



DS6 - TSTMG

5 février 2026

Durée : 1h

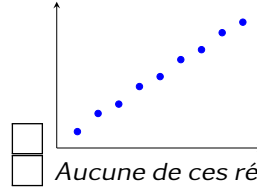
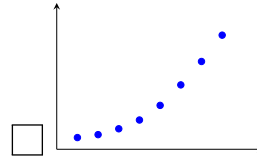
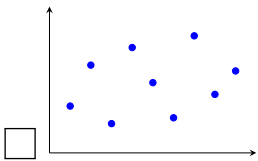
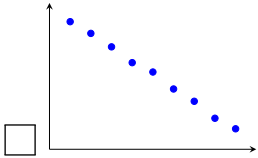
Nom, prénom :

.....

Mail (pour recevoir ça copie corrigée) :

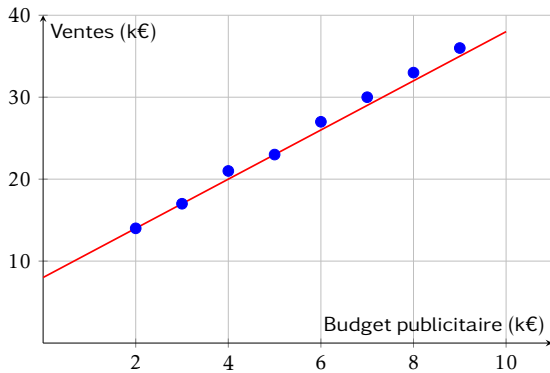
.....

Les questions faisant apparaître le symbole ♣ peuvent présenter une ou plusieurs bonnes réponses.
Question 1 ♣ Parmi les nuages de points suivants, lesquels sont favorables à un ajustement affine ?



Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 2 Le graphique ci-dessous représente les ventes mensuelles (en milliers d'euros) en fonction du budget publicitaire (en milliers d'euros). Une droite d'ajustement a été tracée.

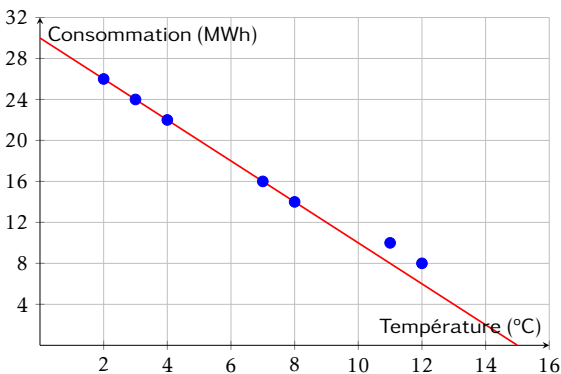


Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = 3x + 14$
- $y = 4x + 6$

- $y = 3x + 8$
- $y = 2,5x + 10$

Question 3 Le graphique ci-dessous représente la consommation de chauffage (en MWh) en fonction de la température extérieure (en °C). Une droite d'ajustement a été tracée.



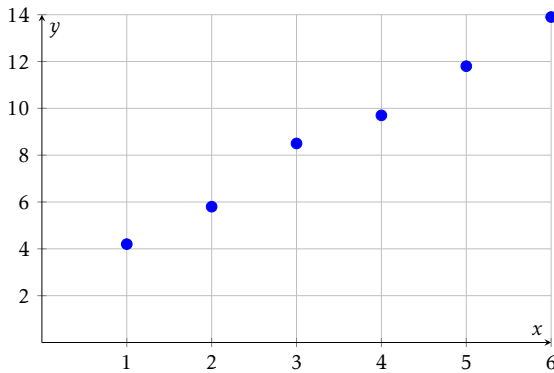
Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = -1,5x + 28$
- $y = 2x + 30$

- $y = -2x + 26$
- $y = -2x + 30$



Question 4 ♣ Le nuage de points ci-dessous représente des données expérimentales.



Parmi les équations suivantes, lesquelles pourraient convenir comme droite d'ajustement ?

- $y = 2,1x + 1,7$
- $y = -2x + 14$
- $y = 3x + 1$
- $y = x + 3$

- $y = 2x + 2$
- Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 5 Un gestionnaire modélise la consommation mensuelle de chauffage C (en MWh) en fonction de la température moyenne T (en °C) par l'équation :

$$C = -1,5T + 28$$

Quelle est la consommation estimée si la température moyenne est de 8°C ?

- 16 MWh
- 12 MWh

- 20 MWh
- 40 MWh

Question 6 Une entreprise modélise ses ventes mensuelles V (en milliers d'euros) en fonction de son budget publicitaire B (en milliers d'euros) par l'équation :

$$V = 2,8B + 95$$

Si l'entreprise investit 12 000€ en publicité ce mois-ci, quel est le montant des ventes estimées ?

- 123 000€
- 107 000€

- 128 600€
- 138 600€

Question 7 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$A = \frac{10^5 \times 10^{-3}}{10^{-2}}$$

- 10^0
- 10^{-6}
- 10^4
- 10^{10}

Question 8 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$B = (3^2)^4 \times 3^{-5}$$

- 3^1
- 3^3
- 3^{13}
- 3^{-3}

Question 9 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme $k \times a^n$:

$$C = 5 \times 2^7 - 3 \times 2^7$$

- 2×2^7 ou 2^8
- 2^{14}
- 2×2^{14}
- 8×2^7

Question 10 En 2020, une start-up est valorisée à 500 000€. Chaque année, sa valeur est augmentée de 40% par ans. Quelle fonction modélise la valeur $V(t)$ de la start-up (en euros) en fonction du nombre d'années t écoulées depuis 2020 ?

- $V(t) = 1,4 \times 500\,000^t$
- $V(t) = 500\,000 \times 0,4^t$
- $V(t) = 500\,000 + 0,4t$
- $V(t) = 500\,000 \times 1,4^t$

Question 11 Un véhicule acheté 30 000€ en 2024 perd 12% de sa valeur chaque année. On modélise sa valeur $V(t)$ (en euros) par :

$$V(t) = 30\,000 \times 0,88^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2024.

Quelle sera la valeur du véhicule en 2027 (arrondie à l'euro) ?

- Environ 26 400€
- Environ 23 232€

- Environ 18 000€
- Environ 20 438€



Question 12 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 800 000€ en 2023. Son chiffre d'affaires augmente de 8% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 800\,000 \times 1,08^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2023.

Quel sera le chiffre d'affaires au milieu de l'année 2025 (résultat arrondi à l'unité) ?

- 1 000 000€
 Environ 933 120€

- Environ 864 000€
 Environ 979 248€

Question 13 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 500 000€ en 2025. Son chiffre d'affaires augmente de 6% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 500\,000 \times 1,06^t$$

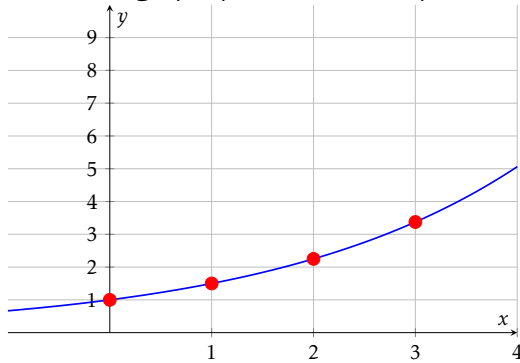
où t est le nombre d'années écoulées depuis 2025.

Quel était le chiffre d'affaires en 2022 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 445 000€
 Environ 419 810€

- Environ 530 000€
 Environ 471 698€

Question 14 Le graphique ci-dessous représente une fonction exponentielle.



Quelle est cette fonction ?

- $f(x) = 2^x$
 $f(x) = 3^x$

- $f(x) = 1,5^x$
 $f(x) = 0,5^x$

Question 15 ♣ Parmi les fonctions exponentielles suivantes, lesquelles sont croissantes ?

$f(x) = 5 \times 1,3^x$

$g(x) = 2 \times 0,7^x$

$k(x) = -0,5^x$

$j(x) = 1,8^x$

$i(x) = 0,5 \times 2^x$
 $h(x) = -3 \times 1,2^x$

Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 16 Un prix augmente de 8% puis diminue de 15%.

Quel est le coefficient multiplicateur global (arrondi au centième) ?

0,93

0,92

1,07

0,85

Question 17 Soit X une variable aléatoire suivant la loi binomiale $\mathcal{B}(25; 0,4)$.

Calculer l'espérance de X .

$E(X) = 15$

$E(X) = 10$

$E(X) = 25$

$E(X) = 0,4$

Question 18 Le prix d'un produit était de 80€ en 2020 (année de base 100). En 2025, le prix est de 96€.

Quel est l'indice du prix en 2025 ?

80

96

116

120

Question 19 Soit (u_n) une suite géométrique telle que $u_5 = 48$ et $u_7 = 108$.

Calculer u_6 .

$u_6 = 78$

$u_6 = 60$

$u_6 = 156$

$u_6 = 72$

Question 20 Une quantité passe de 100 à 144 en 2 ans.

Quel est le taux d'évolution annuel moyen ?

- Environ 44% par an
 Environ 10% par an

- Environ 22% par an
 20% par an



Question 21 La fonction $f(x) = -3x^2 - 3x + 6$ a deux racines $x = 1$ et $x = -2$.
Quelle est la forme factorisée de $f(x)$?

$-3(x + 1)(x - 2)$
 $-3(x - 1)(x + 2)$

$6(x - 1)(x - 2)$
 $-2(x + 1)(x + 3)$

Question 22 On répète 3 fois une expérience où la probabilité de succès est $p = 0,25$.
Quelle est la probabilité d'obtenir exactement 2 succès (arrondie au millième) ?

$P(X = 2) \approx 0,016$
 $P(X = 2) \approx 0,250$

$P(X = 2) \approx 0,422$
 $P(X = 2) \approx 0,141$



DS6 - TSTMG

5 février 2026

Durée : 1h

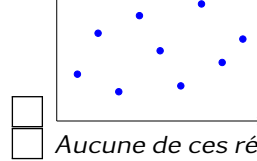
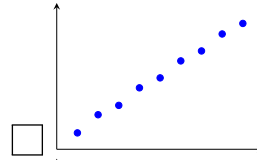
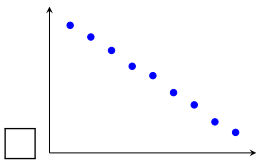
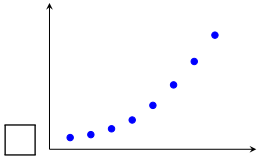
Nom, prénom :

.....

Mail (pour recevoir ça copie corrigée) :

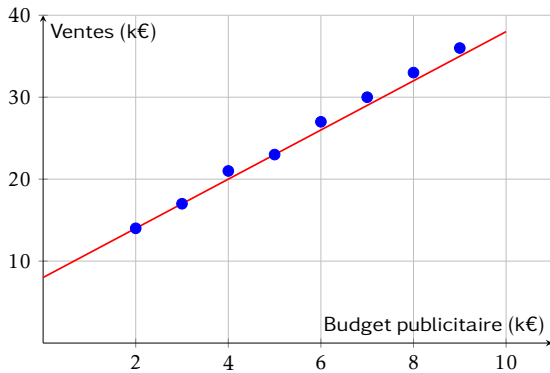
.....

Les questions faisant apparaître le symbole ♣ peuvent présenter une ou plusieurs bonnes réponses.
Question 1 ♣ Parmi les nuages de points suivants, lesquels sont favorables à un ajustement affine ?



Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 2 Le graphique ci-dessous représente les ventes mensuelles (en milliers d'euros) en fonction du budget publicitaire (en milliers d'euros). Une droite d'ajustement a été tracée.

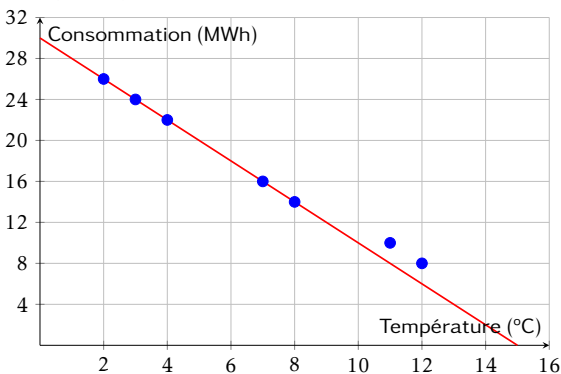


Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = 3x + 14$
- $y = 2,5x + 10$

- $y = 4x + 6$
- $y = 3x + 8$

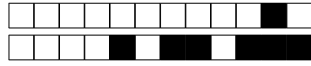
Question 3 Le graphique ci-dessous représente la consommation de chauffage (en MWh) en fonction de la température extérieure (en °C). Une droite d'ajustement a été tracée.



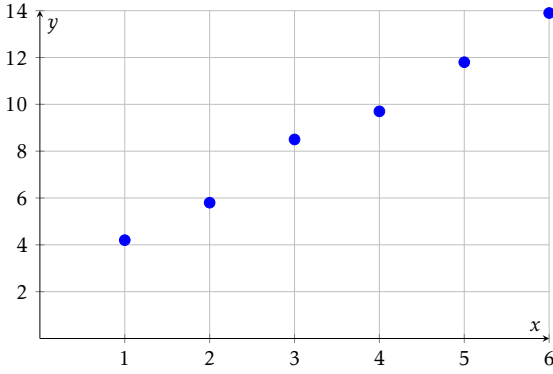
Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = -2x + 26$
- $y = -1,5x + 28$

- $y = 2x + 30$
- $y = -2x + 30$



Question 4 ♣ Le nuage de points ci-dessous représente des données expérimentales.



Parmi les équations suivantes, lesquelles pourraient convenir comme droite d'ajustement ?

- $y = -2x + 14$
- $y = 2,1x + 1,7$
- $y = 3x + 1$
- $y = 2x + 2$

- $y = x + 3$
- Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 5 Un gestionnaire modélise la consommation mensuelle de chauffage C (en MWh) en fonction de la température moyenne T (en °C) par l'équation :

$$C = -1,5T + 28$$

Quelle est la consommation estimée si la température moyenne est de 8°C ?

- 20 MWh
- 12 MWh
- 16 MWh
- 40 MWh

Question 6 Une entreprise modélise ses ventes mensuelles V (en milliers d'euros) en fonction de son budget publicitaire B (en milliers d'euros) par l'équation :

$$V = 2,8B + 95$$

Si l'entreprise investit 12 000€ en publicité ce mois-ci, quel est le montant des ventes estimées ?

- 123 000€
- 107 000€
- 138 600€
- 128 600€

Question 7 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$A = \frac{10^5 \times 10^{-3}}{10^{-2}}$$

- 10^{10}
- 10^4
- 10^0
- 10^{-6}

Question 8 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$B = (3^2)^4 \times 3^{-5}$$

- 3^{13}
- 3^1
- 3^{-3}
- 3^3

Question 9 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme $k \times a^n$:

$$C = 5 \times 2^7 - 3 \times 2^7$$

- 8×2^7
- 2×2^7 ou 2^8
- 2×2^{14}
- 2^{14}

Question 10 En 2020, une start-up est valorisée à 500 000€. Chaque année, sa valeur est augmentée de 40% par ans. Quelle fonction modélise la valeur $V(t)$ de la start-up (en euros) en fonction du nombre d'années t écoulées depuis 2020 ?

- $V(t) = 500\,000 \times 0,4^t$
- $V(t) = 500\,000 \times 1,4^t$
- $V(t) = 1,4 \times 500\,000^t$
- $V(t) = 500\,000 + 0,4^t$

Question 11 Un véhicule acheté 30 000€ en 2024 perd 12% de sa valeur chaque année. On modélise sa valeur $V(t)$ (en euros) par :

$$V(t) = 30\,000 \times 0,88^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2024.

Quelle sera la valeur du véhicule en 2027 (arrondie à l'euro) ?

- Environ 18 000€
- Environ 23 232€
- Environ 26 400€
- Environ 20 438€



Question 12 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 800 000€ en 2023. Son chiffre d'affaires augmente de 8% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 800\,000 \times 1,08^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2023.

Quel sera le chiffre d'affaires au milieu de l'année 2025 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 933 120€
 Environ 979 248€

- Environ 864 000€
 1 000 000€

Question 13 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 500 000€ en 2025. Son chiffre d'affaires augmente de 6% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 500\,000 \times 1,06^t$$

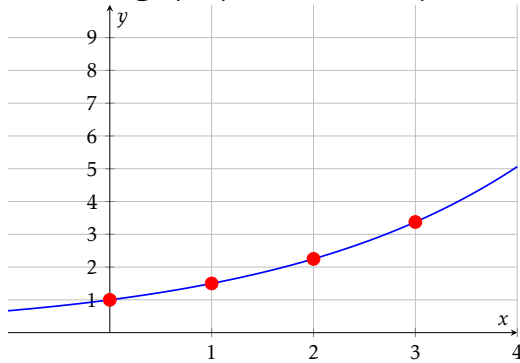
où t est le nombre d'années écoulées depuis 2025.

Quel était le chiffre d'affaires en 2022 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 471 698€
 Environ 445 000€

- Environ 419 810€
 Environ 530 000€

Question 14 Le graphique ci-dessous représente une fonction exponentielle.



Quelle est cette fonction ?

- $f(x) = 3^x$
 $f(x) = 1,5^x$

- $f(x) = 2^x$
 $f(x) = 0,5^x$

Question 15 ♣ Parmi les fonctions exponentielles suivantes, lesquelles sont croissantes ?

- $h(x) = -3 \times 1,2^x$
 $g(x) = 2 \times 0,7^x$
 $k(x) = -0,5^x$

- $f(x) = 5 \times 1,3^x$
 $j(x) = 1,8^x$

- $i(x) = 0,5 \times 2^x$
 Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 16 Un prix augmente de 8% puis diminue de 15%.

Quel est le coefficient multiplicateur global (arrondi au centième) ?

- 0,85 | 0,92 | 0,93 | 1,07

Question 17 Soit X une variable aléatoire suivant la loi binomiale $\mathcal{B}(25; 0,4)$.

Calculer l'espérance de X .

- $E(X) = 25$ | $E(X) = 10$ | $E(X) = 0,4$ | $E(X) = 15$

Question 18 Le prix d'un produit était de 80€ en 2020 (année de base 100). En 2025, le prix est de 96€.

Quel est l'indice du prix en 2025 ?

- 96 | 116 | 120 | 80

Question 19 Soit (u_n) une suite géométrique telle que $u_5 = 48$ et $u_7 = 108$.

Calculer u_6 .

- $u_6 = 78$ | $u_6 = 72$ | $u_6 = 156$ | $u_6 = 60$

Question 20 Une quantité passe de 100 à 144 en 2 ans.

