3}$

$S_n = 7 \frac{1-3^{n+1}}{3-1}$

Question 4 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = 5 \cdot 1^n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

ni arithmétique, ni géométrique

géométrique de raison 1

arithmétique de raison 5

géométrique de raison 5

Question 5 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 12 telle que $u_5 = 14$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 12 \cdot n + 14$

$u_n = 14 \cdot n + 12$

$u_n = 12 \cdot n - 46$

$u_n = 12 \cdot n - 14$

Question 6 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 6 telle que $u_3 = 10$; alors u_5 est égal à :

$u_5 = 6^2$

$u_5 = 6 \cdot 10^2$

$u_5 = 10 \cdot 6^2$

$u_5 = 10 \cdot 6^5$

CORRECTION

Question 7 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = \frac{13}{14}u_n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

- géométrique de raison $\frac{13}{14}$
 arithmétique de raison $\frac{13}{14}$
 arithmétique de raison $\frac{14}{13}$
 géométrique de raison $\frac{14}{13}$

Question 8 La suite (u_n) définie pour tout entier n par : $u_n = \frac{13^{n-1}}{14^n}$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

- géométrique de raison $\frac{13}{14}$
 arithmétique de raison 13
 ni arithmétique, ni géométrique
 géométrique de raison 13

Question 9 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -4 \cdot y - 18$. On cherche la solution f de (E) vérifiant $f(4) = -4$.

- $x \rightarrow 0,5 \cdot e^{-4x} - 4,5$
 $x \rightarrow 0,5 \cdot e^{-4(x-4)} - 4,5$
 $x \rightarrow C \cdot e^{-4x} - 4,5$
 $x \rightarrow C \cdot e^{-4(x-4)} - 4,5$

Question 10 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -4 \cdot y$. Les solutions de (E) sont de la forme :

- $x \rightarrow C_1 \cdot e^{-4x} + C_2$
 $x \rightarrow C \cdot e^{-4x}$
 on ne peut pas savoir
 $x \rightarrow e^{-4x} + C$

Question 11 Soit (u_n) une suite géométrique de raison $\frac{1}{7}$ telle que $u_5 = 10$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

- $u_n = 10 \cdot \frac{1}{7^{n-5}}$
 $u_n = 7 \cdot \frac{1}{10^{n-5}}$
 $u_n = 10 \cdot \frac{1}{7^n}$
 $u_n = 7 \cdot \frac{1}{10^n}$

Question 12 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 11 telle que $u_0 = 15$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

- $S_n = (n+1) \frac{30+11 \cdot n}{2}$
 $S_n = n \frac{15+11 \cdot n}{2}$
 $S_n = n \frac{30+11 \cdot n}{2}$
 $S_n = (n+1) \frac{15+11 \cdot n}{2}$

Question 13 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = 7 \cdot n + 20$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

- arithmétique de raison 7
 ni arithmétique, ni géométrique
 géométrique de raison 7
 arithmétique de raison 20

CORRECTION

Question 14 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = 4 \cdot y - 9$. Les solutions de (E) sont de la forme :

$x \rightarrow C \cdot e^{4x} + 2,25$

$x \rightarrow C_1 \cdot e^{4x} + C_2$

$x \rightarrow e^{4x} + 2,25$

on ne peut pas savoir

Question 1 Soit (u_n) une suite géométrique de raison $\frac{1}{3}$ telle que $u_5 = 6$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 6 \cdot \frac{1}{3^{n-5}}$

$u_n = 3 \cdot \frac{1}{6^n}$

$u_n = 3 \cdot \frac{1}{6^{n-5}}$

$u_n = 6 \cdot \frac{1}{3^n}$

Question 2 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = 10 \cdot y$. Les solutions de (E) sont de la forme :

$x \rightarrow e^{10x} + C$

$x \rightarrow C_1 \cdot e^{10x} + C_2$

 on ne peut pas savoir

$x \rightarrow C \cdot e^{10x}$

Question 3 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 9 telle que $u_0 = 11$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = n \frac{11+9 \cdot n}{2}$

$S_n = (n+1) \frac{22+9 \cdot n}{2}$

$S_n = (n+1) \frac{11+9 \cdot n}{2}$

$S_n = n \frac{22+9 \cdot n}{2}$

Question 4 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = 8 \cdot y - 18$. On cherche la solution f de (E) vérifiant $f(4) = 20$.

$x \rightarrow 17,75 \cdot e^{8(x-4)} + 2,25$

$x \rightarrow C \cdot e^{8x} + 2,25$

$x \rightarrow C \cdot e^{8(x-4)} + 2,25$

$x \rightarrow 17,75 \cdot e^{8x} + 2,25$

Question 5 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = 12 \cdot u_n + 2$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

 arithmétique de raison 2

 géométrique de raison 2

 géométrique de raison 12

 ni arithmétique, ni géométrique

Question 6 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = 10 \cdot y - 3$. Les solutions de (E) sont de la forme :

 on ne peut pas savoir

$x \rightarrow C \cdot e^{10x} + 0,3$

$x \rightarrow C_1 \cdot e^{10x} + C_2$

$x \rightarrow e^{10x} + 0,3$

Question 7 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -18 \cdot y + e^{-16 \cdot x}$. Sachant que la fonction $g(x) = 0,5e^{-16x}$ est une solution de (E) , l'ensemble des solutions de (E) est de la forme :

$x \rightarrow C_1 e^{-18x} + C_2 e^{-16x}$

$x \rightarrow C e^{18x} + 0,5e^{-16x}$

$x \rightarrow e^{-18x} + 0,5e^{-16x}$

$x \rightarrow C e^{-18x} + 0,5e^{-16x}$

CORRECTION

Question 8 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = 3 \cdot 13^n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

géométrique de raison 3

géométrique de raison 13

arithmétique de raison 3

ni arithmétique, ni géométrique

Question 9 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 9 telle que $u_5 = 13$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 9 \cdot n - 32$

$u_n = 9 \cdot n - 13$

$u_n = 13 \cdot n + 9$

$u_n = 9 \cdot n + 13$

Question 10 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = \frac{20}{21}u_n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

géométrique de raison $\frac{21}{20}$

géométrique de raison $\frac{20}{21}$

arithmétique de raison $\frac{20}{21}$

arithmétique de raison $\frac{21}{20}$

Question 11 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 12 telle que $u_4 = 14$; alors u_9 est égal à :

$u_9 = 14 \cdot 12^5$

$u_9 = 12^5$

$u_9 = 14 \cdot 12^9$

$u_9 = 12 \cdot 14^5$

Question 12 La suite (u_n) définie pour tout entier n par : $u_n = \frac{12^{n-1}}{13^n}$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

géométrique de raison $\frac{12}{13}$

ni arithmétique, ni géométrique

arithmétique de raison 12

géométrique de raison 12

Question 13 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = -4 \cdot n + 7$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

arithmétique de raison 7

arithmétique de raison -4

géométrique de raison -4

ni arithmétique, ni géométrique

Question 14 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 9 telle que $u_0 = 11$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = 11 \frac{1-9^{n+1}}{1-9}$

$S_n = 11 \frac{1-9^n}{9-1}$

$S_n = 11 \frac{1-9^{n+1}}{9-1}$

$S_n = 11 \frac{1-9^n}{1-9}$

Question 1 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -8 \cdot y + e^{-12 \cdot x}$. Sachant que la fonction $g(x) = -0,25e^{-12x}$ est une solution de (E) , l'ensemble des solutions de (E) est de la forme :

$x \rightarrow Ce^{-8x} - 0,25e^{-12x}$

$x \rightarrow C_1e^{-8x} + C_2e^{-12x}$

$x \rightarrow e^{-8x} - 0,25e^{-12x}$

$x \rightarrow Ce^{8x} - 0,25e^{-12x}$

Question 2 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 5 telle que $u_1 = 6$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 5 \cdot n + 6$

$u_n = 6 \cdot n + 5$

$u_n = 5 \cdot n + 1$

$u_n = 5 \cdot n - 6$

Question 3 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 12 telle que $u_4 = 14$; alors u_9 est égal à :

$u_9 = 14 \cdot 12^9$

$u_9 = 12^5$

$u_9 = 14 \cdot 12^5$

$u_9 = 12 \cdot 14^5$

Question 4 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 11 telle que $u_0 = 14$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = 14 \frac{1-11^n}{1-11}$

$S_n = 14 \frac{1-11^n}{11-1}$

$S_n = 14 \frac{1-11^{n+1}}{11-1}$

$S_n = 14 \frac{1-11^{n+1}}{1-11}$

Question 5 La suite (u_n) définie pour tout entier n par : $u_n = \frac{17^{n-3}}{18^n}$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

arithmétique de raison 17

géométrique de raison 17

ni arithmétique, ni géométrique

géométrique de raison $\frac{17}{18}$

Question 6 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = \frac{14}{15}u_n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

arithmétique de raison $\frac{15}{14}$

géométrique de raison $\frac{15}{14}$

arithmétique de raison $\frac{14}{15}$

géométrique de raison $\frac{14}{15}$

CORRECTION

Question 7 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 11 telle que $u_0 = 16$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = n \frac{32+11 \cdot n}{2}$

$S_n = (n+1) \frac{32+11 \cdot n}{2}$

$S_n = (n+1) \frac{16+11 \cdot n}{2}$

$S_n = n \frac{16+11 \cdot n}{2}$

Question 8 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = 10 \cdot y - 3$. Les solutions de (E) sont de la forme :

$x \rightarrow e^{10x} + 0,3$

$x \rightarrow C \cdot e^{10x} + 0,3$

$x \rightarrow C_1 \cdot e^{10x} + C_2$

 on ne peut pas savoir

Question 9 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = -5 \cdot n + 8$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

 ni arithmétique, ni géométrique

 géométrique de raison -5

 arithmétique de raison 8

 arithmétique de raison -5

Question 10 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = 2 \cdot 16^n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

 ni arithmétique, ni géométrique

 géométrique de raison 16

 géométrique de raison 2

 arithmétique de raison 2

Question 11 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = 2 \cdot u_n + 2$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

 ni arithmétique, ni géométrique

 géométrique de raison 2

 arithmétique de raison 2

 géométrique de raison 2

Question 12 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = 4 \cdot y - 18$. On cherche la solution f de (E) vérifiant $f(8) = -10$.

$x \rightarrow -14,5 \cdot e^{4(x-8)} + 4,5$

$x \rightarrow C \cdot e^{4(x-8)} + 4,5$

$x \rightarrow C \cdot e^{4x} + 4,5$

$x \rightarrow -14,5 \cdot e^{4x} + 4,5$

Question 13 Soit (u_n) une suite géométrique de raison $\frac{1}{8}$ telle que $u_2 = 10$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 10 \cdot \frac{1}{8^n}$

$u_n = 10 \cdot \frac{1}{8^{n-2}}$

$u_n = 8 \cdot \frac{1}{10^{n-2}}$

$u_n = 8 \cdot \frac{1}{10^n}$

CORRECTION

Question 14 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -5 \cdot y$. Les solutions de (E) sont de la forme :

$x \rightarrow C \cdot e^{-5x}$

on ne peut pas savoir

$x \rightarrow C_1 \cdot e^{-5x} + C_2$

$x \rightarrow e^{-5x} + C$

Question 1 Soit (u_n) une suite géométrique de raison $\frac{1}{3}$ telle que $u_5 = 7$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 7 \cdot \frac{1}{3^{n-5}}$

$u_n = 3 \cdot \frac{1}{7^n}$

$u_n = 7 \cdot \frac{1}{3^n}$

$u_n = 3 \cdot \frac{1}{7^{n-5}}$

Question 2 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 11 telle que $u_2 = 12$; alors u_4 est égal à :

$u_4 = 11 \cdot 12^2$

$u_4 = 12 \cdot 11^2$

$u_4 = 11^2$

$u_4 = 12 \cdot 11^4$

Question 3 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 9 telle que $u_0 = 11$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = n \frac{22+9 \cdot n}{2}$

$S_n = (n+1) \frac{22+9 \cdot n}{2}$

$S_n = n \frac{11+9 \cdot n}{2}$

$S_n = (n+1) \frac{11+9 \cdot n}{2}$

Question 4 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -10 \cdot y + e^{-6 \cdot x}$. Sachant que la fonction $g(x) = 0,25e^{-6x}$ est une solution de (E) , l'ensemble des solutions de (E) est de la forme :