Quel est le taux d'évolution annuel moyen ?

- Environ 22% par an
 Environ 44% par an

- 20% par an
 Environ 10% par an



Question 21 La fonction $f(x) = -3x^2 - 3x + 6$ a deux racines $x = 1$ et $x = -2$.
Quelle est la forme factorisée de $f(x)$?

$-3(x + 1)(x - 2)$
 $-2(x + 1)(x + 3)$

$-3(x - 1)(x + 2)$
 $6(x - 1)(x - 2)$

Question 22 On répète 3 fois une expérience où la probabilité de succès est $p = 0,25$.
Quelle est la probabilité d'obtenir exactement 2 succès (arrondie au millième) ?

$P(X = 2) \approx 0,250$
 $P(X = 2) \approx 0,422$

$P(X = 2) \approx 0,016$
 $P(X = 2) \approx 0,141$



DS6 - TSTMG

5 février 2026

Durée : 1h

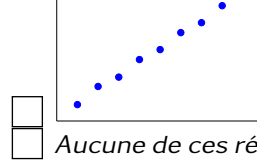
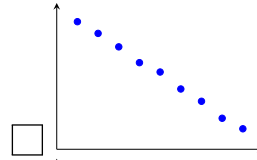
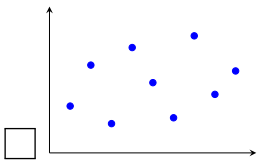
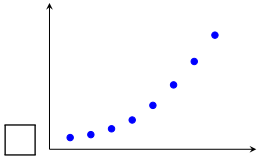
Nom, prénom :

.....

Mail (pour recevoir ça copie corrigée) :

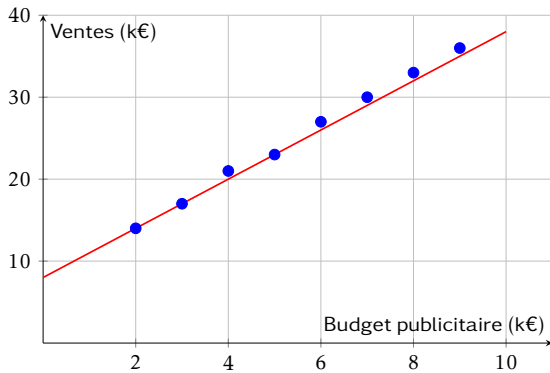
.....

Les questions faisant apparaître le symbole ♣ peuvent présenter une ou plusieurs bonnes réponses.
Question 1 ♣ Parmi les nuages de points suivants, lesquels sont favorables à un ajustement affine ?



Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 2 Le graphique ci-dessous représente les ventes mensuelles (en milliers d'euros) en fonction du budget publicitaire (en milliers d'euros). Une droite d'ajustement a été tracée.

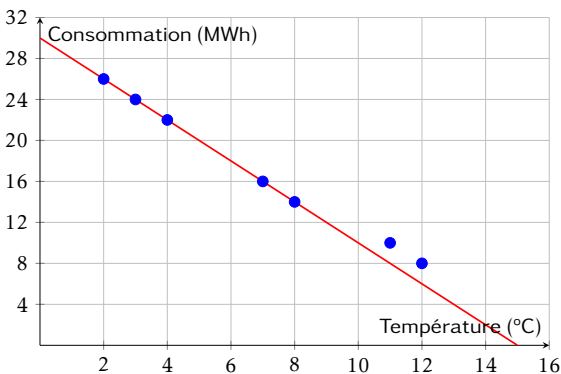


Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = 2,5x + 10$
- $y = 4x + 6$

- $y = 3x + 8$
- $y = 3x + 14$

Question 3 Le graphique ci-dessous représente la consommation de chauffage (en MWh) en fonction de la température extérieure (en °C). Une droite d'ajustement a été tracée.



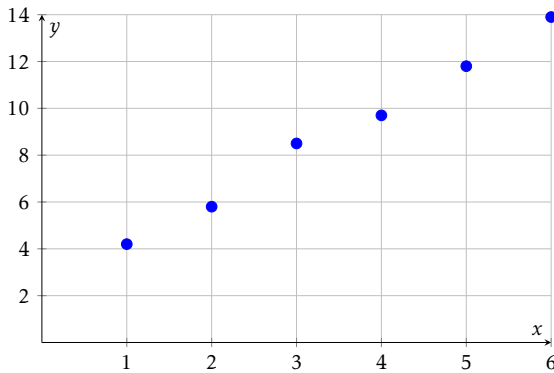
Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = -2x + 26$
- $y = 2x + 30$

- $y = -1,5x + 28$
- $y = -2x + 30$



Question 4 ♣ Le nuage de points ci-dessous représente des données expérimentales.



Parmi les équations suivantes, lesquelles pourraient convenir comme droite d'ajustement ?

- $y = 2x + 2$
 $y = 2,1x + 1,7$
 $y = 3x + 1$
 $y = -2x + 14$

- $y = x + 3$
 Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 5 Un gestionnaire modélise la consommation mensuelle de chauffage C (en MWh) en fonction de la température moyenne T (en °C) par l'équation :

$$C = -1,5T + 28$$

Quelle est la consommation estimée si la température moyenne est de 8°C ?

- 20 MWh
 12 MWh

- 16 MWh
 40 MWh

Question 6 Une entreprise modélise ses ventes mensuelles V (en milliers d'euros) en fonction de son budget publicitaire B (en milliers d'euros) par l'équation :

$$V = 2,8B + 95$$

Si l'entreprise investit 12 000€ en publicité ce mois-ci, quel est le montant des ventes estimées ?

- 123 000€
 107 000€

- 138 600€
 128 600€

Question 7 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$A = \frac{10^5 \times 10^{-3}}{10^{-2}}$$

- 10^0 | 10^4 | 10^{10} | 10^{-6}

Question 8 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$B = (3^2)^4 \times 3^{-5}$$

- 3^1 | 3^3 | 3^{-3} | 3^{13}

Question 9 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme $k \times a^n$:

$$C = 5 \times 2^7 - 3 \times 2^7$$

- 2×2^7 ou 2^8 | 2^{14} | 2×2^{14} | 8×2^7

Question 10 En 2020, une start-up est valorisée à 500 000€. Chaque année, sa valeur est augmentée de 40% par ans. Quelle fonction modélise la valeur $V(t)$ de la start-up (en euros) en fonction du nombre d'années t écoulées depuis 2020 ?

- $V(t) = 500\,000 \times 1,4^t$ | $V(t) = 500\,000 \times 0,4^t$
 $V(t) = 1,4 \times 500\,000^t$ | $V(t) = 500\,000 + 0,4t$

Question 11 Un véhicule acheté 30 000€ en 2024 perd 12% de sa valeur chaque année. On modélise sa valeur $V(t)$ (en euros) par :

$$V(t) = 30\,000 \times 0,88^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2024.

Quelle sera la valeur du véhicule en 2027 (arrondie à l'euro) ?

- Environ 26 400€ | Environ 18 000€
 Environ 20 438€ | Environ 23 232€



Question 12 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 800 000€ en 2023. Son chiffre d'affaires augmente de 8% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 800\,000 \times 1,08^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2023.

Quel sera le chiffre d'affaires au milieu de l'année 2025 (résultat arrondi à l'unité) ?

- 1 000 000€
 Environ 933 120€

- Environ 979 248€
 Environ 864 000€

Question 13 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 500 000€ en 2025. Son chiffre d'affaires augmente de 6% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 500\,000 \times 1,06^t$$

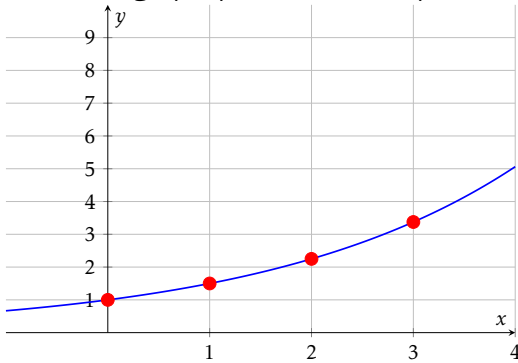
où t est le nombre d'années écoulées depuis 2025.

Quel était le chiffre d'affaires en 2022 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 445 000€
 Environ 530 000€

- Environ 471 698€
 Environ 419 810€

Question 14 Le graphique ci-dessous représente une fonction exponentielle.



Quelle est cette fonction ?

- $f(x) = 0,5^x$
 $f(x) = 3^x$

- $f(x) = 2^x$
 $f(x) = 1,5^x$

Question 15 ♣ Parmi les fonctions exponentielles suivantes, lesquelles sont croissantes ?

- $k(x) = -0,5^x$
 $g(x) = 2 \times 0,7^x$
 $f(x) = 5 \times 1,3^x$

- $h(x) = -3 \times 1,2^x$
 $j(x) = 1,8^x$
 $i(x) = 0,5 \times 2^x$

- Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 16 Un prix augmente de 8% puis diminue de 15%.

Quel est le coefficient multiplicateur global (arrondi au centième) ?

- 0,85 | 0,93 | 1,07 | 0,92

Question 17 Soit X une variable aléatoire suivant la loi binomiale $\mathcal{B}(25; 0,4)$.

Calculer l'espérance de X .

- $E(X) = 10$ | $E(X) = 15$ | $E(X) = 0,4$ | $E(X) = 25$

Question 18 Le prix d'un produit était de 80€ en 2020 (année de base 100). En 2025, le prix est de 96€.

Quel est l'indice du prix en 2025 ?

- 80 | 116 | 96 | 120

Question 19 Soit (u_n) une suite géométrique telle que $u_5 = 48$ et $u_7 = 108$.

Calculer u_6 .

- $u_6 = 156$ | $u_6 = 60$ | $u_6 = 72$ | $u_6 = 78$

Question 20 Une quantité passe de 100 à 144 en 2 ans.

Quel est le taux d'évolution annuel moyen ?

- 20% par an
 Environ 10% par an

- Environ 22% par an
 Environ 44% par an



Question 21 La fonction $f(x) = -3x^2 - 3x + 6$ a deux racines $x = 1$ et $x = -2$.
Quelle est la forme factorisée de $f(x)$?

$-3(x + 1)(x - 2)$
 $-2(x + 1)(x + 3)$

$6(x - 1)(x - 2)$
 $-3(x - 1)(x + 2)$

Question 22 On répète 3 fois une expérience où la probabilité de succès est $p = 0,25$.
Quelle est la probabilité d'obtenir exactement 2 succès (arrondie au millième) ?

$P(X = 2) \approx 0,422$
 $P(X = 2) \approx 0,016$

$P(X = 2) \approx 0,141$
 $P(X = 2) \approx 0,250$



DS6 - TSTMG

5 février 2026

Durée : 1h

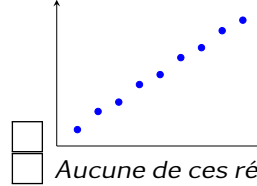
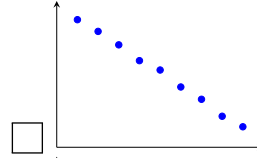
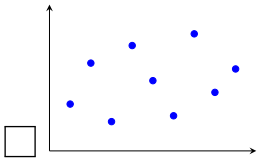
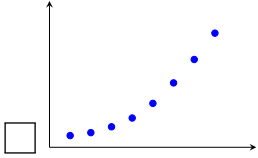
Nom, prénom :

.....

Mail (pour recevoir ça copie corrigée) :

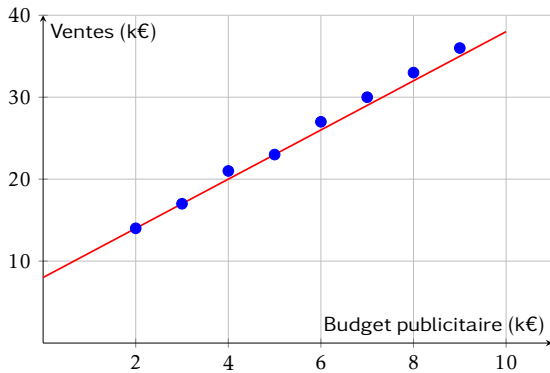
.....

Les questions faisant apparaître le symbole ♣ peuvent présenter une ou plusieurs bonnes réponses.
Question 1 ♣ Parmi les nuages de points suivants, lesquels sont favorables à un ajustement affine ?



Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 2 Le graphique ci-dessous représente les ventes mensuelles (en milliers d'euros) en fonction du budget publicitaire (en milliers d'euros). Une droite d'ajustement a été tracée.

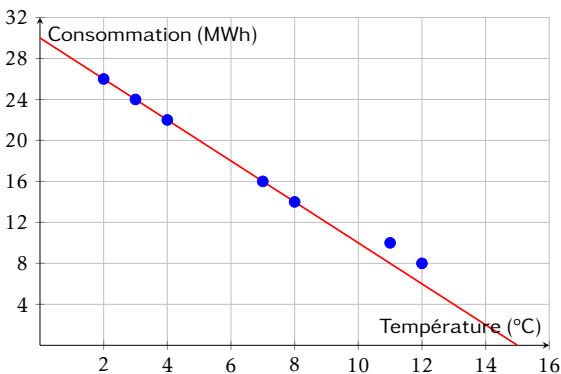


Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = 2,5x + 10$
- $y = 3x + 14$

- $y = 3x + 8$
- $y = 4x + 6$

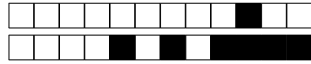
Question 3 Le graphique ci-dessous représente la consommation de chauffage (en MWh) en fonction de la température extérieure (en °C). Une droite d'ajustement a été tracée.



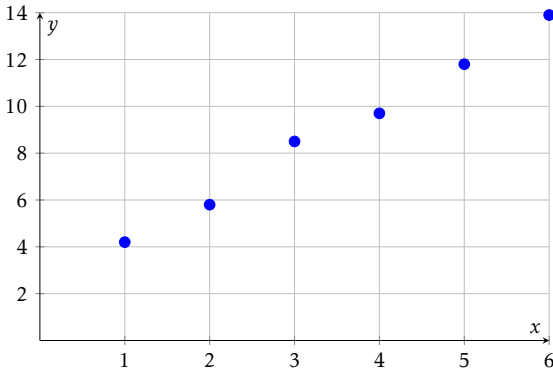
Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = -2x + 30$
- $y = -1,5x + 28$

- $y = 2x + 30$
- $y = -2x + 26$



Question 4 ♣ Le nuage de points ci-dessous représente des données expérimentales.



Parmi les équations suivantes, lesquelles pourraient convenir comme droite d'ajustement ?

- $y = 3x + 1$
 $y = -2x + 14$
 $y = x + 3$
 $y = 2,1x + 1,7$

- $y = 2x + 2$
 Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 5 Un gestionnaire modélise la consommation mensuelle de chauffage C (en MWh) en fonction de la température moyenne T (en °C) par l'équation :

$$C = -1,5T + 28$$

Quelle est la consommation estimée si la température moyenne est de 8°C ?

- 20 MWh
 16 MWh

- 40 MWh
 12 MWh

Question 6 Une entreprise modélise ses ventes mensuelles V (en milliers d'euros) en fonction de son budget publicitaire B (en milliers d'euros) par l'équation :

$$V = 2,8B + 95$$

Si l'entreprise investit 12 000€ en publicité ce mois-ci, quel est le montant des ventes estimées ?

- 128 600€
 138 600€

- 123 000€
 107 000€

Question 7 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$A = \frac{10^5 \times 10^{-3}}{10^{-2}}$$

- 10^4

- 10^{10}

- 10^{-6}

- 10^0

Question 8 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$B = (3^2)^4 \times 3^{-5}$$

- 3^{13}

- 3^{-3}

- 3^3

- 3^1

Question 9 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme $k \times a^n$:

$$C = 5 \times 2^7 - 3 \times 2^7$$

- 2×2^7 ou 2^8

- 2^{14}

- 2×2^{14}

- 8×2^7

Question 10 En 2020, une start-up est valorisée à 500 000€. Chaque année, sa valeur est augmentée de 40% par ans. Quelle fonction modélise la valeur $V(t)$ de la start-up (en euros) en fonction du nombre d'années t écoulées depuis 2020 ?

- $V(t) = 500\,000 \times 0,4^t$
 $V(t) = 500\,000 + 0,4t$

- $V(t) = 500\,000 \times 1,4^t$
 $V(t) = 1,4 \times 500\,000^t$

Question 11 Un véhicule acheté 30 000€ en 2024 perd 12% de sa valeur chaque année. On modélise sa valeur $V(t)$ (en euros) par :

$$V(t) = 30\,000 \times 0,88^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2024.

Quelle sera la valeur du véhicule en 2027 (arrondie à l'euro) ?

- Environ 26 400€
 Environ 20 438€

- Environ 23 232€
 Environ 18 000€



Question 12 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 800 000€ en 2023. Son chiffre d'affaires augmente de 8% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 800\,000 \times 1,08^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2023.

Quel sera le chiffre d'affaires au milieu de l'année 2025 (résultat arrondi à l'unité) ?

- 1 000 000€
 Environ 864 000€

- Environ 933 120€
 Environ 979 248€

Question 13 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 500 000€ en 2025. Son chiffre d'affaires augmente de 6% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 500\,000 \times 1,06^t$$

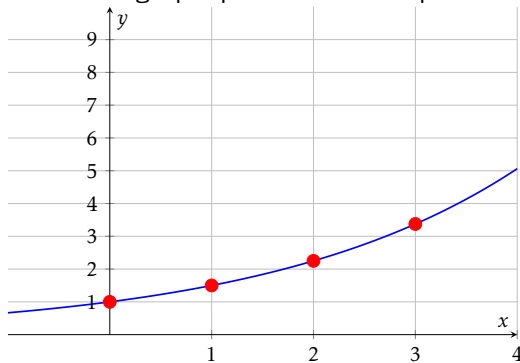
où t est le nombre d'années écoulées depuis 2025.

Quel était le chiffre d'affaires en 2022 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 530 000€
 Environ 445 000€

- Environ 419 810€
 Environ 471 698€

Question 14 Le graphique ci-dessous représente une fonction exponentielle.



Quelle est cette fonction ?

- $f(x) = 2^x$
 $f(x) = 1,5^x$

- $f(x) = 0,5^x$
 $f(x) = 3^x$

Question 15 ♣ Parmi les fonctions exponentielles suivantes, lesquelles sont croissantes ?

- $g(x) = 2 \times 0,7^x$
 $f(x) = 5 \times 1,3^x$

- $i(x) = 0,5 \times 2^x$
 $j(x) = 1,8^x$
 $h(x) = -3 \times 1,2^x$

- $k(x) = -0,5^x$
 Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 16 Un prix augmente de 8% puis diminue de 15%.

Quel est le coefficient multiplicateur global (arrondi au centième) ?

- 0,92 | 1,07 | 0,93 | 0,85

Question 17 Soit X une variable aléatoire suivant la loi binomiale $\mathcal{B}(25; 0,4)$.

Calculer l'espérance de X .

- $E(X) = 15$ | $E(X) = 10$ | $E(X) = 0,4$ | $E(X) = 25$

Question 18 Le prix d'un produit était de 80€ en 2020 (année de base 100). En 2025, le prix est de 96€.

Quel est l'indice du prix en 2025 ?

- 80 | 120 | 96 | 116

Question 19 Soit (u_n) une suite géométrique telle que $u_5 = 48$ et $u_7 = 108$.

Calculer u_6 .

- $u_6 = 72$ | $u_6 = 78$ | $u_6 = 156$ | $u_6 = 60$

Question 20 Une quantité passe de 100 à 144 en 2 ans.

Quel est le taux d'évolution annuel moyen ?

- 20% par an | Environ 44% par an
 Environ 10% par an | Environ 22% par an



Question 21 La fonction $f(x) = -3x^2 - 3x + 6$ a deux racines $x = 1$ et $x = -2$.
Quelle est la forme factorisée de $f(x)$?

$-3(x - 1)(x + 2)$
 $-2(x + 1)(x + 3)$

$-3(x + 1)(x - 2)$
 $6(x - 1)(x - 2)$

Question 22 On répète 3 fois une expérience où la probabilité de succès est $p = 0,25$.
Quelle est la probabilité d'obtenir exactement 2 succès (arrondie au millième) ?

$P(X = 2) \approx 0,422$
 $P(X = 2) \approx 0,250$

$P(X = 2) \approx 0,016$
 $P(X = 2) \approx 0,141$



DS6 - TSTMG

5 février 2026

Durée : 1h

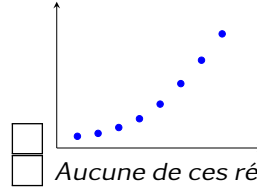
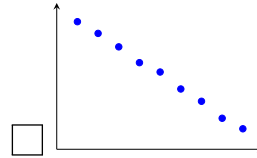
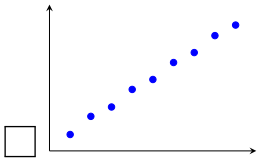
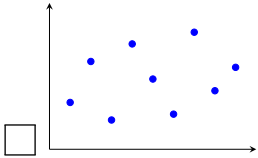
Nom, prénom :

.....

Mail (pour recevoir ça copie corrigée) :

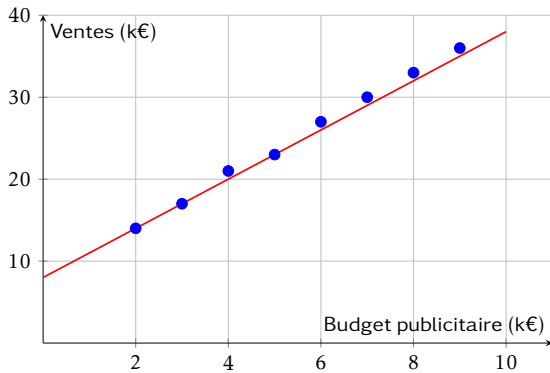
.....

Les questions faisant apparaître le symbole ♣ peuvent présenter une ou plusieurs bonnes réponses.
Question 1 ♣ Parmi les nuages de points suivants, lesquels sont favorables à un ajustement affine ?



Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 2 Le graphique ci-dessous représente les ventes mensuelles (en milliers d'euros) en fonction du budget publicitaire (en milliers d'euros). Une droite d'ajustement a été tracée.

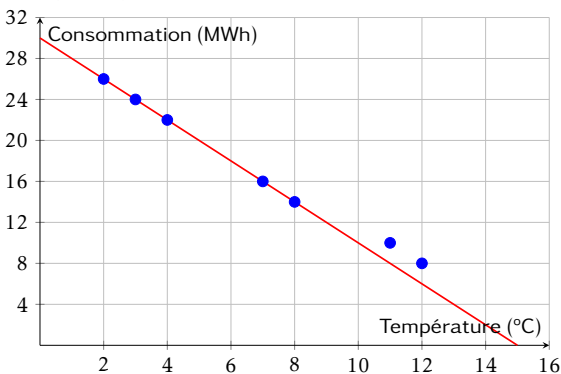


Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

$y = 3x + 8$
 $y = 3x + 14$

$y = 4x + 6$
 $y = 2,5x + 10$

Question 3 Le graphique ci-dessous représente la consommation de chauffage (en MWh) en fonction de la température extérieure (en °C). Une droite d'ajustement a été tracée.



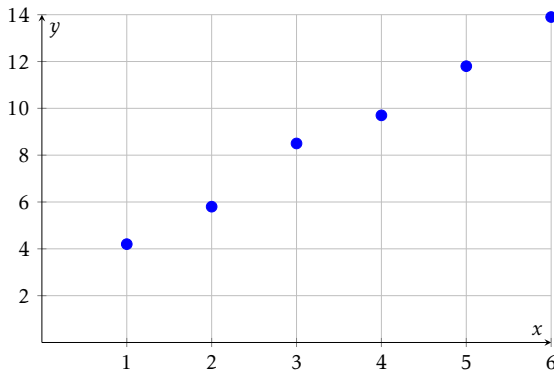
Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

$y = -2x + 26$
 $y = 2x + 30$

$y = -1,5x + 28$
 $y = -2x + 30$



Question 4 ♣ Le nuage de points ci-dessous représente des données expérimentales.



Parmi les équations suivantes, lesquelles pourraient convenir comme droite d'ajustement ?

- $y = 2x + 2$
 $y = 3x + 1$
 $y = 2,1x + 1,7$
 $y = -2x + 14$

- $y = x + 3$
 Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 5 Un gestionnaire modélise la consommation mensuelle de chauffage C (en MWh) en fonction de la température moyenne T (en °C) par l'équation :

$$C = -1,5T + 28$$

Quelle est la consommation estimée si la température moyenne est de 8°C ?

- 12 MWh
 40 MWh

- 20 MWh
 16 MWh

Question 6 Une entreprise modélise ses ventes mensuelles V (en milliers d'euros) en fonction de son budget publicitaire B (en milliers d'euros) par l'équation :

$$V = 2,8B + 95$$

Si l'entreprise investit 12 000€ en publicité ce mois-ci, quel est le montant des ventes estimées ?

- 138 600€
 107 000€

- 123 000€
 128 600€

Question 7 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$A = \frac{10^5 \times 10^{-3}}{10^{-2}}$$

- 10^4 | 10^{-6} | 10^{10} | 10^0

Question 8 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$B = (3^2)^4 \times 3^{-5}$$

- 3^3 | 3^{13} | 3^1 | 3^{-3}

Question 9 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme $k \times a^n$:

$$C = 5 \times 2^7 - 3 \times 2^7$$

- 2×2^{14} | 8×2^7 | 2×2^7 ou 2^8 | 2^{14}

Question 10 En 2020, une start-up est valorisée à 500 000€. Chaque année, sa valeur est augmentée de 40% par ans. Quelle fonction modélise la valeur $V(t)$ de la start-up (en euros) en fonction du nombre d'années t écoulées depuis 2020 ?

- $V(t) = 500\,000 \times 0,4^t$ | $V(t) = 500\,000 + 0,4t$
 $V(t) = 1,4 \times 500\,000^t$ | $V(t) = 500\,000 \times 1,4^t$

Question 11 Un véhicule acheté 30 000€ en 2024 perd 12% de sa valeur chaque année. On modélise sa valeur $V(t)$ (en euros) par :

$$V(t) = 30\,000 \times 0,88^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2024.

Quelle sera la valeur du véhicule en 2027 (arrondie à l'euro) ?

- Environ 18 000€ | Environ 20 438€
 Environ 23 232€ | Environ 26 400€



Question 12 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 800 000€ en 2023. Son chiffre d'affaires augmente de 8% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 800\,000 \times 1,08^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2023.

Quel sera le chiffre d'affaires au milieu de l'année 2025 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 979 248€
 Environ 864 000€

- 1 000 000€
 Environ 933 120€

Question 13 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 500 000€ en 2025. Son chiffre d'affaires augmente de 6% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 500\,000 \times 1,06^t$$

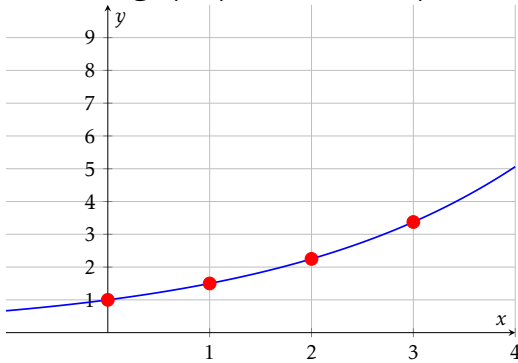
où t est le nombre d'années écoulées depuis 2025.

Quel était le chiffre d'affaires en 2022 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 445 000€
 Environ 530 000€

- Environ 471 698€
 Environ 419 810€

Question 14 Le graphique ci-dessous représente une fonction exponentielle.



Quelle est cette fonction ?

- $f(x) = 0,5^x$
 $f(x) = 3^x$

- $f(x) = 1,5^x$
 $f(x) = 2^x$

Question 15 ♣ Parmi les fonctions exponentielles suivantes, lesquelles sont croissantes ?

- $h(x) = -3 \times 1,2^x$
 $i(x) = 0,5 \times 2^x$
 $k(x) = -0,5^x$

- $g(x) = 2 \times 0,7^x$
 $f(x) = 5 \times 1,3^x$
 $j(x) = 1,8^x$

- Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 16 Un prix augmente de 8% puis diminue de 15%.

Quel est le coefficient multiplicateur global (arrondi au centième) ?

- 1,07 | 0,92 | 0,85 | 0,93

Question 17 Soit X une variable aléatoire suivant la loi binomiale $\mathcal{B}(25; 0,4)$.

Calculer l'espérance de X .

- $E(X) = 0,4$ | $E(X) = 10$ | $E(X) = 15$ | $E(X) = 25$

Question 18 Le prix d'un produit était de 80€ en 2020 (année de base 100). En 2025, le prix est de 96€.

Quel est l'indice du prix en 2025 ?

- 120 | 116 | 96 | 80

Question 19 Soit (u_n) une suite géométrique telle que $u_5 = 48$ et $u_7 = 108$.

Calculer u_6 .

- $u_6 = 60$ | $u_6 = 156$ | $u_6 = 72$ | $u_6 = 78$

Question 20 Une quantité passe de 100 à 144 en 2 ans.

Quel est le taux d'évolution annuel moyen ?

- Environ 44% par an
 20% par an

- Environ 10% par an
 Environ 22% par an



Question 21 La fonction $f(x) = -3x^2 - 3x + 6$ a deux racines $x = 1$ et $x = -2$.
Quelle est la forme factorisée de $f(x)$?

$-2(x + 1)(x + 3)$
 $-3(x + 1)(x - 2)$

$6(x - 1)(x - 2)$
 $-3(x - 1)(x + 2)$

Question 22 On répète 3 fois une expérience où la probabilité de succès est $p = 0,25$.
Quelle est la probabilité d'obtenir exactement 2 succès (arrondie au millième) ?

$P(X = 2) \approx 0,422$
 $P(X = 2) \approx 0,250$

$P(X = 2) \approx 0,141$
 $P(X = 2) \approx 0,016$



DS6 - TSTMG

5 février 2026

Durée : 1h

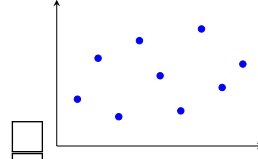
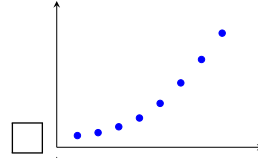
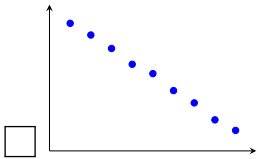
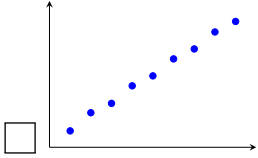
Nom, prénom :

.....

Mail (pour recevoir ça copie corrigée) :

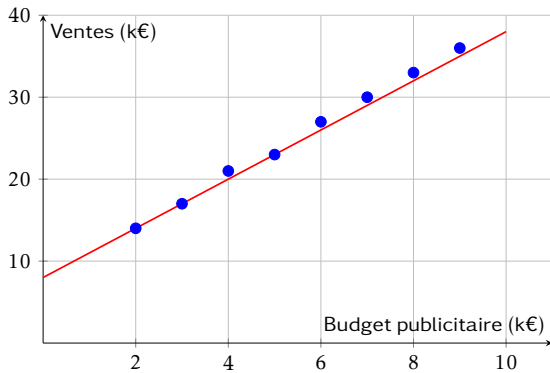
.....

Les questions faisant apparaître le symbole ♣ peuvent présenter une ou plusieurs bonnes réponses.
Question 1 ♣ Parmi les nuages de points suivants, lesquels sont favorables à un ajustement affine ?



Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 2 Le graphique ci-dessous représente les ventes mensuelles (en milliers d'euros) en fonction du budget publicitaire (en milliers d'euros). Une droite d'ajustement a été tracée.

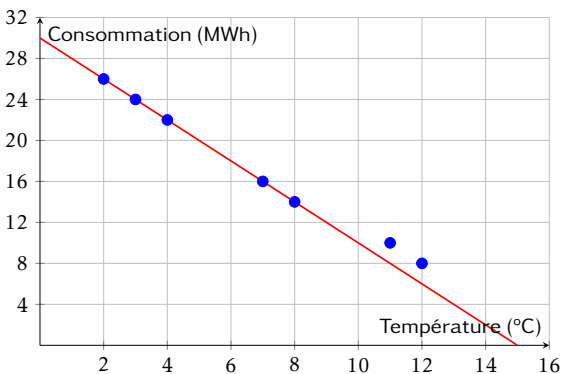


Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = 3x + 14$
- $y = 3x + 8$

- $y = 2,5x + 10$
- $y = 4x + 6$

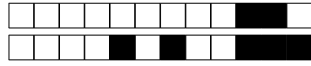
Question 3 Le graphique ci-dessous représente la consommation de chauffage (en MWh) en fonction de la température extérieure (en °C). Une droite d'ajustement a été tracée.



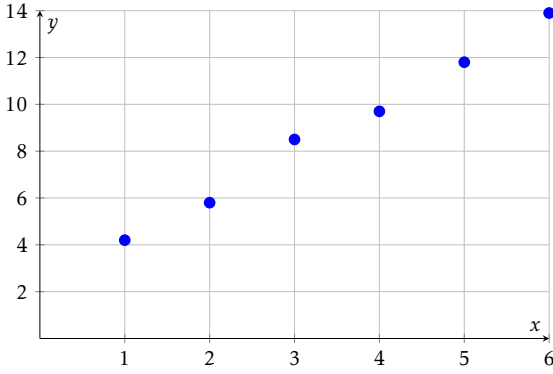
Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = 2x + 30$
- $y = -2x + 30$

- $y = -1,5x + 28$
- $y = -2x + 26$



Question 4 ♣ Le nuage de points ci-dessous représente des données expérimentales.



Parmi les équations suivantes, lesquelles pourraient convenir comme droite d'ajustement ?

- $y = -2x + 14$
- $y = 3x + 1$
- $y = 2x + 2$
- $y = 2,1x + 1,7$

- $y = x + 3$
- Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 5 Un gestionnaire modélise la consommation mensuelle de chauffage C (en MWh) en fonction de la température moyenne T (en °C) par l'équation :

$$C = -1,5T + 28$$

Quelle est la consommation estimée si la température moyenne est de 8°C ?

- 12 MWh
- 40 MWh

- 20 MWh
- 16 MWh

Question 6 Une entreprise modélise ses ventes mensuelles V (en milliers d'euros) en fonction de son budget publicitaire B (en milliers d'euros) par l'équation :

$$V = 2,8B + 95$$

Si l'entreprise investit 12 000€ en publicité ce mois-ci, quel est le montant des ventes estimées ?

- 138 600€
- 128 600€

- 123 000€
- 107 000€

Question 7 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$A = \frac{10^5 \times 10^{-3}}{10^{-2}}$$

- 10^0
- 10^{-6}
- 10^4
- 10^{10}

Question 8 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$B = (3^2)^4 \times 3^{-5}$$

- 3^3
- 3^1
- 3^{-3}
- 3^{13}

Question 9 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme $k \times a^n$:

$$C = 5 \times 2^7 - 3 \times 2^7$$

- 2^{14}
- 2×2^{14}
- 8×2^7
- 2×2^7 ou 2^8

Question 10 En 2020, une start-up est valorisée à 500 000€. Chaque année, sa valeur est augmentée de 40% par ans. Quelle fonction modélise la valeur $V(t)$ de la start-up (en euros) en fonction du nombre d'années t écoulées depuis 2020 ?

- $V(t) = 500\,000 \times 0,4^t$
- $V(t) = 1,4 \times 500\,000^t$
- $V(t) = 500\,000 \times 1,4^t$
- $V(t) = 500\,000 + 0,4^t$

Question 11 Un véhicule acheté 30 000€ en 2024 perd 12% de sa valeur chaque année. On modélise sa valeur $V(t)$ (en euros) par :

$$V(t) = 30\,000 \times 0,88^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2024.

Quelle sera la valeur du véhicule en 2027 (arrondie à l'euro) ?

- Environ 26 400€
- Environ 18 000€

- Environ 23 232€
- Environ 20 438€



Question 12 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 800 000€ en 2023. Son chiffre d'affaires augmente de 8% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 800\,000 \times 1,08^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2023.

Quel sera le chiffre d'affaires au milieu de l'année 2025 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 933 120€
 Environ 979 248€

- 1 000 000€
 Environ 864 000€

Question 13 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 500 000€ en 2025. Son chiffre d'affaires augmente de 6% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 500\,000 \times 1,06^t$$

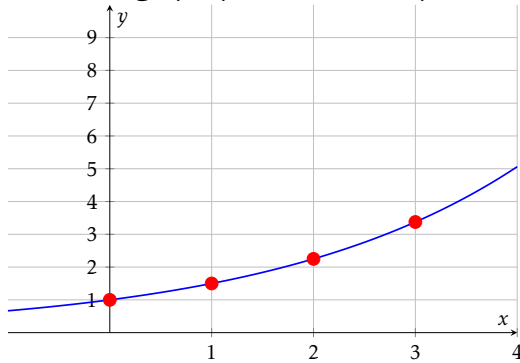
où t est le nombre d'années écoulées depuis 2025.