$x \rightarrow e^{-10x} + 0,25e^{-6x}$

$x \rightarrow C_1 e^{-10x} + C_2 e^{-6x}$

$x \rightarrow C e^{-10x} + 0,25e^{-6x}$

$x \rightarrow C e^{10x} + 0,25e^{-6x}$

Question 5 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = \frac{8}{9}u_n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

géométrique de raison $\frac{8}{9}$

arithmétique de raison $\frac{9}{8}$

arithmétique de raison $\frac{8}{9}$

géométrique de raison $\frac{9}{8}$

Question 6 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = 2 \cdot 6^n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

géométrique de raison 2

géométrique de raison 6

ni arithmétique, ni géométrique

arithmétique de raison 2

Question 7 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -4 \cdot y$. Les solutions de (E) sont de la forme :

$x \rightarrow e^{-4x} + C$

$x \rightarrow C_1 \cdot e^{-4x} + C_2$

$x \rightarrow C \cdot e^{-4x}$

on ne peut pas savoir

CORRECTION

Question 8 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = 13 \cdot u_n + 6$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

géométrique de raison 13

ni arithmétique, ni géométrique

arithmétique de raison 6

géométrique de raison 6

Question 9 La suite (u_n) définie pour tout entier n par : $u_n = \frac{14^{n-5}}{15^n}$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

ni arithmétique, ni géométrique

géométrique de raison $\frac{14}{15}$

arithmétique de raison 14

géométrique de raison 14

Question 10 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 11 telle que $u_0 = 14$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = 14 \frac{1-11^{n+1}}{11-1}$

$S_n = 14 \frac{1-11^n}{1-11}$

$S_n = 14 \frac{1-11^{n+1}}{1-11}$

$S_n = 14 \frac{1-11^n}{11-1}$

Question 11 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = 4 \cdot y - 15$. On cherche la solution f de (E) vérifiant $f(4) = -4$.

$x \rightarrow -7,75 \cdot e^{4x} + 3,75$

$x \rightarrow C \cdot e^{4x} + 3,75$

$x \rightarrow C \cdot e^{4(x-4)} + 3,75$

$x \rightarrow -7,75 \cdot e^{4(x-4)} + 3,75$

Question 12 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = 18 \cdot n + 8$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

ni arithmétique, ni géométrique

géométrique de raison 18

arithmétique de raison 8

arithmétique de raison 18

Question 13 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -10 \cdot y - 3$. Les solutions de (E) sont de la forme :

on ne peut pas savoir

$x \rightarrow e^{-10x} - 0,3$

$x \rightarrow C_1 \cdot e^{-10x} + C_2$

$x \rightarrow C \cdot e^{-10x} - 0,3$

Question 14 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 10 telle que $u_1 = 15$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 10 \cdot n + 5$

$u_n = 15 \cdot n + 10$

$u_n = 10 \cdot n - 15$

$u_n = 10 \cdot n + 15$

Question 1 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = 3 \cdot 10^n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

géométrique de raison 3

ni arithmétique, ni géométrique

géométrique de raison 10

arithmétique de raison 3

Question 2 Soit (u_n) une suite géométrique de raison $\frac{1}{5}$ telle que $u_3 = 10$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 5 \cdot \frac{1}{10^{n-3}}$

$u_n = 5 \cdot \frac{1}{10^n}$

$u_n = 10 \cdot \frac{1}{5^{n-3}}$

$u_n = 10 \cdot \frac{1}{5^n}$

Question 3 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = 3 \cdot u_n + 13$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

ni arithmétique, ni géométrique

géométrique de raison -13

géométrique de raison 3

arithmétique de raison -13

Question 4 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 8 telle que $u_1 = 11$; alors u_9 est égal à :

$u_9 = 8^8$

$u_9 = 11 \cdot 8^9$

$u_9 = 8 \cdot 11^8$

$u_9 = 11 \cdot 8^8$

Question 5 La suite (u_n) définie pour tout entier n par : $u_n = \frac{16^{n-1}}{17^n}$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

arithmétique de raison 16

géométrique de raison 16

ni arithmétique, ni géométrique

géométrique de raison $\frac{16}{17}$

Question 6 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -8 \cdot y - 9$. Les solutions de (E) sont de la forme :

on ne peut pas savoir

$x \rightarrow C_1 \cdot e^{-8x} + C_2$

$x \rightarrow C \cdot e^{-8x} - 1,125$

$x \rightarrow e^{-8x} - 1,125$

Question 7 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -8 \cdot y + e^{-6 \cdot x}$. Sachant que la fonction $g(x) = 0,5e^{-6x}$ est une solution de (E) , l'ensemble des solutions de (E) est de la forme :

$x \rightarrow C e^{-8x} + 0,5e^{-6x}$

$x \rightarrow e^{-8x} + 0,5e^{-6x}$

$x \rightarrow C_1 e^{-8x} + C_2 e^{-6x}$

$x \rightarrow C e^{8x} + 0,5e^{-6x}$

CORRECTION

Question 8 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 5 telle que $u_0 = 10$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = 10 \frac{1-5^{n+1}}{1-5}$

$S_n = 10 \frac{1-5^n}{5-1}$

$S_n = 10 \frac{1-5^n}{1-5}$

$S_n = 10 \frac{1-5^{n+1}}{5-1}$

Question 9 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 9 telle que $u_2 = 11$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 9 \cdot n - 11$

$u_n = 11 \cdot n + 9$

$u_n = 9 \cdot n - 7$

$u_n = 9 \cdot n + 11$

Question 10 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 11 telle que $u_0 = 15$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = n \frac{15+11 \cdot n}{2}$

$S_n = (n+1) \frac{15+11 \cdot n}{2}$

$S_n = n \frac{30+11 \cdot n}{2}$

$S_n = (n+1) \frac{30+11 \cdot n}{2}$

Question 11 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -5 \cdot y$. Les solutions de (E) sont de la forme :

$x \rightarrow C \cdot e^{-5x}$

 on ne peut pas savoir

$x \rightarrow C_1 \cdot e^{-5x} + C_2$

$x \rightarrow e^{-5x} + C$

Question 12 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = \frac{12}{13}u_n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

 géométrique de raison $\frac{12}{13}$
 arithmétique de raison $\frac{13}{12}$
 arithmétique de raison $\frac{12}{13}$
 géométrique de raison $\frac{13}{12}$

Question 13 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = -2 \cdot n + 8$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

 arithmétique de raison -2

 géométrique de raison -2

 ni arithmétique, ni géométrique

 arithmétique de raison 8

Question 14 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = 8 \cdot y - 18$. On cherche la solution f de (E) vérifiant $f(4) = 20$.

$x \rightarrow 17,75 \cdot e^{8x} + 2,25$

$x \rightarrow C \cdot e^{8(x-4)} + 2,25$

$x \rightarrow 17,75 \cdot e^{8(x-4)} + 2,25$

$x \rightarrow C \cdot e^{8x} + 2,25$

Question 1 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 5 telle que $u_0 = 9$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = n \frac{9+5 \cdot n}{2}$

$S_n = n \frac{18+5 \cdot n}{2}$

$S_n = (n+1) \frac{9+5 \cdot n}{2}$

$S_n = (n+1) \frac{18+5 \cdot n}{2}$

Question 2 Soit (u_n) une suite géométrique de raison $\frac{1}{4}$ telle que $u_2 = 6$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 6 \cdot \frac{1}{4^n}$

$u_n = 6 \cdot \frac{1}{4^{n-2}}$

$u_n = 4 \cdot \frac{1}{6^n}$

$u_n = 4 \cdot \frac{1}{6^{n-2}}$

Question 3 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -5 \cdot y - 12$. On cherche la solution f de (E) vérifiant $f(4) = -2$.

$x \rightarrow C \cdot e^{-5(x-4)} - 2,4$

$x \rightarrow 0,4 \cdot e^{-5(x-4)} - 2,4$

$x \rightarrow C \cdot e^{-5x} - 2,4$

$x \rightarrow 0,4 \cdot e^{-5x} - 2,4$

Question 4 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -10 \cdot y + e^{-6 \cdot x}$. Sachant que la fonction $g(x) = 0,25e^{-6x}$ est une solution de (E) , l'ensemble des solutions de (E) est de la forme :

$x \rightarrow Ce^{10x} + 0,25e^{-6x}$

$x \rightarrow Ce^{-10x} + 0,25e^{-6x}$

$x \rightarrow C_1 e^{-10x} + C_2 e^{-6x}$

$x \rightarrow e^{-10x} + 0,25e^{-6x}$

Question 5 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -8 \cdot y - 18$. Les solutions de (E) sont de la forme :

$x \rightarrow C_1 \cdot e^{-8x} + C_2$

on ne peut pas savoir

$x \rightarrow e^{-8x} - 2,25$

$x \rightarrow C \cdot e^{-8x} - 2,25$

Question 6 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 9 telle que $u_0 = 11$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = 11 \frac{1-9^{n+1}}{1-9}$

$S_n = 11 \frac{1-9^n}{9-1}$

$S_n = 11 \frac{1-9^{n+1}}{9-1}$

$S_n = 11 \frac{1-9^n}{1-9}$

CORRECTION

Question 7 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = -4 \cdot n + 7$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> arithmétique de raison 7 | <input checked="" type="checkbox"/> arithmétique de raison -4 |
| <input type="checkbox"/> géométrique de raison -4 | <input type="checkbox"/> ni arithmétique, ni géométrique |

Question 8 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = 5 \cdot 2^n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> géométrique de raison 2 | <input type="checkbox"/> géométrique de raison 5 |
| <input type="checkbox"/> ni arithmétique, ni géométrique | <input type="checkbox"/> arithmétique de raison 5 |

Question 9 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = 13 \cdot u_n - 9$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> géométrique de raison 13 | <input type="checkbox"/> géométrique de raison -9 |
| <input type="checkbox"/> arithmétique de raison -9 | <input checked="" type="checkbox"/> ni arithmétique, ni géométrique |

Question 10 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -8 \cdot y$. Les solutions de (E) sont de la forme :

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> $x \rightarrow e^{-8x} + C$ | <input type="checkbox"/> $x \rightarrow C_1 \cdot e^{-8x} + C_2$ |
| <input checked="" type="checkbox"/> $x \rightarrow C \cdot e^{-8x}$ | <input type="checkbox"/> on ne peut pas savoir |

Question 11 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = \frac{15}{16} u_n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> géométrique de raison $\frac{15}{16}$ | <input type="checkbox"/> arithmétique de raison $\frac{15}{16}$ |
| <input type="checkbox"/> arithmétique de raison $\frac{16}{15}$ | <input type="checkbox"/> géométrique de raison $\frac{16}{15}$ |

Question 12 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 8 telle que $u_5 = 13$; alors u_{10} est égal à :

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> $u_{10} = 8^5$ | <input type="checkbox"/> $u_{10} = 8 \cdot 13^5$ |
| <input checked="" type="checkbox"/> $u_{10} = 13 \cdot 8^5$ | <input type="checkbox"/> $u_{10} = 13 \cdot 8^{10}$ |

Question 13 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 9 telle que $u_5 = 14$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> $u_n = 9 \cdot n - 14$ | <input type="checkbox"/> $u_n = 9 \cdot n + 14$ |
| <input checked="" type="checkbox"/> $u_n = 9 \cdot n - 31$ | <input type="checkbox"/> $u_n = 14 \cdot n + 9$ |

CORRECTION

Question 14 La suite (u_n) définie pour tout entier n par : $u_n = \frac{12^{n-1}}{13^n}$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

géométrique de raison $\frac{12}{13}$

arithmétique de raison 12

géométrique de raison 12

ni arithmétique, ni géométrique

Question 1 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 3 telle que $u_0 = 5$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = 5 \frac{1-3^n}{3-1}$

$S_n = 5 \frac{1-3^n}{1-3}$

$S_n = 5 \frac{1-3^{n+1}}{3-1}$

$S_n = 5 \frac{1-3^{n+1}}{1-3}$

Question 2 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 2 telle que $u_3 = 4$; alors u_8 est égal à :