Quel était le chiffre d'affaires en 2022 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 530 000€
 Environ 445 000€

- Environ 419 810€
 Environ 471 698€

Question 14 Le graphique ci-dessous représente une fonction exponentielle.



Quelle est cette fonction ?

- $f(x) = 3^x$
 $f(x) = 2^x$

- $f(x) = 0,5^x$
 $f(x) = 1,5^x$

Question 15 ♣ Parmi les fonctions exponentielles suivantes, lesquelles sont croissantes ?

- $j(x) = 1,8^x$
 $g(x) = 2 \times 0,7^x$
 $k(x) = -0,5^x$

- $h(x) = -3 \times 1,2^x$
 $i(x) = 0,5 \times 2^x$
 $f(x) = 5 \times 1,3^x$

- Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 16 Un prix augmente de 8% puis diminue de 15%.

Quel est le coefficient multiplicateur global (arrondi au centième) ?

- 1,07 | 0,92 | 0,85 | 0,93

Question 17 Soit X une variable aléatoire suivant la loi binomiale $\mathcal{B}(25; 0,4)$.

Calculer l'espérance de X .

- $E(X) = 10$ | $E(X) = 15$ | $E(X) = 25$ | $E(X) = 0,4$

Question 18 Le prix d'un produit était de 80€ en 2020 (année de base 100). En 2025, le prix est de 96€.

Quel est l'indice du prix en 2025 ?

- 116 | 120 | 80 | 96

Question 19 Soit (u_n) une suite géométrique telle que $u_5 = 48$ et $u_7 = 108$.

Calculer u_6 .

- $u_6 = 72$ | $u_6 = 78$ | $u_6 = 60$ | $u_6 = 156$

Question 20 Une quantité passe de 100 à 144 en 2 ans.

Quel est le taux d'évolution annuel moyen ?

- Environ 22% par an
 20% par an

- Environ 44% par an
 Environ 10% par an



Question 21 La fonction $f(x) = -3x^2 - 3x + 6$ a deux racines $x = 1$ et $x = -2$.
Quelle est la forme factorisée de $f(x)$?

$6(x - 1)(x - 2)$
 $-3(x - 1)(x + 2)$

$-3(x + 1)(x - 2)$
 $-2(x + 1)(x + 3)$

Question 22 On répète 3 fois une expérience où la probabilité de succès est $p = 0,25$.
Quelle est la probabilité d'obtenir exactement 2 succès (arrondie au millième) ?

$P(X = 2) \approx 0,016$
 $P(X = 2) \approx 0,250$

$P(X = 2) \approx 0,141$
 $P(X = 2) \approx 0,422$



DS6 - TSTMG

5 février 2026

Durée : 1h

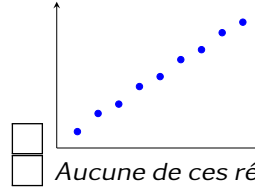
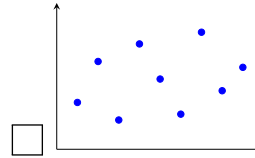
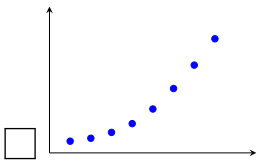
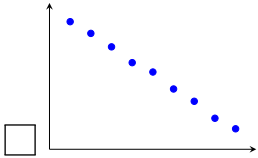
Nom, prénom :

.....

Mail (pour recevoir ça copie corrigée) :

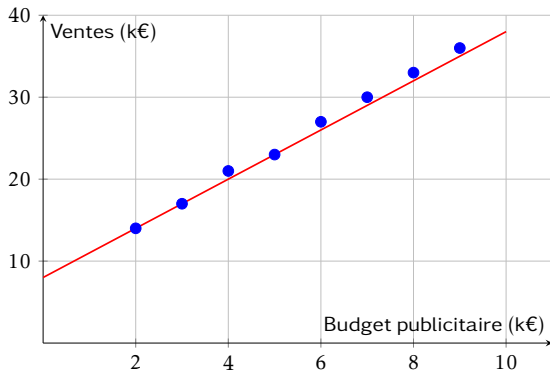
.....

Les questions faisant apparaître le symbole ♣ peuvent présenter une ou plusieurs bonnes réponses.
Question 1 ♣ Parmi les nuages de points suivants, lesquels sont favorables à un ajustement affine ?



Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 2 Le graphique ci-dessous représente les ventes mensuelles (en milliers d'euros) en fonction du budget publicitaire (en milliers d'euros). Une droite d'ajustement a été tracée.

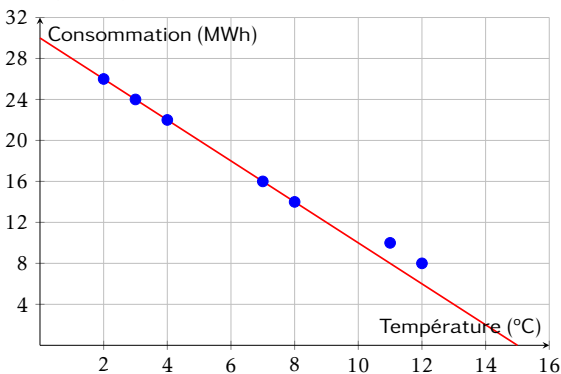


Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

$y = 2,5x + 10$
 $y = 3x + 8$

$y = 3x + 14$
 $y = 4x + 6$

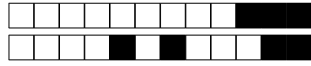
Question 3 Le graphique ci-dessous représente la consommation de chauffage (en MWh) en fonction de la température extérieure (en °C). Une droite d'ajustement a été tracée.



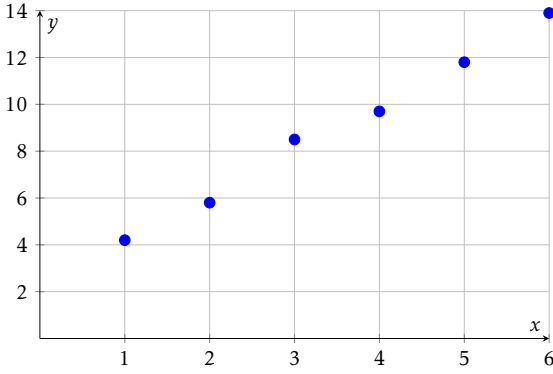
Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

$y = -2x + 26$
 $y = -1,5x + 28$

$y = -2x + 30$
 $y = 2x + 30$



Question 4 ♣ Le nuage de points ci-dessous représente des données expérimentales.



Parmi les équations suivantes, lesquelles pourraient convenir comme droite d'ajustement ?

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> $y = x + 3$ | | <input type="checkbox"/> $y = 2x + 2$ |
| <input type="checkbox"/> $y = 2,1x + 1,7$ | | <input type="checkbox"/> Aucune de ces réponses n'est correcte. |
| <input type="checkbox"/> $y = -2x + 14$ | | |
| <input type="checkbox"/> $y = 3x + 1$ | | |

Question 5 Un gestionnaire modélise la consommation mensuelle de chauffage C (en MWh) en fonction de la température moyenne T (en °C) par l'équation :

$$C = -1,5T + 28$$

Quelle est la consommation estimée si la température moyenne est de 8°C ?

- | | | |
|---------------------------------|--|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 20 MWh | | <input type="checkbox"/> 12 MWh |
| <input type="checkbox"/> 16 MWh | | <input type="checkbox"/> 40 MWh |

Question 6 Une entreprise modélise ses ventes mensuelles V (en milliers d'euros) en fonction de son budget publicitaire B (en milliers d'euros) par l'équation :

$$V = 2,8B + 95$$

Si l'entreprise investit 12 000€ en publicité ce mois-ci, quel est le montant des ventes estimées ?

- | | | |
|-----------------------------------|--|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 107 000€ | | <input type="checkbox"/> 138 600€ |
| <input type="checkbox"/> 128 600€ | | <input type="checkbox"/> 123 000€ |

Question 7 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$A = \frac{10^5 \times 10^{-3}}{10^{-2}}$$

- | | | | | | | |
|------------------------------------|--|---------------------------------|--|---------------------------------|--|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 10^{10} | | <input type="checkbox"/> 10^0 | | <input type="checkbox"/> 10^4 | | <input type="checkbox"/> 10^{-6} |
|------------------------------------|--|---------------------------------|--|---------------------------------|--|------------------------------------|

Question 8 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$B = (3^2)^4 \times 3^{-5}$$

- | | | | | | | |
|-----------------------------------|--|--------------------------------|--|--------------------------------|--|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 3^{13} | | <input type="checkbox"/> 3^1 | | <input type="checkbox"/> 3^3 | | <input type="checkbox"/> 3^{-3} |
|-----------------------------------|--|--------------------------------|--|--------------------------------|--|-----------------------------------|

Question 9 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme $k \times a^n$:

$$C = 5 \times 2^7 - 3 \times 2^7$$

- | | | | | | | |
|--|--|--|--|-----------------------------------|--|---|
| <input type="checkbox"/> 2×2^7 ou 2^8 | | <input type="checkbox"/> 2×2^{14} | | <input type="checkbox"/> 2^{14} | | <input type="checkbox"/> 8×2^7 |
|--|--|--|--|-----------------------------------|--|---|

Question 10 En 2020, une start-up est valorisée à 500 000€. Chaque année, sa valeur est augmentée de 40% par ans. Quelle fonction modélise la valeur $V(t)$ de la start-up (en euros) en fonction du nombre d'années t écoulées depuis 2020 ?

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> $V(t) = 1,4 \times 500\,000^t$ | | <input type="checkbox"/> $V(t) = 500\,000 \times 1,4^t$ |
| <input type="checkbox"/> $V(t) = 500\,000 \times 0,4^t$ | | <input type="checkbox"/> $V(t) = 500\,000 + 0,4^t$ |

Question 11 Un véhicule acheté 30 000€ en 2024 perd 12% de sa valeur chaque année. On modélise sa valeur $V(t)$ (en euros) par :

$$V(t) = 30\,000 \times 0,88^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2024.
Quelle sera la valeur du véhicule en 2027 (arrondie à l'euro) ?

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Environ 20 438€ | | <input type="checkbox"/> Environ 23 232€ |
| <input type="checkbox"/> Environ 18 000€ | | <input type="checkbox"/> Environ 26 400€ |



Question 12 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 800 000€ en 2023. Son chiffre d'affaires augmente de 8% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 800\,000 \times 1,08^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2023.

Quel sera le chiffre d'affaires au milieu de l'année 2025 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 864 000€
 1 000 000€

- Environ 979 248€
 Environ 933 120€

Question 13 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 500 000€ en 2025. Son chiffre d'affaires augmente de 6% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 500\,000 \times 1,06^t$$

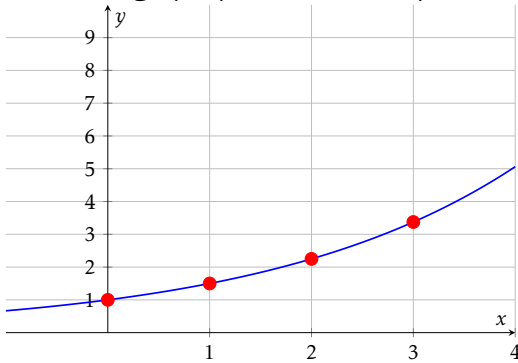
où t est le nombre d'années écoulées depuis 2025.

Quel était le chiffre d'affaires en 2022 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 419 810€
 Environ 530 000€

- Environ 445 000€
 Environ 471 698€

Question 14 Le graphique ci-dessous représente une fonction exponentielle.



Quelle est cette fonction ?

- $f(x) = 2^x$
 $f(x) = 1,5^x$

- $f(x) = 3^x$
 $f(x) = 0,5^x$

Question 15 ♣ Parmi les fonctions exponentielles suivantes, lesquelles sont croissantes ?

- $i(x) = 0,5 \times 2^x$
 $j(x) = 1,8^x$
 $h(x) = -3 \times 1,2^x$

- $f(x) = 5 \times 1,3^x$
 $g(x) = 2 \times 0,7^x$

- $k(x) = -0,5^x$
 Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 16 Un prix augmente de 8% puis diminue de 15%.

Quel est le coefficient multiplicateur global (arrondi au centième) ?

- 1,07 | 0,85 | 0,92 | 0,93

Question 17 Soit X une variable aléatoire suivant la loi binomiale $\mathcal{B}(25; 0,4)$.

Calculer l'espérance de X .

- $E(X) = 10$ | $E(X) = 15$ | $E(X) = 25$ | $E(X) = 0,4$

Question 18 Le prix d'un produit était de 80€ en 2020 (année de base 100). En 2025, le prix est de 96€.

Quel est l'indice du prix en 2025 ?

- 96 | 116 | 80 | 120

Question 19 Soit (u_n) une suite géométrique telle que $u_5 = 48$ et $u_7 = 108$.

Calculer u_6 .

- $u_6 = 78$ | $u_6 = 156$ | $u_6 = 60$ | $u_6 = 72$

Question 20 Une quantité passe de 100 à 144 en 2 ans.

Quel est le taux d'évolution annuel moyen ?

- 20% par an
 Environ 44% par an

- Environ 22% par an
 Environ 10% par an



Question 21 La fonction $f(x) = -3x^2 - 3x + 6$ a deux racines $x = 1$ et $x = -2$.
Quelle est la forme factorisée de $f(x)$?

$-2(x + 1)(x + 3)$
 $-3(x - 1)(x + 2)$

$6(x - 1)(x - 2)$
 $-3(x + 1)(x - 2)$

Question 22 On répète 3 fois une expérience où la probabilité de succès est $p = 0,25$.
Quelle est la probabilité d'obtenir exactement 2 succès (arrondie au millième) ?

$P(X = 2) \approx 0,016$
 $P(X = 2) \approx 0,422$

$P(X = 2) \approx 0,250$
 $P(X = 2) \approx 0,141$



DS6 - TSTMG

5 février 2026

Durée : 1h

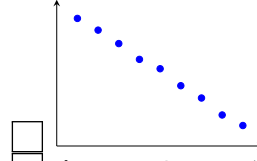
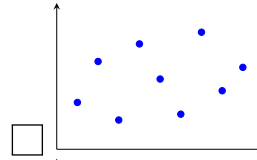
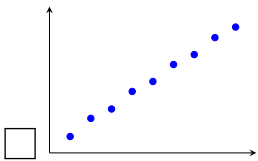
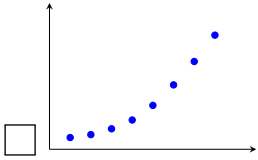
Nom, prénom :

.....

Mail (pour recevoir ça copie corrigée) :

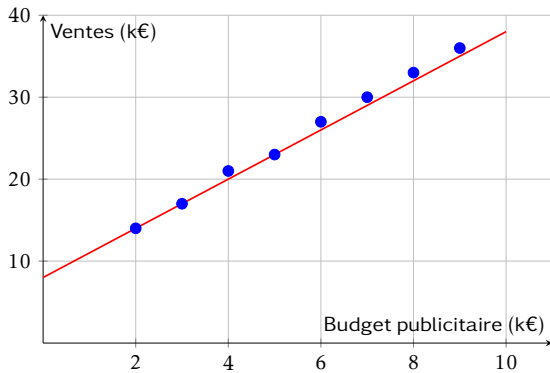
.....

Les questions faisant apparaître le symbole ♣ peuvent présenter une ou plusieurs bonnes réponses.
Question 1 ♣ Parmi les nuages de points suivants, lesquels sont favorables à un ajustement affine ?



Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 2 Le graphique ci-dessous représente les ventes mensuelles (en milliers d'euros) en fonction du budget publicitaire (en milliers d'euros). Une droite d'ajustement a été tracée.

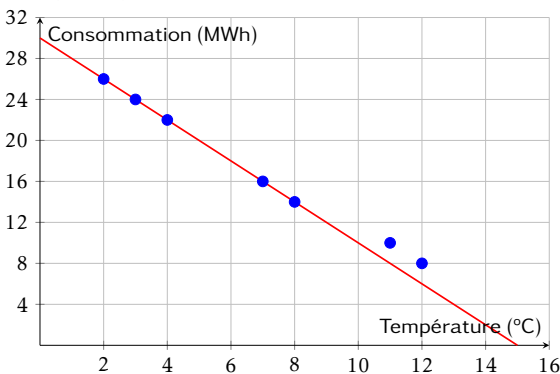


Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = 4x + 6$
- $y = 3x + 8$

- $y = 2,5x + 10$
- $y = 3x + 14$

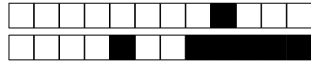
Question 3 Le graphique ci-dessous représente la consommation de chauffage (en MWh) en fonction de la température extérieure (en °C). Une droite d'ajustement a été tracée.



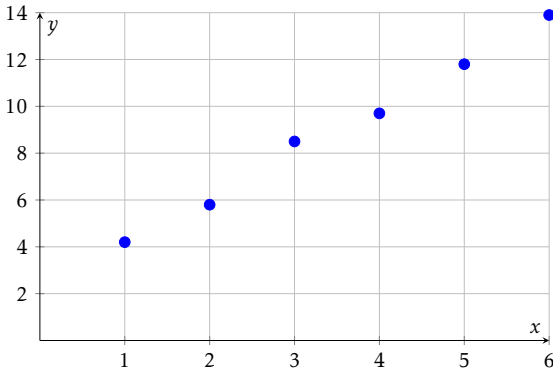
Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = -2x + 26$
- $y = 2x + 30$

- $y = -1,5x + 28$
- $y = -2x + 30$



Question 4 ♣ Le nuage de points ci-dessous représente des données expérimentales.



Parmi les équations suivantes, lesquelles pourraient convenir comme droite d'ajustement ?

- $y = -2x + 14$
- $y = 2,1x + 1,7$
- $y = x + 3$
- $y = 3x + 1$

- $y = 2x + 2$
- Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 5 Un gestionnaire modélise la consommation mensuelle de chauffage C (en MWh) en fonction de la température moyenne T (en °C) par l'équation :

$$C = -1,5T + 28$$

Quelle est la consommation estimée si la température moyenne est de 8°C ?

- 12 MWh
- 16 MWh
- 20 MWh
- 40 MWh

Question 6 Une entreprise modélise ses ventes mensuelles V (en milliers d'euros) en fonction de son budget publicitaire B (en milliers d'euros) par l'équation :

$$V = 2,8B + 95$$

Si l'entreprise investit 12 000€ en publicité ce mois-ci, quel est le montant des ventes estimées ?