$u_8 = 2^5$

$u_8 = 4 \cdot 2^8$

$u_8 = 4 \cdot 2^5$

$u_8 = 2 \cdot 4^5$

Question 3 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = 2 \cdot y$. Les solutions de (E) sont de la forme :

$x \rightarrow e^{2x} + C$

$x \rightarrow C_1 \cdot e^{2x} + C_2$

$x \rightarrow C \cdot e^{2x}$

 on ne peut pas savoir

Question 4 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = 5 \cdot u_n - 7$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

 arithmétique de raison -7

 géométrique de raison -7

 ni arithmétique, ni géométrique

 géométrique de raison 5

Question 5 Soit (u_n) une suite géométrique de raison $\frac{1}{5}$ telle que $u_5 = 9$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 5 \cdot \frac{1}{9^n}$

$u_n = 5 \cdot \frac{1}{9^{n-5}}$

$u_n = 9 \cdot \frac{1}{5^n}$

$u_n = 9 \cdot \frac{1}{5^{n-5}}$

Question 6 La suite (u_n) définie pour tout entier n par : $u_n = \frac{7^{n-1}}{8^n}$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

 géométrique de raison $\frac{7}{8}$
 géométrique de raison 7

 ni arithmétique, ni géométrique

 arithmétique de raison 7

Question 7 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = 10 \cdot y - 3$. Les solutions de (E) sont de la forme :

$x \rightarrow e^{10x} + 0,3$

$x \rightarrow C_1 \cdot e^{10x} + C_2$

$x \rightarrow C \cdot e^{10x} + 0,3$

 on ne peut pas savoir

CORRECTION

Question 8 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = \frac{10}{11}u_n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

géométrique de raison $\frac{11}{10}$

arithmétique de raison $\frac{10}{11}$

géométrique de raison $\frac{10}{11}$

arithmétique de raison $\frac{11}{10}$

Question 9 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 9 telle que $u_5 = 13$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 9 \cdot n - 32$

$u_n = 13 \cdot n + 9$

$u_n = 9 \cdot n - 13$

$u_n = 9 \cdot n + 13$

Question 10 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 7 telle que $u_0 = 10$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = (n+1)\frac{10+7\cdot n}{2}$

$S_n = n\frac{20+7\cdot n}{2}$

$S_n = n\frac{10+7\cdot n}{2}$

$S_n = (n+1)\frac{20+7\cdot n}{2}$

Question 11 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = 14 \cdot n + 11$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

arithmétique de raison 14

ni arithmétique, ni géométrique

géométrique de raison 14

arithmétique de raison 11

Question 12 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -8 \cdot y + e^{-12\cdot x}$. Sachant que la fonction $g(x) = -0,25e^{-12x}$ est une solution de (E) , l'ensemble des solutions de (E) est de la forme :

$x \rightarrow e^{-8x} - 0,25e^{-12x}$

$x \rightarrow Ce^{8x} - 0,25e^{-12x}$

$x \rightarrow C_1e^{-8x} + C_2e^{-12x}$

$x \rightarrow Ce^{-8x} - 0,25e^{-12x}$

Question 13 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = 5 \cdot 1^n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

arithmétique de raison 5

géométrique de raison 5

ni arithmétique, ni géométrique

géométrique de raison 1

Question 14 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = 8 \cdot y - 9$. On cherche la solution f de (E) vérifiant $f(7) = -5$.

$x \rightarrow -6,125 \cdot e^{8(x-7)} + 1,125$

$x \rightarrow C \cdot e^{8(x-7)} + 1,125$

$x \rightarrow -6,125 \cdot e^{8x} + 1,125$

$x \rightarrow C \cdot e^{8x} + 1,125$

Question 1 La suite (u_n) définie pour tout entier n par : $u_n = \frac{14^{n-5}}{15^n}$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

- géométrique de raison $\frac{14}{15}$
 ni arithmétique, ni géométrique
 arithmétique de raison 14
 géométrique de raison 14

Question 2 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = 11 \cdot u_n + -4$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

- géométrique de raison 11
 géométrique de raison -4
 ni arithmétique, ni géométrique
 arithmétique de raison -4

Question 3 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = 8 \cdot y - 18$. On cherche la solution f de (E) vérifiant $f(4) = 20$.

- $x \rightarrow 17,75 \cdot e^{8(x-4)} + 2,25$
 $x \rightarrow C \cdot e^{8(x-4)} + 2,25$
 $x \rightarrow 17,75 \cdot e^{8x} + 2,25$
 $x \rightarrow C \cdot e^{8x} + 2,25$

Question 4 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = 10 \cdot y$. Les solutions de (E) sont de la forme :

- on ne peut pas savoir
 $x \rightarrow C_1 \cdot e^{10x} + C_2$
 $x \rightarrow C \cdot e^{10x}$
 $x \rightarrow e^{10x} + C$

Question 5 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = 10 \cdot n + 18$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

- géométrique de raison 10
 ni arithmétique, ni géométrique
 arithmétique de raison 18
 arithmétique de raison 10

Question 6 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 5 telle que $u_0 = 8$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

- $S_n = (n+1) \frac{8+5 \cdot n}{2}$
 $S_n = n \frac{8+5 \cdot n}{2}$
 $S_n = n \frac{16+5 \cdot n}{2}$
 $S_n = (n+1) \frac{16+5 \cdot n}{2}$

CORRECTION

Question 7 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 9 telle que $u_0 = 11$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = 11 \frac{1-9^{n+1}}{1-9}$

$S_n = 11 \frac{1-9^{n+1}}{9-1}$

$S_n = 11 \frac{1-9^n}{9-1}$

$S_n = 11 \frac{1-9^n}{1-9}$

Question 8 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = \frac{14}{15}u_n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

arithmétique de raison $\frac{14}{15}$

géométrique de raison $\frac{14}{15}$

géométrique de raison $\frac{15}{14}$

arithmétique de raison $\frac{15}{14}$

Question 9 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 8 telle que $u_5 = 11$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 8 \cdot n - 11$

$u_n = 8 \cdot n - 29$

$u_n = 11 \cdot n + 8$

$u_n = 8 \cdot n + 11$

Question 10 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -8 \cdot y + e^{-12 \cdot x}$. Sachant que la fonction $g(x) = -0,25e^{-12x}$ est une solution de (E) , l'ensemble des solutions de (E) est de la forme :

$x \rightarrow Ce^{-8x} - 0,25e^{-12x}$

$x \rightarrow Ce^{8x} - 0,25e^{-12x}$

$x \rightarrow C_1e^{-8x} + C_2e^{-12x}$

$x \rightarrow e^{-8x} - 0,25e^{-12x}$

Question 11 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -2 \cdot y - 15$. Les solutions de (E) sont de la forme :

$x \rightarrow e^{-2x} - 7,5$

$x \rightarrow C_1 \cdot e^{-2x} + C_2$

on ne peut pas savoir

$x \rightarrow C \cdot e^{-2x} - 7,5$

Question 12 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = 17 \cdot 4^n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

géométrique de raison 17

ni arithmétique, ni géométrique

arithmétique de raison 17

géométrique de raison 4

Question 13 Soit (u_n) une suite géométrique de raison $\frac{1}{3}$ telle que $u_5 = 6$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 6 \cdot \frac{1}{3^n}$

$u_n = 6 \cdot \frac{1}{3^{n-5}}$

$u_n = 3 \cdot \frac{1}{6^n}$

$u_n = 3 \cdot \frac{1}{6^{n-5}}$

CORRECTION

Question 14 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 12 telle que $u_4 = 13$; alors u_9 est égal à :

$u_9 = 12 \cdot 13^5$

$u_9 = 12^5$

$u_9 = 13 \cdot 12^9$

$u_9 = 13 \cdot 12^5$

Question 1 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 3 telle que $u_0 = 8$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = (n + 1) \frac{16+3 \cdot n}{2}$

$S_n = n \frac{16+3 \cdot n}{2}$

$S_n = (n + 1) \frac{8+3 \cdot n}{2}$

$S_n = n \frac{8+3 \cdot n}{2}$

Question 2 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = -4 \cdot n + 7$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

 ni arithmétique, ni géométrique

 géométrique de raison -4

 arithmétique de raison 7

 arithmétique de raison -4

Question 3 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 5 telle que $u_1 = 6$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 6 \cdot n + 5$

$u_n = 5 \cdot n - 6$

$u_n = 5 \cdot n + 1$

$u_n = 5 \cdot n + 6$

Question 4 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 7 telle que $u_0 = 12$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = 12 \frac{1-7^n}{7-1}$

$S_n = 12 \frac{1-7^n}{1-7}$

$S_n = 12 \frac{1-7^{n+1}}{1-7}$

$S_n = 12 \frac{1-7^{n+1}}{7-1}$

Question 5 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = 4 \cdot y$. Les solutions de (E) sont de la forme :

$x \rightarrow C_1 \cdot e^{4x} + C_2$

 on ne peut pas savoir

$x \rightarrow C \cdot e^{4x}$

$x \rightarrow e^{4x} + C$

Question 6 La suite (u_n) définie pour tout entier n par : $u_n = \frac{3^{n-5}}{4^n}$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

 arithmétique de raison 3

 ni arithmétique, ni géométrique

 géométrique de raison $\frac{3}{4}$
 géométrique de raison 3

Question 7 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = 10 \cdot y - 3$. Les solutions de (E) sont de la forme :

$x \rightarrow C \cdot e^{10x} + 0,3$

 on ne peut pas savoir

$x \rightarrow e^{10x} + 0,3$

$x \rightarrow C_1 \cdot e^{10x} + C_2$

CORRECTION

Question 8 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = \frac{7}{8}u_n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

géométrique de raison $\frac{8}{7}$

géométrique de raison $\frac{7}{8}$

arithmétique de raison $\frac{8}{7}$

arithmétique de raison $\frac{7}{8}$

Question 9 Soit (u_n) une suite géométrique de raison $\frac{1}{5}$ telle que $u_3 = 10$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 5 \cdot \frac{1}{10^{n-3}}$

$u_n = 10 \cdot \frac{1}{5^{n-3}}$

$u_n = 5 \cdot \frac{1}{10^n}$

$u_n = 10 \cdot \frac{1}{5^n}$

Question 10 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -4 \cdot y + e^{-12 \cdot x}$. Sachant que la fonction $g(x) = -0,125e^{-12x}$ est une solution de (E) , l'ensemble des solutions de (E) est de la forme :

$x \rightarrow Ce^{4x} - 0,125e^{-12x}$

$x \rightarrow Ce^{-4x} - 0,125e^{-12x}$

$x \rightarrow C_1e^{-4x} + C_2e^{-12x}$

$x \rightarrow e^{-4x} - 0,125e^{-12x}$

Question 11 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = 16 \cdot 20^n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

géométrique de raison 20

ni arithmétique, ni géométrique

arithmétique de raison 16

géométrique de raison 16

Question 12 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 10 telle que $u_4 = 11$; alors u_{13} est égal à :

$u_{13} = 11 \cdot 10^{13}$

$u_{13} = 10^9$

$u_{13} = 11 \cdot 10^9$

$u_{13} = 10 \cdot 11^9$

Question 13 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = 11 \cdot u_n + 5$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

ni arithmétique, ni géométrique

géométrique de raison 11

arithmétique de raison 5

géométrique de raison 5

Question 14 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = 4 \cdot y - 15$. On cherche la solution f de (E) vérifiant $f(4) = -4$.