- 123 000€
- 107 000€
- 128 600€
- 138 600€

Question 7 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$A = \frac{10^5 \times 10^{-3}}{10^{-2}}$$

- 10^{10}
- 10^{-6}
- 10^0
- 10^4

Question 8 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$B = (3^2)^4 \times 3^{-5}$$

- 3^{-3}
- 3^1
- 3^{13}
- 3^3

Question 9 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme $k \times a^n$:

$$C = 5 \times 2^7 - 3 \times 2^7$$

- 8×2^7
- 2×2^7 ou 2^8
- 2×2^{14}
- 2^{14}

Question 10 En 2020, une start-up est valorisée à 500 000€. Chaque année, sa valeur est augmentée de 40% par ans. Quelle fonction modélise la valeur $V(t)$ de la start-up (en euros) en fonction du nombre d'années t écoulées depuis 2020 ?

- $V(t) = 500\,000 + 0,4t$
- $V(t) = 1,4 \times 500\,000^t$
- $V(t) = 500\,000 \times 1,4^t$
- $V(t) = 500\,000 \times 0,4^t$

Question 11 Un véhicule acheté 30 000€ en 2024 perd 12% de sa valeur chaque année. On modélise sa valeur $V(t)$ (en euros) par :

$$V(t) = 30\,000 \times 0,88^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2024.

Quelle sera la valeur du véhicule en 2027 (arrondie à l'euro) ?

- Environ 23 232€
- Environ 20 438€
- Environ 26 400€
- Environ 18 000€



Question 12 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 800 000€ en 2023. Son chiffre d'affaires augmente de 8% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 800\,000 \times 1,08^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2023.

Quel sera le chiffre d'affaires au milieu de l'année 2025 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 979 248€
 1 000 000€

- Environ 864 000€
 Environ 933 120€

Question 13 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 500 000€ en 2025. Son chiffre d'affaires augmente de 6% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 500\,000 \times 1,06^t$$

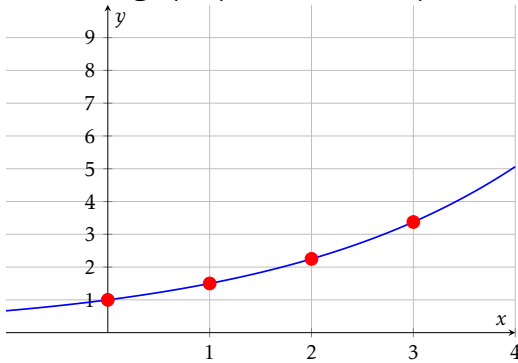
où t est le nombre d'années écoulées depuis 2025.

Quel était le chiffre d'affaires en 2022 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 530 000€
 Environ 471 698€

- Environ 445 000€
 Environ 419 810€

Question 14 Le graphique ci-dessous représente une fonction exponentielle.



Quelle est cette fonction ?

- $f(x) = 3^x$
 $f(x) = 2^x$

- $f(x) = 0,5^x$
 $f(x) = 1,5^x$

Question 15 ♣ Parmi les fonctions exponentielles suivantes, lesquelles sont croissantes ?

$f(x) = 5 \times 1,3^x$

$j(x) = 1,8^x$

$i(x) = 0,5 \times 2^x$

$g(x) = 2 \times 0,7^x$

$k(x) = -0,5^x$

Aucune de ces réponses n'est correcte.

$h(x) = -3 \times 1,2^x$

Question 16 Un prix augmente de 8% puis diminue de 15%.

Quel est le coefficient multiplicateur global (arrondi au centième) ?

0,92

0,85

0,93

1,07

Question 17 Soit X une variable aléatoire suivant la loi binomiale $\mathcal{B}(25; 0,4)$.

Calculer l'espérance de X .

$E(X) = 15$

$E(X) = 10$

$E(X) = 25$

$E(X) = 0,4$

Question 18 Le prix d'un produit était de 80€ en 2020 (année de base 100). En 2025, le prix est de 96€.

Quel est l'indice du prix en 2025 ?

96

120

80

116

Question 19 Soit (u_n) une suite géométrique telle que $u_5 = 48$ et $u_7 = 108$.

Calculer u_6 .

$u_6 = 72$

$u_6 = 156$

$u_6 = 60$

$u_6 = 78$

Question 20 Une quantité passe de 100 à 144 en 2 ans.

Quel est le taux d'évolution annuel moyen ?

- Environ 10% par an
 20% par an

- Environ 44% par an
 Environ 22% par an



Question 21 La fonction $f(x) = -3x^2 - 3x + 6$ a deux racines $x = 1$ et $x = -2$.
Quelle est la forme factorisée de $f(x)$?

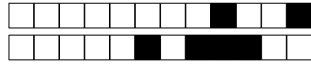
$-3(x + 1)(x - 2)$
 $-3(x - 1)(x + 2)$

$6(x - 1)(x - 2)$
 $-2(x + 1)(x + 3)$

Question 22 On répète 3 fois une expérience où la probabilité de succès est $p = 0,25$.
Quelle est la probabilité d'obtenir exactement 2 succès (arrondie au millième) ?

$P(X = 2) \approx 0,422$
 $P(X = 2) \approx 0,250$

$P(X = 2) \approx 0,016$
 $P(X = 2) \approx 0,141$



DS6 - TSTMG

5 février 2026

Durée : 1h

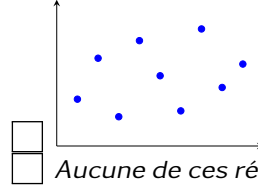
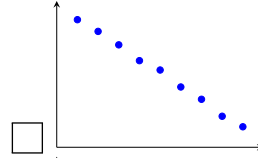
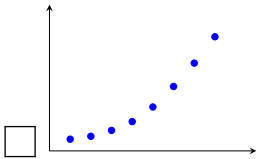
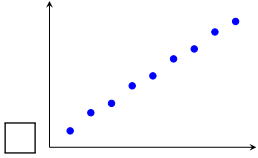
Nom, prénom :

.....

Mail (pour recevoir ça copie corrigée) :

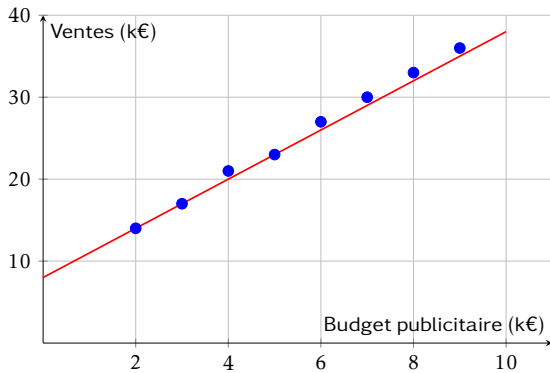
.....

Les questions faisant apparaître le symbole ♣ peuvent présenter une ou plusieurs bonnes réponses.
Question 1 ♣ Parmi les nuages de points suivants, lesquels sont favorables à un ajustement affine ?



Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 2 Le graphique ci-dessous représente les ventes mensuelles (en milliers d'euros) en fonction du budget publicitaire (en milliers d'euros). Une droite d'ajustement a été tracée.

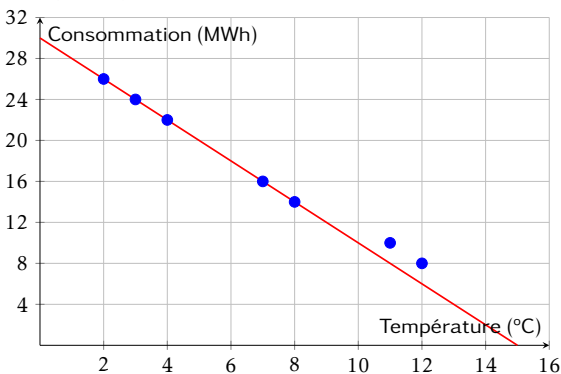


Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

$y = 2,5x + 10$
 $y = 3x + 8$

$y = 3x + 14$
 $y = 4x + 6$

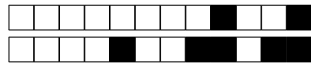
Question 3 Le graphique ci-dessous représente la consommation de chauffage (en MWh) en fonction de la température extérieure (en °C). Une droite d'ajustement a été tracée.



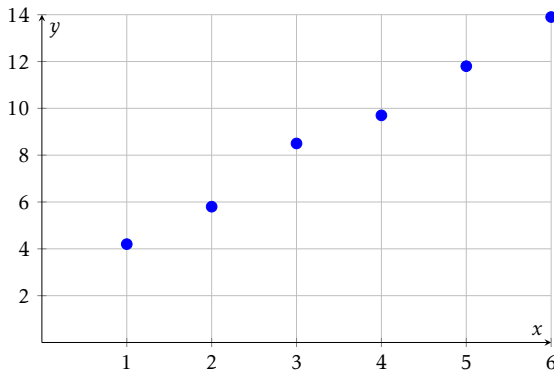
Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

$y = -1,5x + 28$
 $y = -2x + 30$

$y = -2x + 26$
 $y = 2x + 30$



Question 4 ♣ Le nuage de points ci-dessous représente des données expérimentales.



Parmi les équations suivantes, lesquelles pourraient convenir comme droite d'ajustement ?

- $y = 3x + 1$
 $y = x + 3$
 $y = -2x + 14$
 $y = 2,1x + 1,7$

- $y = 2x + 2$
 Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 5 Un gestionnaire modélise la consommation mensuelle de chauffage C (en MWh) en fonction de la température moyenne T (en °C) par l'équation :

$$C = -1,5T + 28$$

Quelle est la consommation estimée si la température moyenne est de 8°C ?

- 20 MWh
 12 MWh

- 40 MWh
 16 MWh

Question 6 Une entreprise modélise ses ventes mensuelles V (en milliers d'euros) en fonction de son budget publicitaire B (en milliers d'euros) par l'équation :

$$V = 2,8B + 95$$

Si l'entreprise investit 12 000€ en publicité ce mois-ci, quel est le montant des ventes estimées ?

- 128 600€
 123 000€

- 138 600€
 107 000€

Question 7 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$A = \frac{10^5 \times 10^{-3}}{10^{-2}}$$

- 10^{10} | 10^{-6} | 10^0 | 10^4

Question 8 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$B = (3^2)^4 \times 3^{-5}$$

- 3^{-3} | 3^1 | 3^{13} | 3^3

Question 9 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme $k \times a^n$:

$$C = 5 \times 2^7 - 3 \times 2^7$$

- 2^{14} | 2×2^7 ou 2^8 | 2×2^{14} | 8×2^7

Question 10 En 2020, une start-up est valorisée à 500 000€. Chaque année, sa valeur est augmentée de 40% par ans. Quelle fonction modélise la valeur $V(t)$ de la start-up (en euros) en fonction du nombre d'années t écoulées depuis 2020 ?

- $V(t) = 500\,000 \times 1,4^t$
 $V(t) = 500\,000 \times 0,4^t$ | $V(t) = 500\,000 + 0,4t$
 $V(t) = 1,4 \times 500\,000^t$

Question 11 Un véhicule acheté 30 000€ en 2024 perd 12% de sa valeur chaque année. On modélise sa valeur $V(t)$ (en euros) par :

$$V(t) = 30\,000 \times 0,88^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2024.

Quelle sera la valeur du véhicule en 2027 (arrondie à l'euro) ?

- Environ 18 000€
 Environ 20 438€

- Environ 23 232€
 Environ 26 400€



Question 12 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 800 000€ en 2023. Son chiffre d'affaires augmente de 8% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 800\,000 \times 1,08^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2023.

Quel sera le chiffre d'affaires au milieu de l'année 2025 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 933 120€
 Environ 864 000€

- 1 000 000€
 Environ 979 248€

Question 13 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 500 000€ en 2025. Son chiffre d'affaires augmente de 6% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 500\,000 \times 1,06^t$$

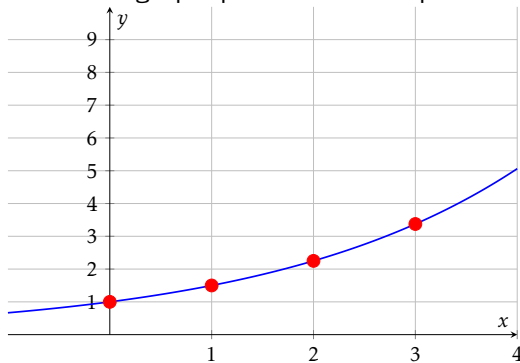
où t est le nombre d'années écoulées depuis 2025.

Quel était le chiffre d'affaires en 2022 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 419 810€
 Environ 530 000€

- Environ 471 698€
 Environ 445 000€

Question 14 Le graphique ci-dessous représente une fonction exponentielle.



Quelle est cette fonction ?

- $f(x) = 1,5^x$
 $f(x) = 3^x$

- $f(x) = 2^x$
 $f(x) = 0,5^x$

Question 15 ♣ Parmi les fonctions exponentielles suivantes, lesquelles sont croissantes ?

- $k(x) = -0,5^x$
 $i(x) = 0,5 \times 2^x$
 $g(x) = 2 \times 0,7^x$

- $j(x) = 1,8^x$
 $h(x) = -3 \times 1,2^x$
 $f(x) = 5 \times 1,3^x$

- Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 16 Un prix augmente de 8% puis diminue de 15%.

Quel est le coefficient multiplicateur global (arrondi au centième) ?

- 0,92 | 0,85 | 0,93 | 1,07

Question 17 Soit X une variable aléatoire suivant la loi binomiale $\mathcal{B}(25; 0,4)$.

Calculer l'espérance de X .

- $E(X) = 0,4$ | $E(X) = 10$ | $E(X) = 15$ | $E(X) = 25$

Question 18 Le prix d'un produit était de 80€ en 2020 (année de base 100). En 2025, le prix est de 96€.

Quel est l'indice du prix en 2025 ?

- 120 | 116 | 80 | 96

Question 19 Soit (u_n) une suite géométrique telle que $u_5 = 48$ et $u_7 = 108$.

Calculer u_6 .

- $u_6 = 78$ | $u_6 = 60$ | $u_6 = 72$ | $u_6 = 156$

Question 20 Une quantité passe de 100 à 144 en 2 ans.

Quel est le taux d'évolution annuel moyen ?

- Environ 22% par an
 20% par an

- Environ 44% par an
 Environ 10% par an



Question 21 La fonction $f(x) = -3x^2 - 3x + 6$ a deux racines $x = 1$ et $x = -2$.
Quelle est la forme factorisée de $f(x)$?

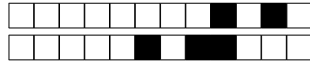
$-3(x + 1)(x - 2)$
 $-3(x - 1)(x + 2)$

$6(x - 1)(x - 2)$
 $-2(x + 1)(x + 3)$

Question 22 On répète 3 fois une expérience où la probabilité de succès est $p = 0,25$.
Quelle est la probabilité d'obtenir exactement 2 succès (arrondie au millième) ?

$P(X = 2) \approx 0,141$
 $P(X = 2) \approx 0,016$

$P(X = 2) \approx 0,250$
 $P(X = 2) \approx 0,422$



DS6 - TSTMG

5 février 2026

Durée : 1h

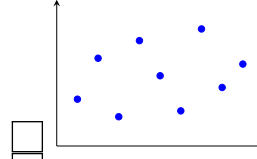
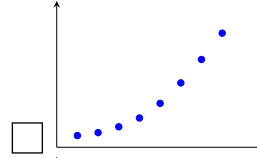
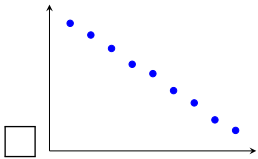
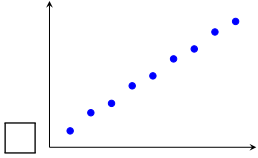
Nom, prénom :

.....

Mail (pour recevoir ça copie corrigée) :

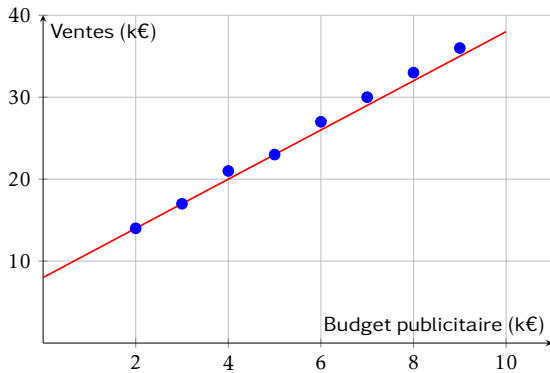
.....

Les questions faisant apparaître le symbole ♣ peuvent présenter une ou plusieurs bonnes réponses.
Question 1 ♣ Parmi les nuages de points suivants, lesquels sont favorables à un ajustement affine ?



Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 2 Le graphique ci-dessous représente les ventes mensuelles (en milliers d'euros) en fonction du budget publicitaire (en milliers d'euros). Une droite d'ajustement a été tracée.

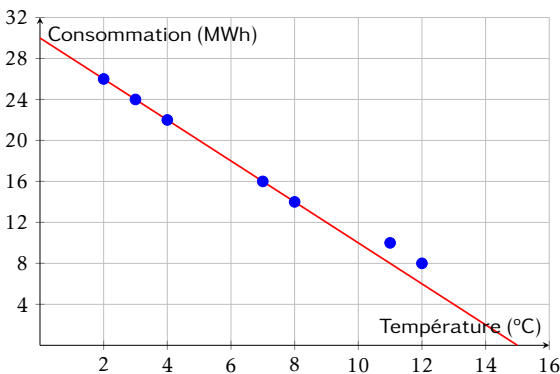


Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = 2,5x + 10$
- $y = 4x + 6$

- $y = 3x + 8$
- $y = 3x + 14$

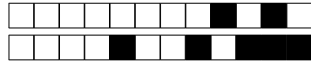
Question 3 Le graphique ci-dessous représente la consommation de chauffage (en MWh) en fonction de la température extérieure (en °C). Une droite d'ajustement a été tracée.



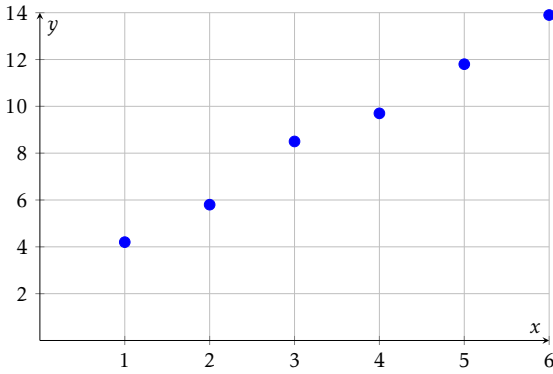
Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = -2x + 26$
- $y = 2x + 30$

- $y = -2x + 30$
- $y = -1,5x + 28$



Question 4 ♣ Le nuage de points ci-dessous représente des données expérimentales.