$x \rightarrow -7,75 \cdot e^{4(x-4)} + 3,75$

$x \rightarrow C \cdot e^{4x} + 3,75$

$x \rightarrow -7,75 \cdot e^{4x} + 3,75$

$x \rightarrow C \cdot e^{4(x-4)} + 3,75$

Question 1 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = 10 \cdot y - 3$. Les solutions de (E) sont de la forme :

$x \rightarrow C_1 \cdot e^{10x} + C_2$

 on ne peut pas savoir

$x \rightarrow e^{10x} + 0,3$

$x \rightarrow C \cdot e^{10x} + 0,3$

Question 2 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = -19 \cdot n + 2$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

 géométrique de raison -19

 ni arithmétique, ni géométrique

 arithmétique de raison 2

 arithmétique de raison -19

Question 3 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = \frac{19}{20}u_n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

 géométrique de raison $\frac{20}{19}$
 géométrique de raison $\frac{19}{20}$
 arithmétique de raison $\frac{19}{20}$
 arithmétique de raison $\frac{20}{19}$

Question 4 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 5 telle que $u_0 = 10$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = 10 \frac{1-5^{n+1}}{5-1}$

$S_n = 10 \frac{1-5^{n+1}}{1-5}$

$S_n = 10 \frac{1-5^n}{1-5}$

$S_n = 10 \frac{1-5^n}{5-1}$

Question 5 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -8 \cdot y + e^{-12 \cdot x}$. Sachant que la fonction $g(x) = -0,25e^{-12x}$ est une solution de (E) , l'ensemble des solutions de (E) est de la forme :

$x \rightarrow Ce^{8x} - 0,25e^{-12x}$

$x \rightarrow e^{-8x} - 0,25e^{-12x}$

$x \rightarrow Ce^{-8x} - 0,25e^{-12x}$

$x \rightarrow C_1e^{-8x} + C_2e^{-12x}$

Question 6 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = -10 \cdot 5^n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

 ni arithmétique, ni géométrique

 géométrique de raison -10

 géométrique de raison 5

 arithmétique de raison -10

Question 7 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -8 \cdot y$. Les solutions de (E) sont de la forme :

$x \rightarrow e^{-8x} + C$

 on ne peut pas savoir

$x \rightarrow C \cdot e^{-8x}$

$x \rightarrow C_1 \cdot e^{-8x} + C_2$

CORRECTION

Question 8 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 8 telle que $u_1 = 11$; alors u_9 est égal à :

$u_9 = 11 \cdot 8^9$

$u_9 = 11 \cdot 8^8$

$u_9 = 8^8$

$u_9 = 8 \cdot 11^8$

Question 9 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 2 telle que $u_4 = 7$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 7 \cdot n + 2$

$u_n = 2 \cdot n + 7$

$u_n = 2 \cdot n - 7$

$u_n = 2 \cdot n - 1$

Question 10 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -4 \cdot y - 12$. On cherche la solution f de (E) vérifiant $f(3) = 20$.

$x \rightarrow 23 \cdot e^{-4(x-3)} - 3$

$x \rightarrow C \cdot e^{-4(x-3)} - 3$

$x \rightarrow C \cdot e^{-4x} - 3$

$x \rightarrow 23 \cdot e^{-4x} - 3$

Question 11 Soit (u_n) une suite géométrique de raison $\frac{1}{7}$ telle que $u_4 = 10$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 10 \cdot \frac{1}{7^{n-4}}$

$u_n = 7 \cdot \frac{1}{10^n}$

$u_n = 7 \cdot \frac{1}{10^{n-4}}$

$u_n = 10 \cdot \frac{1}{7^n}$

Question 12 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = 13 \cdot u_n + 6$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

arithmétique de raison 6

géométrique de raison 13

ni arithmétique, ni géométrique

géométrique de raison 6

Question 13 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 11 telle que $u_0 = 16$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = (n + 1) \frac{16+11 \cdot n}{2}$

$S_n = (n + 1) \frac{32+11 \cdot n}{2}$

$S_n = n \frac{32+11 \cdot n}{2}$

$S_n = n \frac{16+11 \cdot n}{2}$

Question 14 La suite (u_n) définie pour tout entier n par : $u_n = \frac{9^{n-1}}{10^n}$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

géométrique de raison $\frac{9}{10}$

ni arithmétique, ni géométrique

géométrique de raison 9

arithmétique de raison 9

Question 1 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -4 \cdot y$. Les solutions de (E) sont de la forme :

$x \rightarrow e^{-4x} + C$

$x \rightarrow C \cdot e^{-4x}$

 on ne peut pas savoir

$x \rightarrow C_1 \cdot e^{-4x} + C_2$

Question 2 Soit (u_n) une suite géométrique de raison $\frac{1}{7}$ telle que $u_5 = 10$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 7 \cdot \frac{1}{10^n}$

$u_n = 10 \cdot \frac{1}{7^n}$

$u_n = 7 \cdot \frac{1}{10^{n-5}}$

$u_n = 10 \cdot \frac{1}{7^{n-5}}$

Question 3 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = 2 \cdot u_n + 2$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

 géométrique de raison 2

 géométrique de raison 2

 arithmétique de raison 2

 ni arithmétique, ni géométrique

Question 4 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 10 telle que $u_1 = 15$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 10 \cdot n - 15$

$u_n = 15 \cdot n + 10$

$u_n = 10 \cdot n + 15$

$u_n = 10 \cdot n + 5$

Question 5 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 3 telle que $u_0 = 8$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = 8 \frac{1-3^n}{3-1}$

$S_n = 8 \frac{1-3^{n+1}}{1-3}$

$S_n = 8 \frac{1-3^{n+1}}{3-1}$

$S_n = 8 \frac{1-3^n}{1-3}$

Question 6 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = \frac{14}{15}u_n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

 géométrique de raison $\frac{15}{14}$
 géométrique de raison $\frac{14}{15}$
 arithmétique de raison $\frac{14}{15}$
 arithmétique de raison $\frac{15}{14}$

CORRECTION

Question 7 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -18 \cdot y + e^{-6x}$. Sachant que la fonction $g(x) = \frac{1}{12}e^{-6x}$ est une solution de (E) , l'ensemble des solutions de (E) est de la forme :

$x \rightarrow C_1 e^{-18x} + C_2 e^{-6x}$

$x \rightarrow C e^{-18x} + \frac{1}{12} e^{-6x}$

$x \rightarrow C e^{18x} + \frac{1}{12} e^{-6x}$

$x \rightarrow e^{-18x} + \frac{1}{12} e^{-6x}$

Question 8 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = 14 \cdot 18^n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

 ni arithmétique, ni géométrique

 géométrique de raison 18

 géométrique de raison 14

 arithmétique de raison 14

Question 9 La suite (u_n) définie pour tout entier n par : $u_n = \frac{17^{n-3}}{18^n}$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

 géométrique de raison 17

 géométrique de raison $\frac{17}{18}$
 ni arithmétique, ni géométrique

 arithmétique de raison 17

Question 10 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 9 telle que $u_0 = 11$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = n \frac{11+9 \cdot n}{2}$

$S_n = (n+1) \frac{11+9 \cdot n}{2}$

$S_n = n \frac{22+9 \cdot n}{2}$

$S_n = (n+1) \frac{22+9 \cdot n}{2}$

Question 11 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = 15 \cdot n + 8$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

 arithmétique de raison 8

 arithmétique de raison 15

 ni arithmétique, ni géométrique

 géométrique de raison 15

Question 12 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 4 telle que $u_1 = 7$; alors u_{11} est égal à :

$u_{11} = 4^{10}$

$u_{11} = 7 \cdot 4^{10}$

$u_{11} = 4 \cdot 7^{10}$

$u_{11} = 7 \cdot 4^{11}$

Question 13 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -10 \cdot y - 15$. Les solutions de (E) sont de la forme :

$x \rightarrow C \cdot e^{-10x} - 1,5$

 on ne peut pas savoir

$x \rightarrow e^{-10x} - 1,5$

$x \rightarrow C_1 \cdot e^{-10x} + C_2$

CORRECTION

Question 14 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = 8 \cdot y - 18$. On cherche la solution f de (E) vérifiant $f(4) = 20$.

$x \rightarrow C \cdot e^{8x} + 2,25$

$x \rightarrow 17,75 \cdot e^{8(x-4)} + 2,25$

$x \rightarrow 17,75 \cdot e^{8x} + 2,25$

$x \rightarrow C \cdot e^{8(x-4)} + 2,25$

Question 1 La suite (u_n) définie pour tout entier n par : $u_n = \frac{16^{n-1}}{17^n}$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

- géométrique de raison 16
 ni arithmétique, ni géométrique
 géométrique de raison $\frac{16}{17}$
 arithmétique de raison 16

Question 2 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = 11 \cdot n + 14$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

- arithmétique de raison 14
 arithmétique de raison 11
 ni arithmétique, ni géométrique
 géométrique de raison 11

Question 3 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = 10 \cdot y - 3$. Les solutions de (E) sont de la forme :

- $x \rightarrow e^{10x} + 0,3$
 on ne peut pas savoir
 $x \rightarrow C \cdot e^{10x} + 0,3$
 $x \rightarrow C_1 \cdot e^{10x} + C_2$

Question 4 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = \frac{6}{7}u_n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

- géométrique de raison $\frac{7}{6}$
 arithmétique de raison $\frac{7}{6}$
 arithmétique de raison $\frac{6}{7}$
 géométrique de raison $\frac{6}{7}$

Question 5 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -10 \cdot y + e^{-6 \cdot x}$. Sachant que la fonction $g(x) = 0,25e^{-6x}$ est une solution de (E) , l'ensemble des solutions de (E) est de la forme :

- $x \rightarrow C_1 e^{-10x} + C_2 e^{-6x}$
 $x \rightarrow C e^{10x} + 0,25e^{-6x}$
 $x \rightarrow C e^{-10x} + 0,25e^{-6x}$
 $x \rightarrow e^{-10x} + 0,25e^{-6x}$

Question 6 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 11 telle que $u_2 = 14$; alors u_8 est égal à :

- $u_8 = 14 \cdot 11^6$
 $u_8 = 11^6$
 $u_8 = 14 \cdot 11^8$
 $u_8 = 11 \cdot 14^6$

Question 7 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = 10 \cdot y$. Les solutions de (E) sont de la forme :

- $x \rightarrow e^{10x} + C$
 $x \rightarrow C \cdot e^{10x}$
 $x \rightarrow C_1 \cdot e^{10x} + C_2$
 on ne peut pas savoir

CORRECTION

Question 8 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 11 telle que $u_0 = 14$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = 14 \frac{1-11^{n+1}}{1-11}$

$S_n = 14 \frac{1-11^n}{11-1}$

$S_n = 14 \frac{1-11^n}{1-11}$

$S_n = 14 \frac{1-11^{n+1}}{11-1}$

Question 9 Soit (u_n) une suite géométrique de raison $\frac{1}{6}$ telle que $u_2 = 11$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 6 \cdot \frac{1}{11^{n-2}}$

$u_n = 11 \cdot \frac{1}{6^n}$

$u_n = 6 \cdot \frac{1}{11^n}$

$u_n = 11 \cdot \frac{1}{6^{n-2}}$

Question 10 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 12 telle que $u_5 = 14$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 12 \cdot n + 14$

$u_n = 12 \cdot n - 14$

$u_n = 12 \cdot n - 46$

$u_n = 14 \cdot n + 12$

Question 11 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = -5 \cdot 17^n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

arithmétique de raison -5

ni arithmétique, ni géométrique

géométrique de raison -5

géométrique de raison 17

Question 12 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 5 telle que $u_0 = 8$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = (n+1) \frac{16+5 \cdot n}{2}$

$S_n = n \frac{8+5 \cdot n}{2}$

$S_n = (n+1) \frac{8+5 \cdot n}{2}$

$S_n = n \frac{16+5 \cdot n}{2}$

Question 13 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = 10 \cdot y - 9$. On cherche la solution f de (E) vérifiant $f(2) = 20$.

$x \rightarrow C \cdot e^{10(x-2)} + 0,9$

$x \rightarrow 19,1 \cdot e^{10x} + 0,9$

$x \rightarrow C \cdot e^{10x} + 0,9$

$x \rightarrow 19,1 \cdot e^{10(x-2)} + 0,9$

Question 14 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = 12 \cdot u_n + 3$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

ni arithmétique, ni géométrique

arithmétique de raison 3

géométrique de raison 12

géométrique de raison 3

Question 1 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 11 telle que $u_0 = 14$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = 14 \frac{1-11^n}{11-1}$

$S_n = 14 \frac{1-11^{n+1}}{11-1}$

$S_n = 14 \frac{1-11^n}{1-11}$

$S_n = 14 \frac{1-11^{n+1}}{1-11}$

Question 2 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -4 \cdot y + e^{-6 \cdot x}$. Sachant que la fonction $g(x) = -0,5e^{-6x}$ est une solution de (E) , l'ensemble des solutions de (E) est de la forme :

$x \rightarrow Ce^{4x} - 0,5e^{-6x}$

$x \rightarrow e^{-4x} - 0,5e^{-6x}$

$x \rightarrow C_1e^{-4x} + C_2e^{-6x}$

$x \rightarrow Ce^{-4x} - 0,5e^{-6x}$

Question 3 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 5 telle que $u_0 = 7$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = (n+1) \frac{14+5 \cdot n}{2}$

$S_n = (n+1) \frac{7+5 \cdot n}{2}$

$S_n = n \frac{7+5 \cdot n}{2}$

$S_n = n \frac{14+5 \cdot n}{2}$

Question 4 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 6 telle que $u_3 = 10$; alors u_5 est égal à :

$u_5 = 6^2$

$u_5 = 6 \cdot 10^2$

$u_5 = 10 \cdot 6^5$

$u_5 = 10 \cdot 6^2$

Question 5 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 7 telle que $u_4 = 11$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 7 \cdot n + 11$

$u_n = 7 \cdot n - 17$

$u_n = 7 \cdot n - 11$

$u_n = 11 \cdot n + 7$

Question 6 Soit (u_n) une suite géométrique de raison $\frac{1}{8}$ telle que $u_2 = 10$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 8 \cdot \frac{1}{10^n}$

$u_n = 8 \cdot \frac{1}{10^{n-2}}$

$u_n = 10 \cdot \frac{1}{8^{n-2}}$

$u_n = 10 \cdot \frac{1}{8^n}$

CORRECTION

Question 7 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = 18 \cdot n + 4$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

- arithmétique de raison 4 géométrique de raison 18
 ni arithmétique, ni géométrique arithmétique de raison 18

Question 8 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -2 \cdot y - 3$. On cherche la solution f de (E) vérifiant $f(9) = 10$.

- $x \rightarrow 11,5 \cdot e^{-2(x-9)} - 1,5$ $x \rightarrow C \cdot e^{-2x} - 1,5$
 $x \rightarrow C \cdot e^{-2(x-9)} - 1,5$ $x \rightarrow 11,5 \cdot e^{-2x} - 1,5$

Question 9 La suite (u_n) définie pour tout entier n par : $u_n = \frac{7^{n-1}}{8^n}$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

- arithmétique de raison 7 géométrique de raison 7
 ni arithmétique, ni géométrique géométrique de raison $\frac{7}{8}$

Question 10 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = 2 \cdot u_n + 6$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

- arithmétique de raison 6 géométrique de raison 6
 géométrique de raison 2 ni arithmétique, ni géométrique

Question 11 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -10 \cdot y - 9$. Les solutions de (E) sont de la forme :

- $x \rightarrow C_1 \cdot e^{-10x} + C_2$ on ne peut pas savoir
 $x \rightarrow C \cdot e^{-10x} - 0,9$ $x \rightarrow e^{-10x} - 0,9$

Question 12 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = -8 \cdot 8^n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

- ni arithmétique, ni géométrique géométrique de raison 8
 géométrique de raison -8 arithmétique de raison -8

Question 13 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = \frac{3}{4}u_n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

- géométrique de raison $\frac{3}{4}$ arithmétique de raison $\frac{3}{4}$
 géométrique de raison $\frac{4}{3}$ arithmétique de raison $\frac{4}{3}$

CORRECTION

Question 14 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = 10 \cdot y$. Les solutions de (E) sont de la forme :

$x \rightarrow e^{10x} + C$

$x \rightarrow C \cdot e^{10x}$

$x \rightarrow C_1 \cdot e^{10x} + C_2$

on ne peut pas savoir

Question 1 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = 2 \cdot y - 3$. Les solutions de (E) sont de la forme :

$x \rightarrow e^{2x} + 1,5$

$x \rightarrow C_1 \cdot e^{2x} + C_2$

 on ne peut pas savoir

$x \rightarrow C \cdot e^{2x} + 1,5$

Question 2 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -10 \cdot y + e^{-6 \cdot x}$. Sachant que la fonction $g(x) = 0,25e^{-6x}$ est une solution de (E) , l'ensemble des solutions de (E) est de la forme :

$x \rightarrow e^{-10x} + 0,25e^{-6x}$

$x \rightarrow C_1 e^{-10x} + C_2 e^{-6x}$

$x \rightarrow C e^{10x} + 0,25e^{-6x}$

$x \rightarrow C e^{-10x} + 0,25e^{-6x}$

Question 3 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 6 telle que $u_4 = 11$; alors u_8 est égal à :

$u_8 = 6 \cdot 11^4$

$u_8 = 11 \cdot 6^4$

$u_8 = 6^4$

$u_8 = 11 \cdot 6^8$

Question 4 La suite (u_n) définie pour tout entier n par : $u_n = \frac{8^{n-3}}{9^n}$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

 géométrique de raison $\frac{8}{9}$
 arithmétique de raison 8

 ni arithmétique, ni géométrique

 géométrique de raison 8

Question 5 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 11 telle que $u_0 = 16$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = (n+1) \frac{32+11 \cdot n}{2}$

$S_n = (n+1) \frac{16+11 \cdot n}{2}$

$S_n = n \frac{32+11 \cdot n}{2}$

$S_n = n \frac{16+11 \cdot n}{2}$

Question 6 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 5 telle que $u_0 = 9$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = 9 \frac{1-5^{n+1}}{5-1}$

$S_n = 9 \frac{1-5^n}{1-5}$

$S_n = 9 \frac{1-5^n}{5-1}$

$S_n = 9 \frac{1-5^{n+1}}{1-5}$

Question 7 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -5 \cdot y$. Les solutions de (E) sont de la forme :

$x \rightarrow C_1 \cdot e^{-5x} + C_2$

$x \rightarrow C \cdot e^{-5x}$

$x \rightarrow e^{-5x} + C$

 on ne peut pas savoir

CORRECTION

Question 8 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 2 telle que $u_1 = 3$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 2 \cdot n - 3$

$u_n = 3 \cdot n + 2$

$u_n = 2 \cdot n + 1$

$u_n = 2 \cdot n + 3$

Question 9 Soit (u_n) une suite géométrique de raison $\frac{1}{6}$ telle que $u_5 = 10$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 10 \cdot \frac{1}{6^{n-5}}$

$u_n = 10 \cdot \frac{1}{6^n}$

$u_n = 6 \cdot \frac{1}{10^n}$

$u_n = 6 \cdot \frac{1}{10^{n-5}}$

Question 10 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = \frac{20}{21}u_n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

arithmétique de raison $\frac{20}{21}$

géométrique de raison $\frac{21}{20}$

géométrique de raison $\frac{20}{21}$

arithmétique de raison $\frac{21}{20}$

Question 11 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = 3 \cdot u_n + 6$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

arithmétique de raison 6

ni arithmétique, ni géométrique

géométrique de raison 3

géométrique de raison 6

Question 12 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = -18 \cdot n + 16$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

arithmétique de raison -18

géométrique de raison -18

ni arithmétique, ni géométrique

arithmétique de raison 16

Question 13 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -5 \cdot y - 9$. On cherche la solution f de (E) vérifiant $f(4) = -4$.

$x \rightarrow -2,2 \cdot e^{-5(x-4)} - 1,8$

$x \rightarrow C \cdot e^{-5x} - 1,8$

$x \rightarrow -2,2 \cdot e^{-5x} - 1,8$

$x \rightarrow C \cdot e^{-5(x-4)} - 1,8$

Question 14 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = 21 \cdot 19^n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

arithmétique de raison 21

géométrique de raison 19

géométrique de raison 21

ni arithmétique, ni géométrique

Question 1 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -8 \cdot y - 15$. On cherche la solution f de (E) vérifiant $f(2) = 8$.

$x \rightarrow 9,875 \cdot e^{-8(x-2)} - 1,875$

$x \rightarrow C \cdot e^{-8(x-2)} - 1,875$

$x \rightarrow C \cdot e^{-8x} - 1,875$

$x \rightarrow 9,875 \cdot e^{-8x} - 1,875$

Question 2 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 11 telle que $u_0 = 16$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = n \frac{32+11 \cdot n}{2}$

$S_n = (n+1) \frac{16+11 \cdot n}{2}$

$S_n = n \frac{16+11 \cdot n}{2}$

$S_n = (n+1) \frac{32+11 \cdot n}{2}$

Question 3 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = 4 \cdot y - 9$. Les solutions de (E) sont de la forme :

$x \rightarrow e^{4x} + 2,25$

$x \rightarrow C \cdot e^{4x} + 2,25$

on ne peut pas savoir

$x \rightarrow C_1 \cdot e^{4x} + C_2$

Question 4 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 7 telle que $u_0 = 10$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = 10 \frac{1-7^{n+1}}{1-7}$

$S_n = 10 \frac{1-7^{n+1}}{7-1}$

$S_n = 10 \frac{1-7^n}{1-7}$

$S_n = 10 \frac{1-7^n}{7-1}$

Question 5 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = -2 \cdot n + 8$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

arithmétique de raison 8

ni arithmétique, ni géométrique

arithmétique de raison -2

géométrique de raison -2

Question 6 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -18 \cdot y + e^{-16 \cdot x}$. Sachant que la fonction $g(x) = 0,5e^{-16x}$ est une solution de (E) , l'ensemble des solutions de (E) est de la forme :

$x \rightarrow Ce^{-18x} + 0,5e^{-16x}$

$x \rightarrow Ce^{18x} + 0,5e^{-16x}$

$x \rightarrow e^{-18x} + 0,5e^{-16x}$

$x \rightarrow C_1e^{-18x} + C_2e^{-16x}$

Question 7 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 6 telle que $u_3 = 7$; alors u_7 est égal à :

$u_7 = 7 \cdot 6^4$

$u_7 = 6^4$

$u_7 = 6 \cdot 7^4$

$u_7 = 7 \cdot 6^7$

CORRECTION

Question 8 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = \frac{5}{6}u_n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

arithmétique de raison $\frac{6}{5}$

arithmétique de raison $\frac{5}{6}$

géométrique de raison $\frac{6}{5}$

géométrique de raison $\frac{5}{6}$

Question 9 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = 13 \cdot u_n + 9$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

géométrique de raison 13

arithmétique de raison -9

géométrique de raison -9

ni arithmétique, ni géométrique

Question 10 Soit (u_n) une suite géométrique de raison $\frac{1}{6}$ telle que $u_4 = 11$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 6 \cdot \frac{1}{11^n}$

$u_n = 6 \cdot \frac{1}{11^{n-4}}$

$u_n = 11 \cdot \frac{1}{6^{n-4}}$

$u_n = 11 \cdot \frac{1}{6^n}$

Question 11 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 6 telle que $u_5 = 8$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 6 \cdot n + 8$

$u_n = 8 \cdot n + 6$

$u_n = 6 \cdot n - 22$

$u_n = 6 \cdot n - 8$

Question 12 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = 5 \cdot 2^n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

ni arithmétique, ni géométrique

géométrique de raison 2

arithmétique de raison 5

géométrique de raison 5

Question 13 La suite (u_n) définie pour tout entier n par : $u_n = \frac{9^{n-1}}{10^n}$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

géométrique de raison $\frac{9}{10}$

ni arithmétique, ni géométrique

arithmétique de raison 9

géométrique de raison 9

Question 14 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = 10 \cdot y$. Les solutions de (E) sont de la forme :

$x \rightarrow e^{10x} + C$

on ne peut pas savoir

$x \rightarrow C \cdot e^{10x}$

$x \rightarrow C_1 \cdot e^{10x} + C_2$

Question 1 Soit (u_n) une suite géométrique de raison $\frac{1}{4}$ telle que $u_5 = 6$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 6 \cdot \frac{1}{4^{n-5}}$

$u_n = 4 \cdot \frac{1}{6^n}$

$u_n = 6 \cdot \frac{1}{4^n}$

$u_n = 4 \cdot \frac{1}{6^{n-5}}$

Question 2 La suite (u_n) définie pour tout entier n par : $u_n = \frac{10^{n-2}}{11^n}$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

 ni arithmétique, ni géométrique

 géométrique de raison $\frac{10}{11}$
 arithmétique de raison 10

 géométrique de raison 10

Question 3 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = \frac{3}{4}u_n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

 géométrique de raison $\frac{3}{4}$
 arithmétique de raison $\frac{3}{4}$
 géométrique de raison $\frac{4}{3}$
 arithmétique de raison $\frac{4}{3}$

Question 4 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -5 \cdot y - 18$. Les solutions de (E) sont de la forme :

$x \rightarrow e^{-5x} - 3,6$

$x \rightarrow C \cdot e^{-5x} - 3,6$

$x \rightarrow C_1 \cdot e^{-5x} + C_2$

 on ne peut pas savoir

Question 5 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 5 telle que $u_1 = 6$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 6 \cdot n + 5$

$u_n = 5 \cdot n + 6$

$u_n = 5 \cdot n + 1$

$u_n = 5 \cdot n - 6$

Question 6 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 6 telle que $u_3 = 10$; alors u_5 est égal à :

$u_5 = 6 \cdot 10^2$

$u_5 = 10 \cdot 6^5$

$u_5 = 10 \cdot 6^2$

$u_5 = 6^2$

Question 7 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = 8 \cdot y - 18$. On cherche la solution f de (E) vérifiant $f(4) = 20$.