Parmi les équations suivantes, lesquelles pourraient convenir comme droite d'ajustement ?

- $y = 2x + 2$
- $y = -2x + 14$
- $y = x + 3$
- $y = 3x + 1$

- $y = 2,1x + 1,7$
- Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 5 Un gestionnaire modélise la consommation mensuelle de chauffage C (en MWh) en fonction de la température moyenne T (en °C) par l'équation :

$$C = -1,5T + 28$$

Quelle est la consommation estimée si la température moyenne est de 8°C ?

- 20 MWh
- 16 MWh
- 12 MWh
- 40 MWh

Question 6 Une entreprise modélise ses ventes mensuelles V (en milliers d'euros) en fonction de son budget publicitaire B (en milliers d'euros) par l'équation :

$$V = 2,8B + 95$$

Si l'entreprise investit 12 000€ en publicité ce mois-ci, quel est le montant des ventes estimées ?

- 107 000€
- 138 600€
- 128 600€
- 123 000€

Question 7 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$A = \frac{10^5 \times 10^{-3}}{10^{-2}}$$

- 10^0
- 10^{-6}
- 10^4
- 10^{10}

Question 8 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$B = (3^2)^4 \times 3^{-5}$$

- 3^{-3}
- 3^{13}
- 3^3
- 3^1

Question 9 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme $k \times a^n$:

$$C = 5 \times 2^7 - 3 \times 2^7$$

- 2×2^7 ou 2^8
- 8×2^7
- 2×2^{14}
- 2^{14}

Question 10 En 2020, une start-up est valorisée à 500 000€. Chaque année, sa valeur est augmentée de 40% par ans. Quelle fonction modélise la valeur $V(t)$ de la start-up (en euros) en fonction du nombre d'années t écoulées depuis 2020 ?

- $V(t) = 1,4 \times 500\,000^t$
- $V(t) = 500\,000 \times 1,4^t$
- $V(t) = 500\,000 \times 0,4^t$
- $V(t) = 500\,000 + 0,4^t$

Question 11 Un véhicule acheté 30 000€ en 2024 perd 12% de sa valeur chaque année. On modélise sa valeur $V(t)$ (en euros) par :

$$V(t) = 30\,000 \times 0,88^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2024.

Quelle sera la valeur du véhicule en 2027 (arrondie à l'euro) ?

- Environ 26 400€
- Environ 18 000€
- Environ 20 438€
- Environ 23 232€



Question 12 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 800 000€ en 2023. Son chiffre d'affaires augmente de 8% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 800\,000 \times 1,08^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2023.

Quel sera le chiffre d'affaires au milieu de l'année 2025 (résultat arrondi à l'unité) ?

- 1 000 000€
- Environ 979 248€

- Environ 864 000€
- Environ 933 120€

Question 13 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 500 000€ en 2025. Son chiffre d'affaires augmente de 6% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 500\,000 \times 1,06^t$$

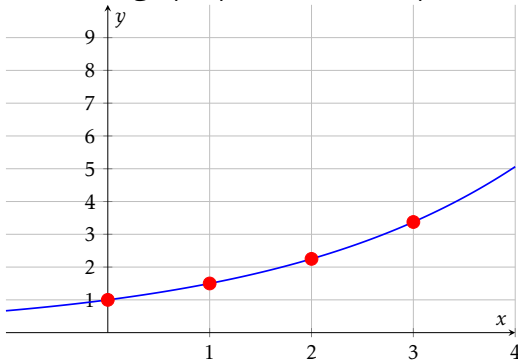
où t est le nombre d'années écoulées depuis 2025.

Quel était le chiffre d'affaires en 2022 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 419 810€
- Environ 530 000€

- Environ 445 000€
- Environ 471 698€

Question 14 Le graphique ci-dessous représente une fonction exponentielle.



Quelle est cette fonction ?

- $f(x) = 3^x$
- $f(x) = 0,5^x$

- $f(x) = 2^x$
- $f(x) = 1,5^x$

Question 15 ♣ Parmi les fonctions exponentielles suivantes, lesquelles sont croissantes ?

- $h(x) = -3 \times 1,2^x$
- $g(x) = 2 \times 0,7^x$
- $i(x) = 0,5 \times 2^x$

- $f(x) = 5 \times 1,3^x$
- $k(x) = -0,5^x$
- $j(x) = 1,8^x$

- Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 16 Un prix augmente de 8% puis diminue de 15%.

Quel est le coefficient multiplicateur global (arrondi au centième) ?

- 0,92
- 0,93
- 0,85
- 1,07

Question 17 Soit X une variable aléatoire suivant la loi binomiale $\mathcal{B}(25; 0,4)$.

Calculer l'espérance de X .

- $E(X) = 15$
- $E(X) = 0,4$
- $E(X) = 25$
- $E(X) = 10$

Question 18 Le prix d'un produit était de 80€ en 2020 (année de base 100). En 2025, le prix est de 96€.

Quel est l'indice du prix en 2025 ?

- 96
- 120
- 116
- 80

Question 19 Soit (u_n) une suite géométrique telle que $u_5 = 48$ et $u_7 = 108$.

Calculer u_6 .

- $u_6 = 156$
- $u_6 = 72$
- $u_6 = 60$
- $u_6 = 78$

Question 20 Une quantité passe de 100 à 144 en 2 ans.

Quel est le taux d'évolution annuel moyen ?

- Environ 22% par an
- 20% par an

- Environ 10% par an
- Environ 44% par an



Question 21 La fonction $f(x) = -3x^2 - 3x + 6$ a deux racines $x = 1$ et $x = -2$.
Quelle est la forme factorisée de $f(x)$?

$-3(x + 1)(x - 2)$
 $-3(x - 1)(x + 2)$

$6(x - 1)(x - 2)$
 $-2(x + 1)(x + 3)$

Question 22 On répète 3 fois une expérience où la probabilité de succès est $p = 0,25$.
Quelle est la probabilité d'obtenir exactement 2 succès (arrondie au millième) ?

$P(X = 2) \approx 0,250$
 $P(X = 2) \approx 0,016$

$P(X = 2) \approx 0,422$
 $P(X = 2) \approx 0,141$



DS6 - TSTMG

5 février 2026

Durée : 1h

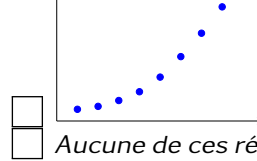
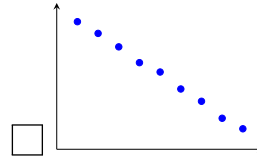
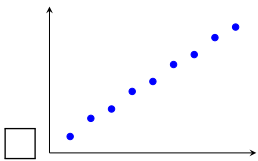
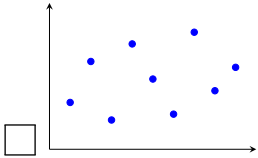
Nom, prénom :

.....

Mail (pour recevoir ça copie corrigée) :

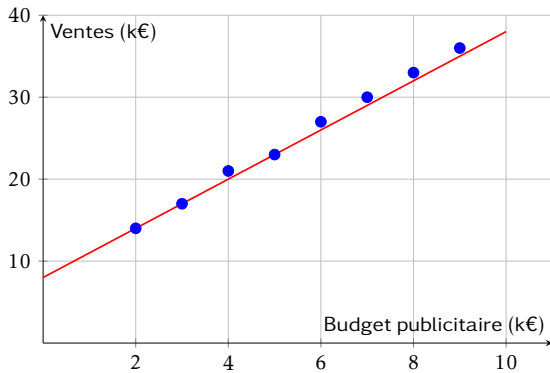
.....

Les questions faisant apparaître le symbole ♣ peuvent présenter une ou plusieurs bonnes réponses.
Question 1 ♣ Parmi les nuages de points suivants, lesquels sont favorables à un ajustement affine ?



Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 2 Le graphique ci-dessous représente les ventes mensuelles (en milliers d'euros) en fonction du budget publicitaire (en milliers d'euros). Une droite d'ajustement a été tracée.



Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

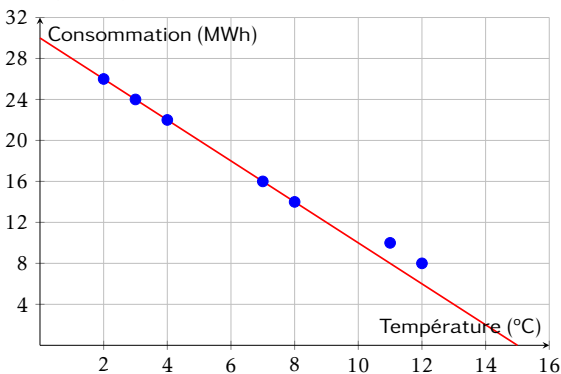
$y = 3x + 8$

$y = 2,5x + 10$

$y = 3x + 14$

$y = 4x + 6$

Question 3 Le graphique ci-dessous représente la consommation de chauffage (en MWh) en fonction de la température extérieure (en °C). Une droite d'ajustement a été tracée.



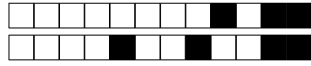
Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

$y = -1,5x + 28$

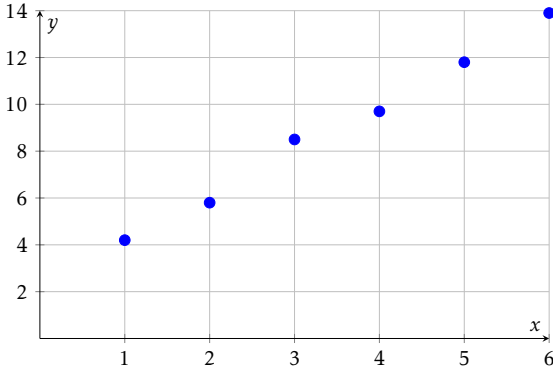
$y = -2x + 26$

$y = 2x + 30$

$y = -2x + 30$



Question 4 ♣ Le nuage de points ci-dessous représente des données expérimentales.



Parmi les équations suivantes, lesquelles pourraient convenir comme droite d'ajustement ?

- $y = x + 3$
- $y = 3x + 1$
- $y = 2x + 2$
- $y = -2x + 14$

- $y = 2,1x + 1,7$
- Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 5 Un gestionnaire modélise la consommation mensuelle de chauffage C (en MWh) en fonction de la température moyenne T (en °C) par l'équation :

$$C = -1,5T + 28$$

Quelle est la consommation estimée si la température moyenne est de 8°C ?

- 12 MWh
- 16 MWh
- 20 MWh
- 40 MWh

Question 6 Une entreprise modélise ses ventes mensuelles V (en milliers d'euros) en fonction de son budget publicitaire B (en milliers d'euros) par l'équation :

$$V = 2,8B + 95$$

Si l'entreprise investit 12 000€ en publicité ce mois-ci, quel est le montant des ventes estimées ?

- 107 000€
- 128 600€
- 123 000€
- 138 600€

Question 7 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$A = \frac{10^5 \times 10^{-3}}{10^{-2}}$$

- 10^0
- 10^4
- 10^{10}
- 10^{-6}

Question 8 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$B = (3^2)^4 \times 3^{-5}$$

- 3^{13}
- 3^{-3}
- 3^3
- 3^1

Question 9 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme $k \times a^n$:

$$C = 5 \times 2^7 - 3 \times 2^7$$

- 8×2^7
- 2×2^{14}
- 2×2^7 ou 2^8
- 2^{14}

Question 10 En 2020, une start-up est valorisée à 500 000€. Chaque année, sa valeur est augmentée de 40% par ans. Quelle fonction modélise la valeur $V(t)$ de la start-up (en euros) en fonction du nombre d'années t écoulées depuis 2020 ?

- $V(t) = 500\,000 \times 0,4^t$
- $V(t) = 500\,000 + 0,4t$
- $V(t) = 500\,000 \times 1,4^t$
- $V(t) = 1,4 \times 500\,000^t$

Question 11 Un véhicule acheté 30 000€ en 2024 perd 12% de sa valeur chaque année. On modélise sa valeur $V(t)$ (en euros) par :

$$V(t) = 30\,000 \times 0,88^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2024.

Quelle sera la valeur du véhicule en 2027 (arrondie à l'euro) ?

- Environ 20 438€
- Environ 26 400€
- Environ 23 232€
- Environ 18 000€



Question 12 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 800 000€ en 2023. Son chiffre d'affaires augmente de 8% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 800\,000 \times 1,08^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2023.

Quel sera le chiffre d'affaires au milieu de l'année 2025 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 864 000€
 Environ 933 120€

- 1 000 000€
 Environ 979 248€

Question 13 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 500 000€ en 2025. Son chiffre d'affaires augmente de 6% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 500\,000 \times 1,06^t$$

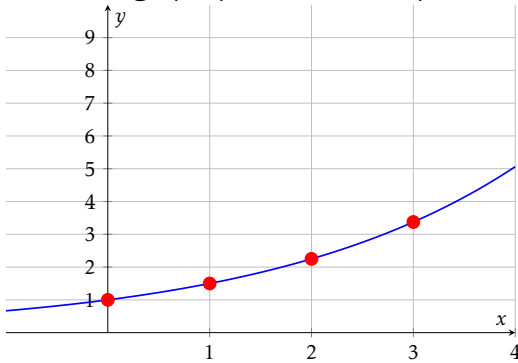
où t est le nombre d'années écoulées depuis 2025.

Quel était le chiffre d'affaires en 2022 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 471 698€
 Environ 530 000€

- Environ 445 000€
 Environ 419 810€

Question 14 Le graphique ci-dessous représente une fonction exponentielle.



Quelle est cette fonction ?

- $f(x) = 1,5^x$
 $f(x) = 0,5^x$

- $f(x) = 3^x$
 $f(x) = 2^x$

Question 15 ♣ Parmi les fonctions exponentielles suivantes, lesquelles sont croissantes ?

- $h(x) = -3 \times 1,2^x$
 $k(x) = -0,5^x$
 $f(x) = 5 \times 1,3^x$

- $j(x) = 1,8^x$
 $i(x) = 0,5 \times 2^x$
 $g(x) = 2 \times 0,7^x$

- Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 16 Un prix augmente de 8% puis diminue de 15%.

Quel est le coefficient multiplicateur global (arrondi au centième) ?

- 0,85 | 0,93 | 1,07 | 0,92

Question 17 Soit X une variable aléatoire suivant la loi binomiale $\mathcal{B}(25; 0,4)$.

Calculer l'espérance de X .

- $E(X) = 25$ | $E(X) = 15$ | $E(X) = 10$ | $E(X) = 0,4$

Question 18 Le prix d'un produit était de 80€ en 2020 (année de base 100). En 2025, le prix est de 96€.

Quel est l'indice du prix en 2025 ?

- 116 | 120 | 80 | 96

Question 19 Soit (u_n) une suite géométrique telle que $u_5 = 48$ et $u_7 = 108$.

Calculer u_6 .

- $u_6 = 72$ | $u_6 = 156$ | $u_6 = 78$ | $u_6 = 60$

Question 20 Une quantité passe de 100 à 144 en 2 ans.

Quel est le taux d'évolution annuel moyen ?

- 20% par an | Environ 10% par an
 Environ 22% par an | Environ 44% par an



Question 21 La fonction $f(x) = -3x^2 - 3x + 6$ a deux racines $x = 1$ et $x = -2$.
Quelle est la forme factorisée de $f(x)$?

$6(x - 1)(x - 2)$
 $-2(x + 1)(x + 3)$

| $-3(x + 1)(x - 2)$
 $-3(x - 1)(x + 2)$

Question 22 On répète 3 fois une expérience où la probabilité de succès est $p = 0,25$.
Quelle est la probabilité d'obtenir exactement 2 succès (arrondie au millième) ?

$P(X = 2) \approx 0,422$
 $P(X = 2) \approx 0,016$

| $P(X = 2) \approx 0,250$
 $P(X = 2) \approx 0,141$



DS6 - TSTMG

5 février 2026

Durée : 1h

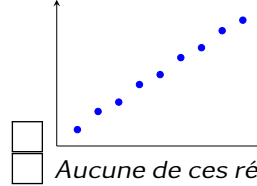
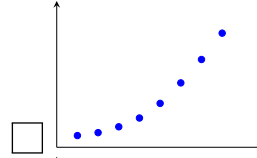
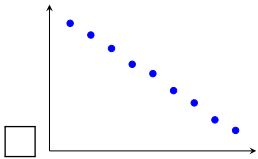
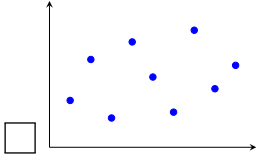
Nom, prénom :

.....

Mail (pour recevoir ça copie corrigée) :

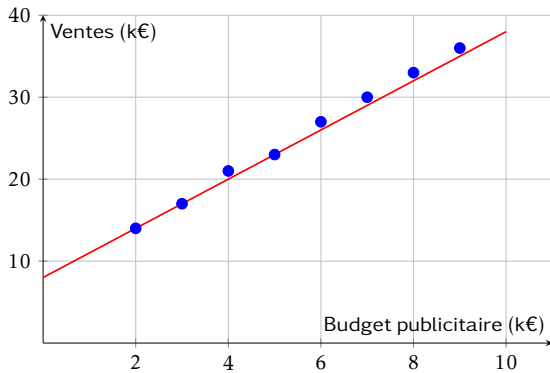
.....

Les questions faisant apparaître le symbole ♣ peuvent présenter une ou plusieurs bonnes réponses.
Question 1 ♣ Parmi les nuages de points suivants, lesquels sont favorables à un ajustement affine ?



Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 2 Le graphique ci-dessous représente les ventes mensuelles (en milliers d'euros) en fonction du budget publicitaire (en milliers d'euros). Une droite d'ajustement a été tracée.

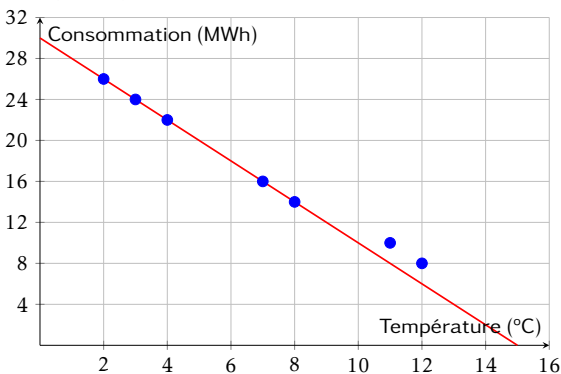


Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = 4x + 6$
- $y = 3x + 14$

- $y = 2,5x + 10$
- $y = 3x + 8$

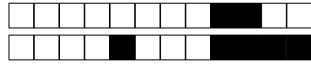
Question 3 Le graphique ci-dessous représente la consommation de chauffage (en MWh) en fonction de la température extérieure (en °C). Une droite d'ajustement a été tracée.