$x \rightarrow 17,75 \cdot e^{8(x-4)} + 2,25$

$x \rightarrow 17,75 \cdot e^{8x} + 2,25$

$x \rightarrow C \cdot e^{8(x-4)} + 2,25$

$x \rightarrow C \cdot e^{8x} + 2,25$

CORRECTION

Question 8 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 5 telle que $u_0 = 7$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = n \frac{7+5 \cdot n}{2}$

$S_n = (n+1) \frac{14+5 \cdot n}{2}$

$S_n = n \frac{14+5 \cdot n}{2}$

$S_n = (n+1) \frac{7+5 \cdot n}{2}$

Question 9 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = 20 \cdot u_n + -4$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

 géométrique de raison 20

 ni arithmétique, ni géométrique

 arithmétique de raison -4

 géométrique de raison -4

Question 10 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -4 \cdot y + e^{-12 \cdot x}$, Sachant que la fonction $g(x) = -0,125e^{-12x}$ est une solution de (E) , l'ensemble des solutions de (E) est de la forme :

$x \rightarrow Ce^{4x} - 0,125e^{-12x}$

$x \rightarrow C_1e^{-4x} + C_2e^{-12x}$

$x \rightarrow e^{-4x} - 0,125e^{-12x}$

$x \rightarrow Ce^{-4x} - 0,125e^{-12x}$

Question 11 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = 10 \cdot y$. Les solutions de (E) sont de la forme :

$x \rightarrow C_1 \cdot e^{10x} + C_2$

 on ne peut pas savoir

$x \rightarrow C \cdot e^{10x}$

$x \rightarrow e^{10x} + C$

Question 12 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = 2 \cdot 6^n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

 géométrique de raison 2

 ni arithmétique, ni géométrique

 arithmétique de raison 2

 géométrique de raison 6

Question 13 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 3 telle que $u_0 = 8$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = 8 \frac{1-3^n}{1-3}$

$S_n = 8 \frac{1-3^{n+1}}{1-3}$

$S_n = 8 \frac{1-3^n}{3-1}$

$S_n = 8 \frac{1-3^{n+1}}{3-1}$

Question 14 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = -9 \cdot n + 20$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

 arithmétique de raison 20

 géométrique de raison -9

 arithmétique de raison -9

 ni arithmétique, ni géométrique

Question 1 Soit (u_n) une suite géométrique de raison $\frac{1}{7}$ telle que $u_4 = 10$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 7 \cdot \frac{1}{10^n}$

$u_n = 10 \cdot \frac{1}{7^n}$

$u_n = 10 \cdot \frac{1}{7^{n-4}}$

$u_n = 7 \cdot \frac{1}{10^{n-4}}$

Question 2 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = 19 \cdot u_n + 2$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

 géométrique de raison 19

 géométrique de raison 2

 ni arithmétique, ni géométrique

 arithmétique de raison 2

Question 3 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -10 \cdot y + e^{-6 \cdot x}$. Sachant que la fonction $g(x) = 0,25e^{-6x}$ est une solution de (E) , l'ensemble des solutions de (E) est de la forme :

$x \rightarrow Ce^{10x} + 0,25e^{-6x}$

$x \rightarrow C_1e^{-10x} + C_2e^{-6x}$

$x \rightarrow e^{-10x} + 0,25e^{-6x}$

$x \rightarrow Ce^{-10x} + 0,25e^{-6x}$

Question 4 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 3 telle que $u_0 = 7$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = 7 \frac{1-3^{n+1}}{1-3}$

$S_n = 7 \frac{1-3^n}{3-1}$

$S_n = 7 \frac{1-3^{n+1}}{3-1}$

$S_n = 7 \frac{1-3^n}{1-3}$

Question 5 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -5 \cdot y - 12$. On cherche la solution f de (E) vérifiant $f(4) = -2$.

$x \rightarrow 0,4 \cdot e^{-5x} - 2,4$

$x \rightarrow C \cdot e^{-5(x-4)} - 2,4$

$x \rightarrow C \cdot e^{-5x} - 2,4$

$x \rightarrow 0,4 \cdot e^{-5(x-4)} - 2,4$

Question 6 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = -19 \cdot n + 2$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

 géométrique de raison -19

 arithmétique de raison 2

 ni arithmétique, ni géométrique

 arithmétique de raison -19

CORRECTION

Question 7 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 6 telle que $u_2 = 9$; alors u_{12} est égal à :

$u_{12} = 9 \cdot 6^{12}$

$u_{12} = 6 \cdot 9^{10}$

$u_{12} = 9 \cdot 6^{10}$

$u_{12} = 6^{10}$

Question 8 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = 4 \cdot y$. Les solutions de (E) sont de la forme :

$x \rightarrow e^{4x} + C$

$x \rightarrow C_1 \cdot e^{4x} + C_2$

$x \rightarrow C \cdot e^{4x}$

 on ne peut pas savoir

Question 9 La suite (u_n) définie pour tout entier n par : $u_n = \frac{3^{n-5}}{4^n}$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

 géométrique de raison $\frac{3}{4}$
 géométrique de raison 3

 ni arithmétique, ni géométrique

 arithmétique de raison 3

Question 10 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -8 \cdot y - 18$. Les solutions de (E) sont de la forme :

$x \rightarrow C \cdot e^{-8x} - 2,25$

$x \rightarrow C_1 \cdot e^{-8x} + C_2$

 on ne peut pas savoir

$x \rightarrow e^{-8x} - 2,25$

Question 11 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 2 telle que $u_1 = 3$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 2 \cdot n - 3$

$u_n = 3 \cdot n + 2$

$u_n = 2 \cdot n + 3$

$u_n = 2 \cdot n + 1$

Question 12 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = \frac{11}{12}u_n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

 géométrique de raison $\frac{11}{12}$
 arithmétique de raison $\frac{11}{12}$
 arithmétique de raison $\frac{12}{11}$
 géométrique de raison $\frac{12}{11}$

Question 13 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = 17 \cdot 4^n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

 ni arithmétique, ni géométrique

 arithmétique de raison 17

 géométrique de raison 17

 géométrique de raison 4

CORRECTION

Question 14 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 7 telle que $u_0 = 11$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \cdots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = n \frac{22+7 \cdot n}{2}$

$S_n = (n+1) \frac{11+7 \cdot n}{2}$

$S_n = (n+1) \frac{22+7 \cdot n}{2}$

$S_n = n \frac{11+7 \cdot n}{2}$

Question 1 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 6 telle que $u_2 = 9$; alors u_{12} est égal à :

$u_{12} = 6 \cdot 9^{10}$

$u_{12} = 6^{10}$

$u_{12} = 9 \cdot 6^{12}$

$u_{12} = 9 \cdot 6^{10}$

Question 2 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -18 \cdot y + e^{-6 \cdot x}$. Sachant que la fonction $g(x) = \frac{1}{12}e^{-6x}$ est une solution de (E) , l'ensemble des solutions de (E) est de la forme :

$x \rightarrow C_1 e^{-18x} + C_2 e^{-6x}$

$x \rightarrow C e^{-18x} + \frac{1}{12} e^{-6x}$

$x \rightarrow e^{-18x} + \frac{1}{12} e^{-6x}$

$x \rightarrow C e^{18x} + \frac{1}{12} e^{-6x}$

Question 3 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 8 telle que $u_4 = 13$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 8 \cdot n + 13$

$u_n = 13 \cdot n + 8$

$u_n = 8 \cdot n - 19$

$u_n = 8 \cdot n - 13$

Question 4 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = 4 \cdot y - 9$. Les solutions de (E) sont de la forme :

on ne peut pas savoir

$x \rightarrow C_1 \cdot e^{4x} + C_2$

$x \rightarrow C \cdot e^{4x} + 2,25$

$x \rightarrow e^{4x} + 2,25$

Question 5 La suite (u_n) définie pour tout entier n par : $u_n = \frac{4^{n-4}}{5^n}$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

géométrique de raison $\frac{4}{5}$

ni arithmétique, ni géométrique

arithmétique de raison 4

géométrique de raison 4

Question 6 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = 10 \cdot y - 9$. On cherche la solution f de (E) vérifiant $f(2) = 20$.

$x \rightarrow C \cdot e^{10(x-2)} + 0,9$

$x \rightarrow 19,1 \cdot e^{10(x-2)} + 0,9$

$x \rightarrow 19,1 \cdot e^{10x} + 0,9$

$x \rightarrow C \cdot e^{10x} + 0,9$

Question 7 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 5 telle que $u_0 = 8$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = (n+1) \frac{16+5 \cdot n}{2}$

$S_n = n \frac{16+5 \cdot n}{2}$

$S_n = n \frac{8+5 \cdot n}{2}$

$S_n = (n+1) \frac{8+5 \cdot n}{2}$

CORRECTION

Question 8 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = -16 \cdot 4^n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

- géométrique de raison -16 géométrique de raison 4
 arithmétique de raison -16 ni arithmétique, ni géométrique

Question 9 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = 16 \cdot u_n + 11$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

- géométrique de raison 16 arithmétique de raison -11
 ni arithmétique, ni géométrique géométrique de raison -11

Question 10 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = 7 \cdot n + 20$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

- arithmétique de raison 7 arithmétique de raison 20
 géométrique de raison 7 ni arithmétique, ni géométrique

Question 11 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = 2 \cdot y$. Les solutions de (E) sont de la forme :

- $x \rightarrow e^{2x} + C$ on ne peut pas savoir
 $x \rightarrow C \cdot e^{2x}$ $x \rightarrow C_1 \cdot e^{2x} + C_2$

Question 12 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = \frac{2}{3}u_n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

- arithmétique de raison $\frac{3}{2}$ géométrique de raison $\frac{2}{3}$
 arithmétique de raison $\frac{2}{3}$ géométrique de raison $\frac{3}{2}$

Question 13 Soit (u_n) une suite géométrique de raison $\frac{1}{5}$ telle que $u_5 = 9$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

- $u_n = 5 \cdot \frac{1}{9^n}$ $u_n = 9 \cdot \frac{1}{5^n}$
 $u_n = 9 \cdot \frac{1}{5^{n-5}}$ $u_n = 5 \cdot \frac{1}{9^{n-5}}$

Question 14 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 3 telle que $u_0 = 7$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

- $S_n = 7 \frac{1-3^n}{3-1}$ $S_n = 7 \frac{1-3^{n+1}}{3-1}$
 $S_n = 7 \frac{1-3^{n+1}}{1-3}$ $S_n = 7 \frac{1-3^n}{1-3}$

Question 1 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = 2 \cdot u_n + 2$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

arithmétique de raison 2

géométrique de raison 2

ni arithmétique, ni géométrique

géométrique de raison 2

Question 2 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 7 telle que $u_0 = 11$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = (n + 1) \frac{22+7 \cdot n}{2}$

$S_n = (n + 1) \frac{11+7 \cdot n}{2}$

$S_n = n \frac{11+7 \cdot n}{2}$

$S_n = n \frac{22+7 \cdot n}{2}$

Question 3 La suite (u_n) définie pour tout entier n par : $u_n = \frac{12^{n-1}}{13^n}$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

géométrique de raison $\frac{12}{13}$

ni arithmétique, ni géométrique

géométrique de raison 12

arithmétique de raison 12

Question 4 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 10 telle que $u_3 = 14$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 14 \cdot n + 10$

$u_n = 10 \cdot n - 14$

$u_n = 10 \cdot n + 14$

$u_n = 10 \cdot n - 16$

Question 5 Soit (u_n) une suite géométrique de raison $\frac{1}{7}$ telle que $u_4 = 10$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 10 \cdot \frac{1}{7^{n-4}}$

$u_n = 7 \cdot \frac{1}{10^{n-4}}$

$u_n = 10 \cdot \frac{1}{7^n}$

$u_n = 7 \cdot \frac{1}{10^n}$

Question 6 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -5 \cdot y - 18$. On cherche la solution f de (E) vérifiant $f(9) = 8$.

$x \rightarrow C \cdot e^{-5(x-9)} - 3,6$

$x \rightarrow C \cdot e^{-5x} - 3,6$

$x \rightarrow 11,6 \cdot e^{-5(x-9)} - 3,6$

$x \rightarrow 11,6 \cdot e^{-5x} - 3,6$

CORRECTION

Question 7 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -5 \cdot y - 15$. Les solutions de (E) sont de la forme :

on ne peut pas savoir

$x \rightarrow e^{-5x} - 3$

$x \rightarrow C \cdot e^{-5x} - 3$

$x \rightarrow C_1 \cdot e^{-5x} + C_2$

Question 8 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = 5 \cdot 2^n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

géométrique de raison 5

ni arithmétique, ni géométrique

géométrique de raison 2

arithmétique de raison 5

Question 9 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = \frac{12}{13}u_n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

géométrique de raison $\frac{13}{12}$

arithmétique de raison $\frac{12}{13}$

géométrique de raison $\frac{12}{13}$

arithmétique de raison $\frac{13}{12}$

Question 10 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = -2 \cdot n + 8$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

ni arithmétique, ni géométrique

arithmétique de raison 8

arithmétique de raison -2

géométrique de raison -2

Question 11 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 11 telle que $u_0 = 14$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = 14 \frac{1-11^{n+1}}{1-11}$

$S_n = 14 \frac{1-11^n}{11-1}$

$S_n = 14 \frac{1-11^{n+1}}{11-1}$

$S_n = 14 \frac{1-11^n}{1-11}$

Question 12 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 6 telle que $u_3 = 10$; alors u_5 est égal à :

$u_5 = 10 \cdot 6^2$

$u_5 = 6^2$

$u_5 = 10 \cdot 6^5$

$u_5 = 6 \cdot 10^2$

Question 13 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -18 \cdot y + e^{-16 \cdot x}$. Sachant que la fonction $g(x) = 0,5e^{-16x}$ est une solution de (E) , l'ensemble des solutions de (E) est de la forme :

$x \rightarrow e^{-18x} + 0,5e^{-16x}$

$x \rightarrow Ce^{-18x} + 0,5e^{-16x}$

$x \rightarrow C_1e^{-18x} + C_2e^{-16x}$

$x \rightarrow Ce^{18x} + 0,5e^{-16x}$

CORRECTION

Question 14 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = 4 \cdot y$. Les solutions de (E) sont de la forme :

$x \rightarrow C \cdot e^{4x}$

$x \rightarrow C_1 \cdot e^{4x} + C_2$

$x \rightarrow e^{4x} + C$

on ne peut pas savoir

Question 1 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 9 telle que $u_0 = 12$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = 12 \frac{1-9^n}{9-1}$

$S_n = 12 \frac{1-9^{n+1}}{1-9}$

$S_n = 12 \frac{1-9^{n+1}}{9-1}$

$S_n = 12 \frac{1-9^n}{1-9}$

Question 2 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = 5 \cdot u_n + -7$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

 arithmétique de raison -7

 ni arithmétique, ni géométrique

 géométrique de raison -7

 géométrique de raison 5

Question 3 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -18 \cdot y + e^{-6 \cdot x}$. Sachant que la fonction $g(x) = \frac{1}{12} e^{-6x}$ est une solution de (E) , l'ensemble des solutions de (E) est de la forme :

$x \rightarrow C e^{-18x} + \frac{1}{12} e^{-6x}$

$x \rightarrow C_1 e^{-18x} + C_2 e^{-6x}$

$x \rightarrow e^{-18x} + \frac{1}{12} e^{-6x}$

$x \rightarrow C e^{18x} + \frac{1}{12} e^{-6x}$

Question 4 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = \frac{11}{12} u_n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

 arithmétique de raison $\frac{12}{11}$
 géométrique de raison $\frac{12}{11}$
 géométrique de raison $\frac{11}{12}$
 arithmétique de raison $\frac{11}{12}$

Question 5 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = 2 \cdot y - 3$. Les solutions de (E) sont de la forme :

$x \rightarrow C_1 \cdot e^{2x} + C_2$

 on ne peut pas savoir

$x \rightarrow C \cdot e^{2x} + 1,5$

$x \rightarrow e^{2x} + 1,5$

Question 6 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = 11 \cdot n + 14$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

 arithmétique de raison 11

 ni arithmétique, ni géométrique

 géométrique de raison 11

 arithmétique de raison 14

CORRECTION

Question 7 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = -6 \cdot 13^n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

géométrique de raison 13

ni arithmétique, ni géométrique

arithmétique de raison -6

géométrique de raison -6

Question 8 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 5 telle que $u_0 = 9$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = n \frac{18+5 \cdot n}{2}$

$S_n = (n+1) \frac{18+5 \cdot n}{2}$

$S_n = n \frac{9+5 \cdot n}{2}$

$S_n = (n+1) \frac{9+5 \cdot n}{2}$

Question 9 Soit (u_n) une suite géométrique de raison $\frac{1}{7}$ telle que $u_5 = 10$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 7 \cdot \frac{1}{10^{n-5}}$

$u_n = 7 \cdot \frac{1}{10^n}$

$u_n = 10 \cdot \frac{1}{7^{n-5}}$

$u_n = 10 \cdot \frac{1}{7^n}$

Question 10 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 10 telle que $u_3 = 14$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 14 \cdot n + 10$

$u_n = 10 \cdot n + 14$

$u_n = 10 \cdot n - 14$

$u_n = 10 \cdot n - 16$

Question 11 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = 20 \cdot y$. Les solutions de (E) sont de la forme :

$x \rightarrow C \cdot e^{20x}$

on ne peut pas savoir

$x \rightarrow e^{20x} + C$

$x \rightarrow C_1 \cdot e^{20x} + C_2$

Question 12 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 12 telle que $u_4 = 14$; alors u_9 est égal à :

$u_9 = 14 \cdot 12^9$

$u_9 = 12 \cdot 14^5$

$u_9 = 14 \cdot 12^5$

$u_9 = 12^5$

Question 13 La suite (u_n) définie pour tout entier n par : $u_n = \frac{10^{n-2}}{11^n}$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

géométrique de raison 10

ni arithmétique, ni géométrique

arithmétique de raison 10

géométrique de raison $\frac{10}{11}$

CORRECTION

Question 14 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = 8 \cdot y - 9$. On cherche la solution f de (E) vérifiant $f(9) = 4$.

$x \rightarrow 2,875 \cdot e^{8(x-9)} + 1,125$

$x \rightarrow C \cdot e^{8(x-9)} + 1,125$

$x \rightarrow C \cdot e^{8x} + 1,125$

$x \rightarrow 2,875 \cdot e^{8x} + 1,125$

Question 1 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 7 telle que $u_4 = 11$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 11 \cdot n + 7$

$u_n = 7 \cdot n + 11$

$u_n = 7 \cdot n - 11$

$u_n = 7 \cdot n - 17$

Question 2 La suite (u_n) définie pour tout entier n par : $u_n = \frac{4^{n-4}}{5^n}$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

géométrique de raison 4

arithmétique de raison 4

ni arithmétique, ni géométrique

géométrique de raison $\frac{4}{5}$

Question 3 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = 20 \cdot u_n - 4$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

ni arithmétique, ni géométrique

géométrique de raison 20

arithmétique de raison -4

géométrique de raison -4

Question 4 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 3 telle que $u_0 = 7$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = n \frac{7+3 \cdot n}{2}$

$S_n = (n+1) \frac{7+3 \cdot n}{2}$

$S_n = (n+1) \frac{14+3 \cdot n}{2}$

$S_n = n \frac{14+3 \cdot n}{2}$

Question 5 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -8 \cdot y - 15$. On cherche la solution f de (E) vérifiant $f(2) = 8$.

$x \rightarrow C \cdot e^{-8(x-2)} - 1,875$

$x \rightarrow 9,875 \cdot e^{-8x} - 1,875$

$x \rightarrow C \cdot e^{-8x} - 1,875$

$x \rightarrow 9,875 \cdot e^{-8(x-2)} - 1,875$

Question 6 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 6 telle que $u_4 = 11$; alors u_8 est égal à :

$u_8 = 6^4$

$u_8 = 11 \cdot 6^8$

$u_8 = 6 \cdot 11^4$

$u_8 = 11 \cdot 6^4$

CORRECTION

Question 7 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = -8 \cdot 8^n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

- ni arithmétique, ni géométrique géométrique de raison -8
 géométrique de raison 8 arithmétique de raison -8

Question 8 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = 10 \cdot y - 3$. Les solutions de (E) sont de la forme :

- $x \rightarrow C \cdot e^{10x} + 0,3$ $x \rightarrow e^{10x} + 0,3$
 $x \rightarrow C_1 \cdot e^{10x} + C_2$ on ne peut pas savoir

Question 9 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = \frac{11}{12}u_n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

- géométrique de raison $\frac{12}{11}$ arithmétique de raison $\frac{12}{11}$
 géométrique de raison $\frac{11}{12}$ arithmétique de raison $\frac{11}{12}$

Question 10 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 11 telle que $u_0 = 15$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

- $S_n = 15 \frac{1-11^{n+1}}{11-1}$ $S_n = 15 \frac{1-11^{n+1}}{1-11}$
 $S_n = 15 \frac{1-11^n}{1-11}$ $S_n = 15 \frac{1-11^n}{11-1}$

Question 11 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -8 \cdot y + e^{-6 \cdot x}$. Sachant que la fonction $g(x) = 0,5e^{-6x}$ est une solution de (E) , l'ensemble des solutions de (E) est de la forme :

- $x \rightarrow C_1 e^{-8x} + C_2 e^{-6x}$ $x \rightarrow e^{-8x} + 0,5e^{-6x}$
 $x \rightarrow C e^{8x} + 0,5e^{-6x}$ $x \rightarrow C e^{-8x} + 0,5e^{-6x}$

Question 12 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = -9 \cdot n + 20$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

- ni arithmétique, ni géométrique géométrique de raison -9
 arithmétique de raison -9 arithmétique de raison 20

Question 13 Soit (u_n) une suite géométrique de raison $\frac{1}{8}$ telle que $u_3 = 12$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

- $u_n = 12 \cdot \frac{1}{8^n}$ $u_n = 12 \cdot \frac{1}{8^{n-3}}$
 $u_n = 8 \cdot \frac{1}{12^{n-3}}$ $u_n = 8 \cdot \frac{1}{12^n}$

CORRECTION

Question 14 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -8 \cdot y$. Les solutions de (E) sont de la forme :

$x \rightarrow e^{-8x} + C$

$x \rightarrow C \cdot e^{-8x}$

$x \rightarrow C_1 \cdot e^{-8x} + C_2$

on ne peut pas savoir

Question 1 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 11 telle que $u_0 = 15$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = 15 \frac{1-11^{n+1}}{1-11}$

$S_n = 15 \frac{1-11^{n+1}}{11-1}$

$S_n = 15 \frac{1-11^n}{11-1}$

$S_n = 15 \frac{1-11^n}{1-11}$

Question 2 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -2 \cdot y - 3$. On cherche la solution f de (E) vérifiant $f(9) = 10$.