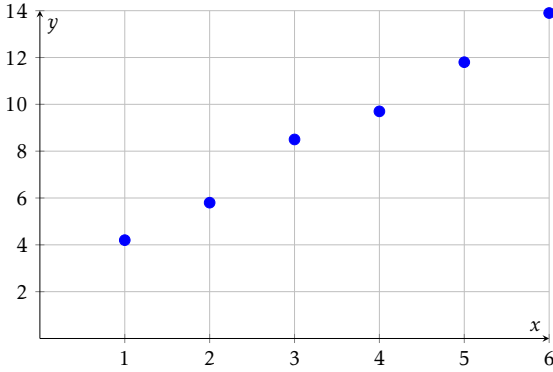
Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = 2x + 30$
- $y = -2x + 30$

- $y = -1,5x + 28$
- $y = -2x + 26$



Question 4 ♣ Le nuage de points ci-dessous représente des données expérimentales.



Parmi les équations suivantes, lesquelles pourraient convenir comme droite d'ajustement ?

- $y = 2,1x + 1,7$
 $y = -2x + 14$
 $y = 2x + 2$
 $y = x + 3$

- $y = 3x + 1$
 Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 5 Un gestionnaire modélise la consommation mensuelle de chauffage C (en MWh) en fonction de la température moyenne T (en °C) par l'équation :

$$C = -1,5T + 28$$

Quelle est la consommation estimée si la température moyenne est de 8°C ?

- 16 MWh
 12 MWh

- 20 MWh
 40 MWh

Question 6 Une entreprise modélise ses ventes mensuelles V (en milliers d'euros) en fonction de son budget publicitaire B (en milliers d'euros) par l'équation :

$$V = 2,8B + 95$$

Si l'entreprise investit 12 000€ en publicité ce mois-ci, quel est le montant des ventes estimées ?

- 138 600€
 107 000€

- 128 600€
 123 000€

Question 7 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$A = \frac{10^5 \times 10^{-3}}{10^{-2}}$$

- 10^4 | 10^{10} | 10^{-6} | 10^0

Question 8 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$B = (3^2)^4 \times 3^{-5}$$

- 3^1 | 3^3 | 3^{13} | 3^{-3}

Question 9 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme $k \times a^n$:

$$C = 5 \times 2^7 - 3 \times 2^7$$

- 2^{14} | 2×2^7 ou 2^8 | 8×2^7 | 2×2^{14}

Question 10 En 2020, une start-up est valorisée à 500 000€. Chaque année, sa valeur est augmentée de 40% par ans. Quelle fonction modélise la valeur $V(t)$ de la start-up (en euros) en fonction du nombre d'années t écoulées depuis 2020 ?

- $V(t) = 1,4 \times 500\,000^t$
 $V(t) = 500\,000 + 0,4t$ | $V(t) = 500\,000 \times 1,4^t$
 $V(t) = 500\,000 \times 0,4^t$

Question 11 Un véhicule acheté 30 000€ en 2024 perd 12% de sa valeur chaque année. On modélise sa valeur $V(t)$ (en euros) par :

$$V(t) = 30\,000 \times 0,88^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2024.

Quelle sera la valeur du véhicule en 2027 (arrondie à l'euro) ?

- Environ 18 000€
 Environ 23 232€

- Environ 20 438€
 Environ 26 400€



Question 12 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 800 000€ en 2023. Son chiffre d'affaires augmente de 8% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 800\,000 \times 1,08^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2023.

Quel sera le chiffre d'affaires au milieu de l'année 2025 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 864 000€
 Environ 933 120€

- 1 000 000€
 Environ 979 248€

Question 13 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 500 000€ en 2025. Son chiffre d'affaires augmente de 6% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 500\,000 \times 1,06^t$$

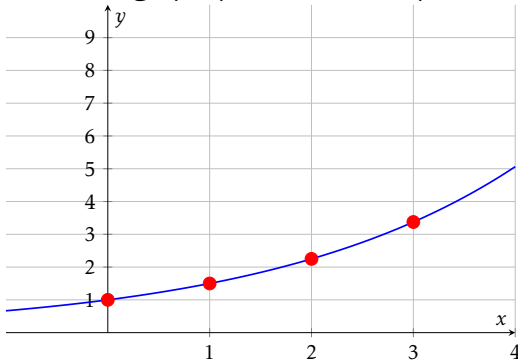
où t est le nombre d'années écoulées depuis 2025.

Quel était le chiffre d'affaires en 2022 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 445 000€
 Environ 471 698€

- Environ 419 810€
 Environ 530 000€

Question 14 Le graphique ci-dessous représente une fonction exponentielle.



Quelle est cette fonction ?

- $f(x) = 1,5^x$
 $f(x) = 0,5^x$

- $f(x) = 2^x$
 $f(x) = 3^x$

Question 15 ♣ Parmi les fonctions exponentielles suivantes, lesquelles sont croissantes ?

- $k(x) = -0,5^x$
 $h(x) = -3 \times 1,2^x$
 $i(x) = 0,5 \times 2^x$

- $j(x) = 1,8^x$
 $f(x) = 5 \times 1,3^x$
 $g(x) = 2 \times 0,7^x$

- Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 16 Un prix augmente de 8% puis diminue de 15%.

Quel est le coefficient multiplicateur global (arrondi au centième) ?

- 0,92 | 0,85 | 0,93 | 1,07

Question 17 Soit X une variable aléatoire suivant la loi binomiale $\mathcal{B}(25; 0,4)$.

Calculer l'espérance de X .

- $E(X) = 15$ | $E(X) = 25$ | $E(X) = 0,4$ | $E(X) = 10$

Question 18 Le prix d'un produit était de 80€ en 2020 (année de base 100). En 2025, le prix est de 96€.

Quel est l'indice du prix en 2025 ?

- 120 | 80 | 96 | 116

Question 19 Soit (u_n) une suite géométrique telle que $u_5 = 48$ et $u_7 = 108$.

Calculer u_6 .

- $u_6 = 72$ | $u_6 = 60$ | $u_6 = 78$ | $u_6 = 156$

Question 20 Une quantité passe de 100 à 144 en 2 ans.

Quel est le taux d'évolution annuel moyen ?

- Environ 44% par an
 Environ 10% par an

- 20% par an
 Environ 22% par an



Question 21 La fonction $f(x) = -3x^2 - 3x + 6$ a deux racines $x = 1$ et $x = -2$.
Quelle est la forme factorisée de $f(x)$?

$6(x - 1)(x - 2)$
 $-3(x - 1)(x + 2)$

$-3(x + 1)(x - 2)$
 $-2(x + 1)(x + 3)$

Question 22 On répète 3 fois une expérience où la probabilité de succès est $p = 0,25$.
Quelle est la probabilité d'obtenir exactement 2 succès (arrondie au millième) ?

$P(X = 2) \approx 0,141$
 $P(X = 2) \approx 0,016$

$P(X = 2) \approx 0,422$
 $P(X = 2) \approx 0,250$



DS6 - TSTMG

5 février 2026

Durée : 1h

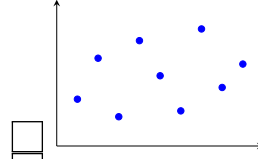
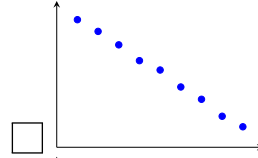
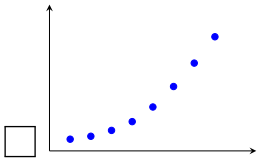
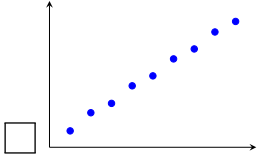
Nom, prénom :

.....

Mail (pour recevoir ça copie corrigée) :

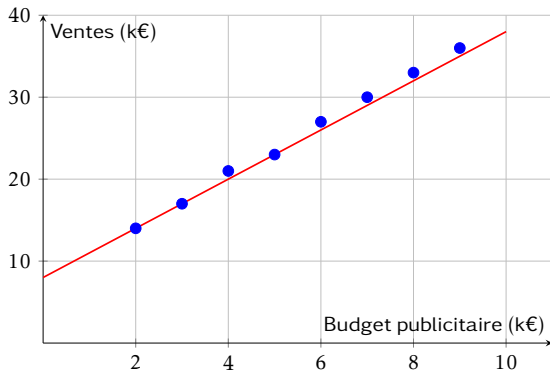
.....

Les questions faisant apparaître le symbole ♣ peuvent présenter une ou plusieurs bonnes réponses.
Question 1 ♣ Parmi les nuages de points suivants, lesquels sont favorables à un ajustement affine ?



Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 2 Le graphique ci-dessous représente les ventes mensuelles (en milliers d'euros) en fonction du budget publicitaire (en milliers d'euros). Une droite d'ajustement a été tracée.

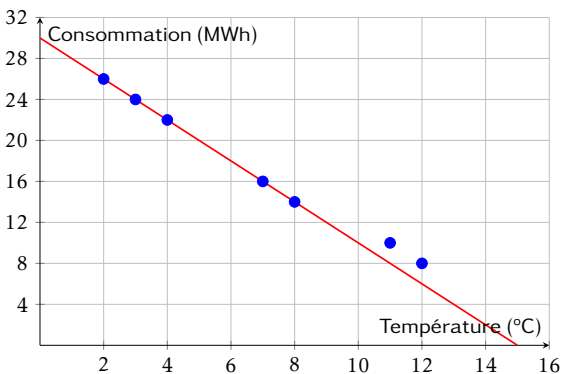


Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = 3x + 14$
- $y = 4x + 6$

- $y = 2,5x + 10$
- $y = 3x + 8$

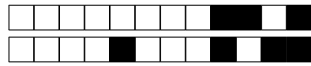
Question 3 Le graphique ci-dessous représente la consommation de chauffage (en MWh) en fonction de la température extérieure (en °C). Une droite d'ajustement a été tracée.



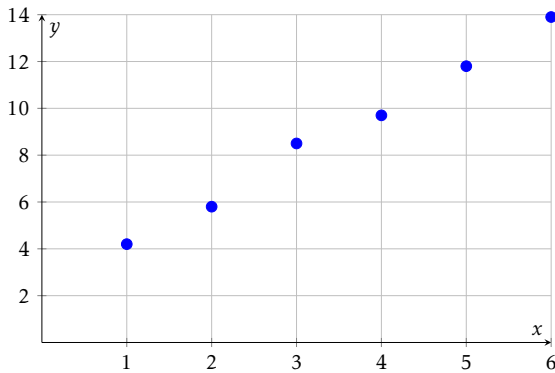
Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = -2x + 26$
- $y = -1,5x + 28$

- $y = 2x + 30$
- $y = -2x + 30$



Question 4 ♣ Le nuage de points ci-dessous représente des données expérimentales.



Parmi les équations suivantes, lesquelles pourraient convenir comme droite d'ajustement ?

- $y = -2x + 14$
 $y = x + 3$
 $y = 2,1x + 1,7$
 $y = 3x + 1$

- $y = 2x + 2$
 Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 5 Un gestionnaire modélise la consommation mensuelle de chauffage C (en MWh) en fonction de la température moyenne T (en °C) par l'équation :

$$C = -1,5T + 28$$

Quelle est la consommation estimée si la température moyenne est de 8°C ?

- 20 MWh
 12 MWh

- 40 MWh
 16 MWh

Question 6 Une entreprise modélise ses ventes mensuelles V (en milliers d'euros) en fonction de son budget publicitaire B (en milliers d'euros) par l'équation :

$$V = 2,8B + 95$$

Si l'entreprise investit 12 000€ en publicité ce mois-ci, quel est le montant des ventes estimées ?

- 123 000€
 128 600€

- 107 000€
 138 600€

Question 7 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$A = \frac{10^5 \times 10^{-3}}{10^{-2}}$$

- 10^4 | 10^0 | 10^{-6} | 10^{10}

Question 8 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$B = (3^2)^4 \times 3^{-5}$$

- 3^1 | 3^3 | 3^{13} | 3^{-3}

Question 9 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme $k \times a^n$:

$$C = 5 \times 2^7 - 3 \times 2^7$$

- 2×2^{14} | 2^{14} | 2×2^7 ou 2^8 | 8×2^7

Question 10 En 2020, une start-up est valorisée à 500 000€. Chaque année, sa valeur est augmentée de 40% par ans. Quelle fonction modélise la valeur $V(t)$ de la start-up (en euros) en fonction du nombre d'années t écoulées depuis 2020 ?

- $V(t) = 1,4 \times 500\,000^t$
 $V(t) = 500\,000 + 0,4t$ | $V(t) = 500\,000 \times 0,4^t$
 $V(t) = 500\,000 \times 1,4^t$

Question 11 Un véhicule acheté 30 000€ en 2024 perd 12% de sa valeur chaque année. On modélise sa valeur $V(t)$ (en euros) par :

$$V(t) = 30\,000 \times 0,88^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2024.

Quelle sera la valeur du véhicule en 2027 (arrondie à l'euro) ?

- Environ 23 232€
 Environ 20 438€

- Environ 18 000€
 Environ 26 400€



Question 12 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 800 000€ en 2023. Son chiffre d'affaires augmente de 8% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 800\,000 \times 1,08^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2023.

Quel sera le chiffre d'affaires au milieu de l'année 2025 (résultat arrondi à l'unité) ?

- 1 000 000€
 Environ 979 248€

- Environ 933 120€
 Environ 864 000€

Question 13 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 500 000€ en 2025. Son chiffre d'affaires augmente de 6% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 500\,000 \times 1,06^t$$

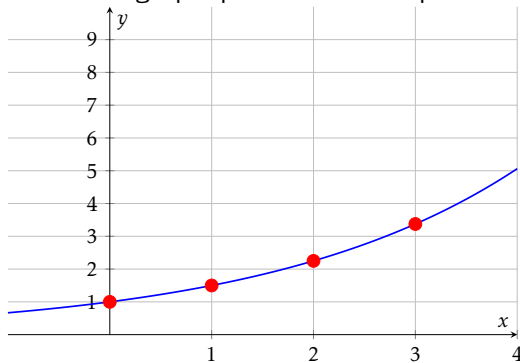
où t est le nombre d'années écoulées depuis 2025.

Quel était le chiffre d'affaires en 2022 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 471 698€
 Environ 419 810€

- Environ 445 000€
 Environ 530 000€

Question 14 Le graphique ci-dessous représente une fonction exponentielle.



Quelle est cette fonction ?

- $f(x) = 1,5^x$
 $f(x) = 0,5^x$

- $f(x) = 3^x$
 $f(x) = 2^x$

Question 15 ♣ Parmi les fonctions exponentielles suivantes, lesquelles sont croissantes ?

- $k(x) = -0,5^x$
 $g(x) = 2 \times 0,7^x$
 $j(x) = 1,8^x$

- $f(x) = 5 \times 1,3^x$
 $h(x) = -3 \times 1,2^x$
 $i(x) = 0,5 \times 2^x$

- Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 16 Un prix augmente de 8% puis diminue de 15%.

Quel est le coefficient multiplicateur global (arrondi au centième) ?

- 0,92 | 0,85 | 0,93 | 1,07

Question 17 Soit X une variable aléatoire suivant la loi binomiale $\mathcal{B}(25; 0,4)$.

Calculer l'espérance de X .

- $E(X) = 0,4$ | $E(X) = 25$ | $E(X) = 15$ | $E(X) = 10$

Question 18 Le prix d'un produit était de 80€ en 2020 (année de base 100). En 2025, le prix est de 96€.

Quel est l'indice du prix en 2025 ?

- 96 | 116 | 120 | 80

Question 19 Soit (u_n) une suite géométrique telle que $u_5 = 48$ et $u_7 = 108$.

Calculer u_6 .

- $u_6 = 78$ | $u_6 = 60$ | $u_6 = 72$ | $u_6 = 156$

Question 20 Une quantité passe de 100 à 144 en 2 ans.

Quel est le taux d'évolution annuel moyen ?

- Environ 22% par an
 Environ 10% par an

- 20% par an
 Environ 44% par an



Question 21 La fonction $f(x) = -3x^2 - 3x + 6$ a deux racines $x = 1$ et $x = -2$.
Quelle est la forme factorisée de $f(x)$?

$-3(x - 1)(x + 2)$
 $6(x - 1)(x - 2)$

$-3(x + 1)(x - 2)$
 $-2(x + 1)(x + 3)$

Question 22 On répète 3 fois une expérience où la probabilité de succès est $p = 0,25$.
Quelle est la probabilité d'obtenir exactement 2 succès (arrondie au millième) ?

$P(X = 2) \approx 0,422$
 $P(X = 2) \approx 0,141$

$P(X = 2) \approx 0,250$
 $P(X = 2) \approx 0,016$



DS6 - TSTMG

5 février 2026

Durée : 1h

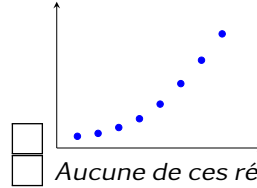
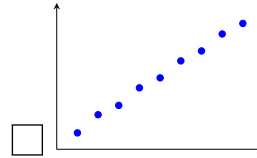
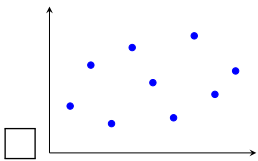
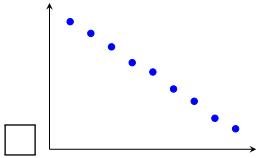
Nom, prénom :

.....

Mail (pour recevoir ça copie corrigée) :

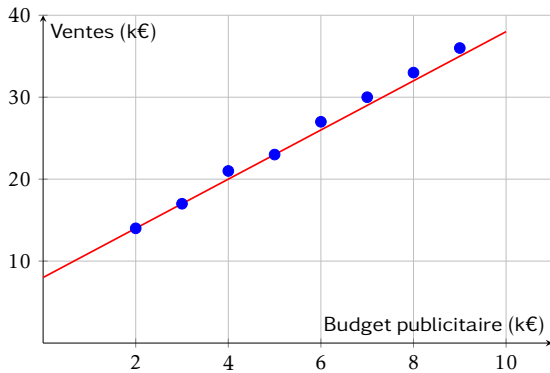
.....

Les questions faisant apparaître le symbole ♣ peuvent présenter une ou plusieurs bonnes réponses.
Question 1 ♣ Parmi les nuages de points suivants, lesquels sont favorables à un ajustement affine ?



Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 2 Le graphique ci-dessous représente les ventes mensuelles (en milliers d'euros) en fonction du budget publicitaire (en milliers d'euros). Une droite d'ajustement a été tracée.