$x \rightarrow C \cdot e^{-2(x-9)} - 1,5$

$x \rightarrow 11,5 \cdot e^{-2x} - 1,5$

$x \rightarrow C \cdot e^{-2x} - 1,5$

$x \rightarrow 11,5 \cdot e^{-2(x-9)} - 1,5$

Question 3 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = 2 \cdot n + 13$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

 ni arithmétique, ni géométrique

 arithmétique de raison 13

 arithmétique de raison 2

 géométrique de raison 2

Question 4 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = 2 \cdot u_n + 2$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

 géométrique de raison 2

 géométrique de raison 2

 arithmétique de raison 2

 ni arithmétique, ni géométrique

Question 5 Soit (u_n) une suite géométrique de raison $\frac{1}{6}$ telle que $u_1 = 11$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 11 \cdot \frac{1}{6^{n-1}}$

$u_n = 6 \cdot \frac{1}{11^n}$

$u_n = 6 \cdot \frac{1}{11^{n-1}}$

$u_n = 11 \cdot \frac{1}{6^n}$

Question 6 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = 3 \cdot 11^n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

 arithmétique de raison 3

 géométrique de raison 11

 géométrique de raison 3

 ni arithmétique, ni géométrique

CORRECTION

Question 7 La suite (u_n) définie pour tout entier n par : $u_n = \frac{19^{n-2}}{20^n}$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

géométrique de raison 19

ni arithmétique, ni géométrique

arithmétique de raison 19

géométrique de raison $\frac{19}{20}$

Question 8 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 12 telle que $u_4 = 13$; alors u_9 est égal à :

$u_9 = 13 \cdot 12^9$

$u_9 = 12 \cdot 13^5$

$u_9 = 12^5$

$u_9 = 13 \cdot 12^5$

Question 9 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = 4 \cdot y - 12$. Les solutions de (E) sont de la forme :

$x \rightarrow e^{4x} + 3$

$x \rightarrow C \cdot e^{4x} + 3$

on ne peut pas savoir

$x \rightarrow C_1 \cdot e^{4x} + C_2$

Question 10 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -5 \cdot y$. Les solutions de (E) sont de la forme :

$x \rightarrow C \cdot e^{-5x}$

$x \rightarrow e^{-5x} + C$

on ne peut pas savoir

$x \rightarrow C_1 \cdot e^{-5x} + C_2$

Question 11 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 11 telle que $u_0 = 15$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = n \frac{30+11 \cdot n}{2}$

$S_n = (n+1) \frac{30+11 \cdot n}{2}$

$S_n = (n+1) \frac{15+11 \cdot n}{2}$

$S_n = n \frac{15+11 \cdot n}{2}$

Question 12 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 6 telle que $u_5 = 8$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 6 \cdot n + 8$

$u_n = 8 \cdot n + 6$

$u_n = 6 \cdot n - 22$

$u_n = 6 \cdot n - 8$

Question 13 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = \frac{15}{16} u_n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

géométrique de raison $\frac{15}{16}$

géométrique de raison $\frac{16}{15}$

arithmétique de raison $\frac{16}{15}$

arithmétique de raison $\frac{15}{16}$

CORRECTION

Question 14 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -10 \cdot y + e^{-12 \cdot x}$. Sachant que la fonction $g(x) = -0,5e^{-12x}$ est une solution de (E) , l'ensemble des solutions de (E) est de la forme :

$x \rightarrow Ce^{10x} - 0,5e^{-12x}$

$x \rightarrow e^{-10x} - 0,5e^{-12x}$

$x \rightarrow C_1e^{-10x} + C_2e^{-12x}$

$x \rightarrow Ce^{-10x} - 0,5e^{-12x}$

Question 1 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 9 telle que $u_2 = 11$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 9 \cdot n + 11$

$u_n = 9 \cdot n - 7$

$u_n = 9 \cdot n - 11$

$u_n = 11 \cdot n + 9$

Question 2 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 7 telle que $u_0 = 11$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = n \frac{11+7 \cdot n}{2}$

$S_n = (n + 1) \frac{22+7 \cdot n}{2}$

$S_n = n \frac{22+7 \cdot n}{2}$

$S_n = (n + 1) \frac{11+7 \cdot n}{2}$

Question 3 La suite (u_n) définie pour tout entier n par : $u_n = \frac{17^{n-3}}{18^n}$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

 géométrique de raison 17

 arithmétique de raison 17

 géométrique de raison $\frac{17}{18}$
 ni arithmétique, ni géométrique

Question 4 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = 12 \cdot n + 17$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

 arithmétique de raison 17

 arithmétique de raison 12

 ni arithmétique, ni géométrique

 géométrique de raison 12

Question 5 Soit (u_n) une suite géométrique de raison $\frac{1}{8}$ telle que $u_2 = 10$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 10 \cdot \frac{1}{8^{n-2}}$

$u_n = 8 \cdot \frac{1}{10^{n-2}}$

$u_n = 8 \cdot \frac{1}{10^n}$

$u_n = 10 \cdot \frac{1}{8^n}$

Question 6 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = \frac{13}{14}u_n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

 arithmétique de raison $\frac{13}{14}$
 arithmétique de raison $\frac{14}{13}$
 géométrique de raison $\frac{14}{13}$
 géométrique de raison $\frac{13}{14}$

CORRECTION

Question 7 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 11 telle que $u_4 = 13$; alors u_8 est égal à :

$u_8 = 13 \cdot 11^8$

$u_8 = 11^4$

$u_8 = 13 \cdot 11^4$

$u_8 = 11 \cdot 13^4$

Question 8 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = 2 \cdot y$. Les solutions de (E) sont de la forme :

 on ne peut pas savoir

$x \rightarrow e^{2x} + C$

$x \rightarrow C_1 \cdot e^{2x} + C_2$

$x \rightarrow C \cdot e^{2x}$

Question 9 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -10 \cdot y + e^{-16 \cdot x}$. Sachant que la fonction $g(x) = -\frac{1}{6}e^{-16x}$ est une solution de (E) , l'ensemble des solutions de (E) est de la forme :

$x \rightarrow C_1 e^{-10x} + C_2 e^{-16x}$

$x \rightarrow C e^{-10x} - \frac{1}{6} e^{-16x}$

$x \rightarrow C e^{10x} - \frac{1}{6} e^{-16x}$

$x \rightarrow e^{-10x} - \frac{1}{6} e^{-16x}$

Question 10 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = 19 \cdot u_n + 2$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

 ni arithmétique, ni géométrique

 arithmétique de raison 2

 géométrique de raison 2

 géométrique de raison 19

Question 11 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -5 \cdot y - 15$. Les solutions de (E) sont de la forme :

 on ne peut pas savoir

$x \rightarrow e^{-5x} - 3$

$x \rightarrow C_1 \cdot e^{-5x} + C_2$

$x \rightarrow C \cdot e^{-5x} - 3$

Question 12 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -4 \cdot y - 18$. On cherche la solution f de (E) vérifiant $f(4) = -4$.

$x \rightarrow C \cdot e^{-4x} - 4,5$

$x \rightarrow 0,5 \cdot e^{-4x} - 4,5$

$x \rightarrow C \cdot e^{-4(x-4)} - 4,5$

$x \rightarrow 0,5 \cdot e^{-4(x-4)} - 4,5$

Question 13 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 3 telle que $u_0 = 5$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = 5 \frac{1-3^{n+1}}{3-1}$

$S_n = 5 \frac{1-3^{n+1}}{1-3}$

$S_n = 5 \frac{1-3^n}{3-1}$

$S_n = 5 \frac{1-3^n}{1-3}$

CORRECTION

Question 14 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = 3 \cdot 11^n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

géométrique de raison 11

géométrique de raison 3

ni arithmétique, ni géométrique

arithmétique de raison 3

Question 1 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = -18 \cdot n + 16$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

arithmétique de raison 16

géométrique de raison -18

arithmétique de raison -18

ni arithmétique, ni géométrique

Question 2 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 10 telle que $u_1 = 15$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

$u_n = 10 \cdot n + 5$

$u_n = 15 \cdot n + 10$

$u_n = 10 \cdot n - 15$

$u_n = 10 \cdot n + 15$

Question 3 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 9 telle que $u_0 = 11$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = 11 \frac{1-9^{n+1}}{9-1}$

$S_n = 11 \frac{1-9^{n+1}}{1-9}$

$S_n = 11 \frac{1-9^n}{1-9}$

$S_n = 11 \frac{1-9^n}{9-1}$

Question 4 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = 4 \cdot y - 15$. On cherche la solution f de (E) vérifiant $f(4) = -4$.

$x \rightarrow -7,75 \cdot e^{4x} + 3,75$

$x \rightarrow C \cdot e^{4x} + 3,75$

$x \rightarrow -7,75 \cdot e^{4(x-4)} + 3,75$

$x \rightarrow C \cdot e^{4(x-4)} + 3,75$

Question 5 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = 12 \cdot u_n + 2$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

géométrique de raison 12

ni arithmétique, ni géométrique

géométrique de raison 2

arithmétique de raison 2

Question 6 Soit (u_n) une suite arithmétique de raison 7 telle que $u_0 = 10$; alors, la somme (notée S_n) des termes de la suite donnée par : $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{n-1} + u_n$ s'exprime explicitement par la relation :

$S_n = (n+1) \frac{10+7 \cdot n}{2}$

$S_n = (n+1) \frac{20+7 \cdot n}{2}$

$S_n = n \frac{10+7 \cdot n}{2}$

$S_n = n \frac{20+7 \cdot n}{2}$

CORRECTION

Question 7 La suite (u_n) définie pour tout entier n par : $u_n = \frac{13^{n-1}}{14^n}$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

- ni arithmétique, ni géométrique géométrique de raison 13
 arithmétique de raison 13 géométrique de raison $\frac{13}{14}$

Question 8 Une suite (u_n) vérifiant pour tout entier n la relation de récurrence suivante : $u_{n+1} = \frac{17}{18}u_n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

- arithmétique de raison $\frac{17}{18}$ géométrique de raison $\frac{18}{17}$
 arithmétique de raison $\frac{18}{17}$ géométrique de raison $\frac{17}{18}$

Question 9 Soit (u_n) une suite géométrique de raison $\frac{1}{7}$ telle que $u_5 = 10$; alors u_n s'exprime explicitement par la relation :

- $u_n = 7 \cdot \frac{1}{10^{n-5}}$ $u_n = 10 \cdot \frac{1}{7^n}$
 $u_n = 7 \cdot \frac{1}{10^n}$ $u_n = 10 \cdot \frac{1}{7^{n-5}}$

Question 10 La suite (u_n) définie pour tout entier n par $u_n = -6 \cdot 13^n$ est une suite (arithmétique en précisant la raison / géométrique en précisant la raison / ni arithmétique, ni géométrique) :

- géométrique de raison -6 géométrique de raison 13
 arithmétique de raison -6 ni arithmétique, ni géométrique

Question 11 Soit (u_n) une suite géométrique de raison 10 telle que $u_2 = 13$; alors u_7 est égal à :

- $u_7 = 13 \cdot 10^7$ $u_7 = 10 \cdot 13^5$
 $u_7 = 10^5$ $u_7 = 13 \cdot 10^5$

Question 12 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = 4 \cdot y$. Les solutions de (E) sont de la forme :

- on ne peut pas savoir $x \rightarrow C_1 \cdot e^{4x} + C_2$
 $x \rightarrow C \cdot e^{4x}$ $x \rightarrow e^{4x} + C$

Question 13 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = 10 \cdot y - 12$. Les solutions de (E) sont de la forme :

- $x \rightarrow e^{10x} + 1, 2$ $x \rightarrow C_1 \cdot e^{10x} + C_2$
 on ne peut pas savoir $x \rightarrow C \cdot e^{10x} + 1, 2$

CORRECTION

Question 14 Soit (E) l'équation différentielle : $y' = -14 \cdot y + e^{-12 \cdot x}$. Sachant que la fonction $g(x) = 0,5e^{-12x}$ est une solution de (E) , l'ensemble des solutions de (E) est de la forme :

$x \rightarrow Ce^{14x} + 0,5e^{-12x}$

$x \rightarrow Ce^{-14x} + 0,5e^{-12x}$

$x \rightarrow e^{-14x} + 0,5e^{-12x}$

$x \rightarrow C_1e^{-14x} + C_2e^{-12x}$