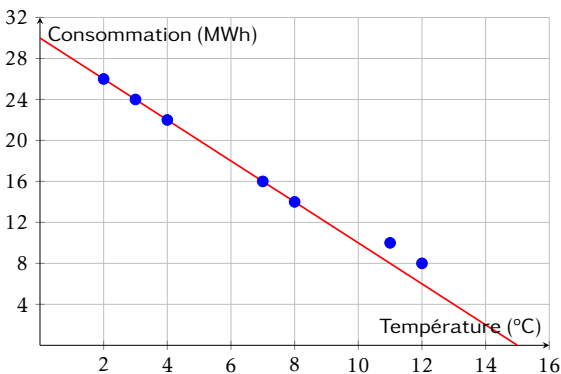


Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = 3x + 14$
- $y = 4x + 6$

- $y = 2,5x + 10$
- $y = 3x + 8$

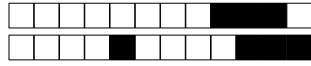
Question 3 Le graphique ci-dessous représente la consommation de chauffage (en MWh) en fonction de la température extérieure (en °C). Une droite d'ajustement a été tracée.



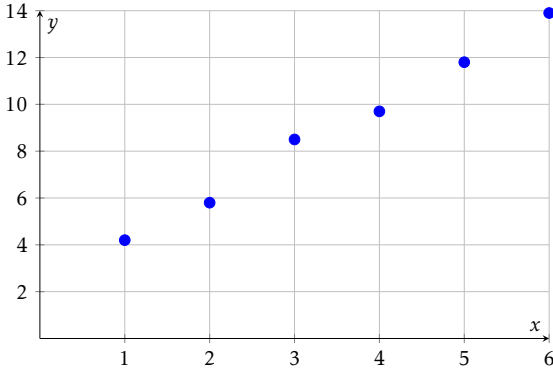
Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = -2x + 30$
- $y = -1,5x + 28$

- $y = -2x + 26$
- $y = 2x + 30$



Question 4 ♣ Le nuage de points ci-dessous représente des données expérimentales.



Parmi les équations suivantes, lesquelles pourraient convenir comme droite d'ajustement ?

- $y = 2,1x + 1,7$
- $y = 2x + 2$
- $y = -2x + 14$
- $y = x + 3$

- $y = 3x + 1$
- Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 5 Un gestionnaire modélise la consommation mensuelle de chauffage C (en MWh) en fonction de la température moyenne T (en °C) par l'équation :

$$C = -1,5T + 28$$

Quelle est la consommation estimée si la température moyenne est de 8°C ?

- 16 MWh
- 40 MWh

- 20 MWh
- 12 MWh

Question 6 Une entreprise modélise ses ventes mensuelles V (en milliers d'euros) en fonction de son budget publicitaire B (en milliers d'euros) par l'équation :

$$V = 2,8B + 95$$

Si l'entreprise investit 12 000€ en publicité ce mois-ci, quel est le montant des ventes estimées ?

- 138 600€
- 107 000€

- 128 600€
- 123 000€

Question 7 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$A = \frac{10^5 \times 10^{-3}}{10^{-2}}$$

- 10^{-6}
- 10^4
- 10^{10}
- 10^0

Question 8 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$B = (3^2)^4 \times 3^{-5}$$

- 3^{-3}
- 3^1
- 3^3
- 3^{13}

Question 9 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme $k \times a^n$:

$$C = 5 \times 2^7 - 3 \times 2^7$$

- 2×2^{14}
- 8×2^7
- 2^{14}
- 2×2^7 ou 2^8

Question 10 En 2020, une start-up est valorisée à 500 000€. Chaque année, sa valeur est augmentée de 40% par ans. Quelle fonction modélise la valeur $V(t)$ de la start-up (en euros) en fonction du nombre d'années t écoulées depuis 2020 ?

- $V(t) = 500\,000 \times 1,4^t$
- $V(t) = 1,4 \times 500\,000^t$
- $V(t) = 500\,000 \times 0,4^t$
- $V(t) = 500\,000 + 0,4t$

Question 11 Un véhicule acheté 30 000€ en 2024 perd 12% de sa valeur chaque année. On modélise sa valeur $V(t)$ (en euros) par :

$$V(t) = 30\,000 \times 0,88^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2024.

Quelle sera la valeur du véhicule en 2027 (arrondie à l'euro) ?

- Environ 23 232€
- Environ 26 400€
- Environ 20 438€
- Environ 18 000€



Question 12 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 800 000€ en 2023. Son chiffre d'affaires augmente de 8% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 800\,000 \times 1,08^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2023.

Quel sera le chiffre d'affaires au milieu de l'année 2025 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 979 248€
 Environ 933 120€

- Environ 864 000€
 1 000 000€

Question 13 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 500 000€ en 2025. Son chiffre d'affaires augmente de 6% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 500\,000 \times 1,06^t$$

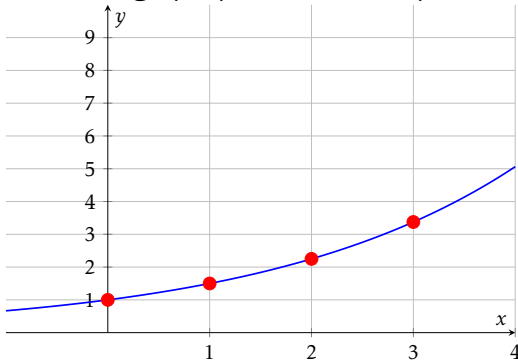
où t est le nombre d'années écoulées depuis 2025.

Quel était le chiffre d'affaires en 2022 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 471 698€
 Environ 445 000€

- Environ 419 810€
 Environ 530 000€

Question 14 Le graphique ci-dessous représente une fonction exponentielle.



Quelle est cette fonction ?

- $f(x) = 3^x$
 $f(x) = 0,5^x$

- $f(x) = 2^x$
 $f(x) = 1,5^x$

Question 15 ♣ Parmi les fonctions exponentielles suivantes, lesquelles sont croissantes ?

- $g(x) = 2 \times 0,7^x$
 $i(x) = 0,5 \times 2^x$
 $j(x) = 1,8^x$

- $h(x) = -3 \times 1,2^x$
 $f(x) = 5 \times 1,3^x$
 $k(x) = -0,5^x$

- Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 16 Un prix augmente de 8% puis diminue de 15%.

Quel est le coefficient multiplicateur global (arrondi au centième) ?

- 0,92 | 1,07 | 0,85 | 0,93

Question 17 Soit X une variable aléatoire suivant la loi binomiale $\mathcal{B}(25; 0,4)$.

Calculer l'espérance de X .

- $E(X) = 15$ | $E(X) = 25$ | $E(X) = 10$ | $E(X) = 0,4$

Question 18 Le prix d'un produit était de 80€ en 2020 (année de base 100). En 2025, le prix est de 96€.

Quel est l'indice du prix en 2025 ?

- 120 | 96 | 116 | 80

Question 19 Soit (u_n) une suite géométrique telle que $u_5 = 48$ et $u_7 = 108$.

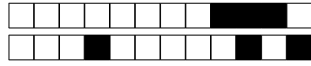
Calculer u_6 .

- $u_6 = 72$ | $u_6 = 60$ | $u_6 = 156$ | $u_6 = 78$

Question 20 Une quantité passe de 100 à 144 en 2 ans.

Quel est le taux d'évolution annuel moyen ?

- Environ 44% par an | 20% par an
 Environ 10% par an | Environ 22% par an



Question 21 La fonction $f(x) = -3x^2 - 3x + 6$ a deux racines $x = 1$ et $x = -2$.
Quelle est la forme factorisée de $f(x)$?

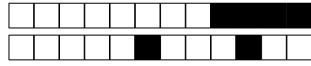
$-3(x - 1)(x + 2)$
 $-2(x + 1)(x + 3)$

$6(x - 1)(x - 2)$
 $-3(x + 1)(x - 2)$

Question 22 On répète 3 fois une expérience où la probabilité de succès est $p = 0,25$.
Quelle est la probabilité d'obtenir exactement 2 succès (arrondie au millième) ?

$P(X = 2) \approx 0,016$
 $P(X = 2) \approx 0,422$

$P(X = 2) \approx 0,141$
 $P(X = 2) \approx 0,250$



DS6 - TSTMG

5 février 2026

Durée : 1h

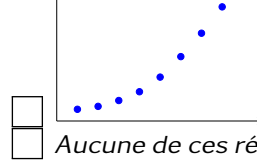
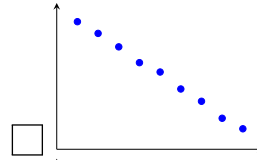
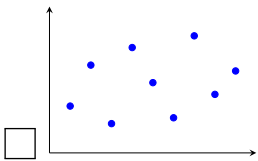
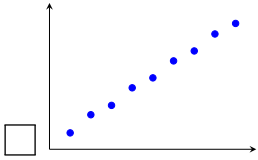
Nom, prénom :

.....

Mail (pour recevoir ça copie corrigée) :

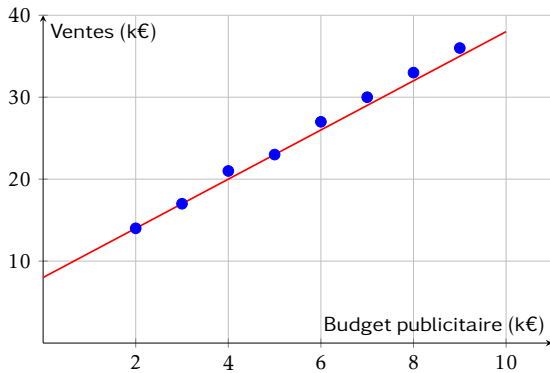
.....

Les questions faisant apparaître le symbole ♣ peuvent présenter une ou plusieurs bonnes réponses.
Question 1 ♣ Parmi les nuages de points suivants, lesquels sont favorables à un ajustement affine ?



Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 2 Le graphique ci-dessous représente les ventes mensuelles (en milliers d'euros) en fonction du budget publicitaire (en milliers d'euros). Une droite d'ajustement a été tracée.



Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

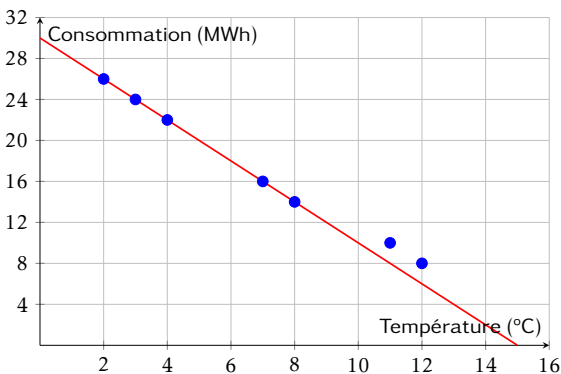
$y = 4x + 6$

$y = 2,5x + 10$

$y = 3x + 8$

$y = 3x + 14$

Question 3 Le graphique ci-dessous représente la consommation de chauffage (en MWh) en fonction de la température extérieure (en °C). Une droite d'ajustement a été tracée.



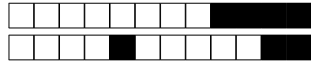
Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

$y = -2x + 30$

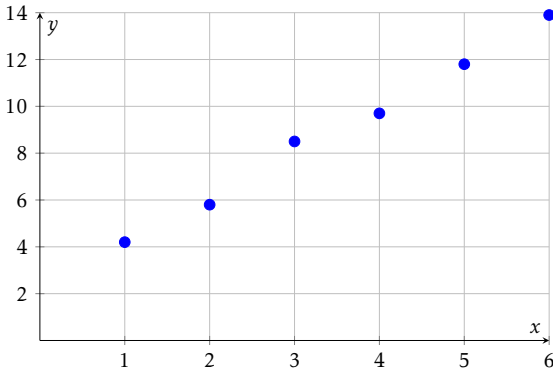
$y = -2x + 26$

$y = 2x + 30$

$y = -1,5x + 28$



Question 4 ♣ Le nuage de points ci-dessous représente des données expérimentales.



Parmi les équations suivantes, lesquelles pourraient convenir comme droite d'ajustement ?

- $y = 2,1x + 1,7$
- $y = -2x + 14$
- $y = 2x + 2$
- $y = x + 3$

- $y = 3x + 1$
- Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 5 Un gestionnaire modélise la consommation mensuelle de chauffage C (en MWh) en fonction de la température moyenne T (en °C) par l'équation :

$$C = -1,5T + 28$$

Quelle est la consommation estimée si la température moyenne est de 8°C ?

- 16 MWh
- 20 MWh

- 40 MWh
- 12 MWh

Question 6 Une entreprise modélise ses ventes mensuelles V (en milliers d'euros) en fonction de son budget publicitaire B (en milliers d'euros) par l'équation :

$$V = 2,8B + 95$$

Si l'entreprise investit 12 000€ en publicité ce mois-ci, quel est le montant des ventes estimées ?

- 107 000€
- 123 000€

- 128 600€
- 138 600€

Question 7 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$A = \frac{10^5 \times 10^{-3}}{10^{-2}}$$

- 10^4
- 10^{10}
- 10^{-6}
- 10^0

Question 8 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$B = (3^2)^4 \times 3^{-5}$$

- 3^{-3}
- 3^3
- 3^1
- 3^{13}

Question 9 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme $k \times a^n$:

$$C = 5 \times 2^7 - 3 \times 2^7$$

- 2×2^7 ou 2^8
- 8×2^7
- 2^{14}
- 2×2^{14}

Question 10 En 2020, une start-up est valorisée à 500 000€. Chaque année, sa valeur est augmentée de 40% par ans. Quelle fonction modélise la valeur $V(t)$ de la start-up (en euros) en fonction du nombre d'années t écoulées depuis 2020 ?

- $V(t) = 500\,000 \times 1,4^t$
- $V(t) = 500\,000 \times 0,4^t$
- $V(t) = 1,4 \times 500\,000^t$
- $V(t) = 500\,000 + 0,4^t$

Question 11 Un véhicule acheté 30 000€ en 2024 perd 12% de sa valeur chaque année. On modélise sa valeur $V(t)$ (en euros) par :

$$V(t) = 30\,000 \times 0,88^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2024.

Quelle sera la valeur du véhicule en 2027 (arrondie à l'euro) ?

- Environ 20 438€
- Environ 18 000€

- Environ 26 400€
- Environ 23 232€



Question 12 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 800 000€ en 2023. Son chiffre d'affaires augmente de 8% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 800\,000 \times 1,08^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2023.

Quel sera le chiffre d'affaires au milieu de l'année 2025 (résultat arrondi à l'unité) ?

- 1 000 000€
 Environ 979 248€

- Environ 933 120€
 Environ 864 000€

Question 13 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 500 000€ en 2025. Son chiffre d'affaires augmente de 6% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 500\,000 \times 1,06^t$$

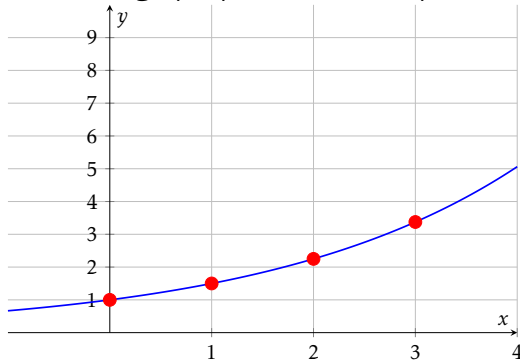
où t est le nombre d'années écoulées depuis 2025.

Quel était le chiffre d'affaires en 2022 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 445 000€
 Environ 419 810€

- Environ 530 000€
 Environ 471 698€

Question 14 Le graphique ci-dessous représente une fonction exponentielle.



Quelle est cette fonction ?

- $f(x) = 1,5^x$
 $f(x) = 2^x$

- $f(x) = 0,5^x$
 $f(x) = 3^x$

Question 15 ♣ Parmi les fonctions exponentielles suivantes, lesquelles sont croissantes ?

- $i(x) = 0,5 \times 2^x$
 $f(x) = 5 \times 1,3^x$
 $g(x) = 2 \times 0,7^x$

- $k(x) = -0,5^x$
 $h(x) = -3 \times 1,2^x$
 $j(x) = 1,8^x$

- Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 16 Un prix augmente de 8% puis diminue de 15%.

Quel est le coefficient multiplicateur global (arrondi au centième) ?

- 0,92 | 1,07 | 0,85 | 0,93

Question 17 Soit X une variable aléatoire suivant la loi binomiale $\mathcal{B}(25; 0,4)$.

Calculer l'espérance de X .

- $E(X) = 0,4$ | $E(X) = 15$ | $E(X) = 25$ | $E(X) = 10$

Question 18 Le prix d'un produit était de 80€ en 2020 (année de base 100). En 2025, le prix est de 96€.

Quel est l'indice du prix en 2025 ?

- 116 | 120 | 80 | 96

Question 19 Soit (u_n) une suite géométrique telle que $u_5 = 48$ et $u_7 = 108$.

Calculer u_6 .

- $u_6 = 60$ | $u_6 = 156$ | $u_6 = 78$ | $u_6 = 72$

Question 20 Une quantité passe de 100 à 144 en 2 ans.

Quel est le taux d'évolution annuel moyen ?

- 20% par an
 Environ 44% par an

- Environ 22% par an
 Environ 10% par an



Question 21 La fonction $f(x) = -3x^2 - 3x + 6$ a deux racines $x = 1$ et $x = -2$.
Quelle est la forme factorisée de $f(x)$?

$-2(x + 1)(x + 3)$
 $6(x - 1)(x - 2)$

$-3(x + 1)(x - 2)$
 $-3(x - 1)(x + 2)$

Question 22 On répète 3 fois une expérience où la probabilité de succès est $p = 0,25$.
Quelle est la probabilité d'obtenir exactement 2 succès (arrondie au millième) ?

$P(X = 2) \approx 0,250$
 $P(X = 2) \approx 0,422$

$P(X = 2) \approx 0,141$
 $P(X = 2) \approx 0,016$



DS6 - TSTMG

5 février 2026

Durée : 1h

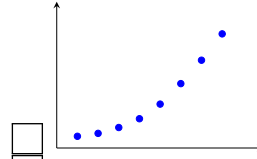
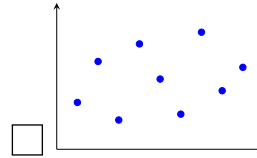
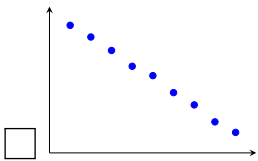
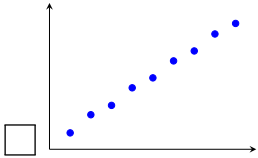
Nom, prénom :

.....

Mail (pour recevoir ça copie corrigée) :

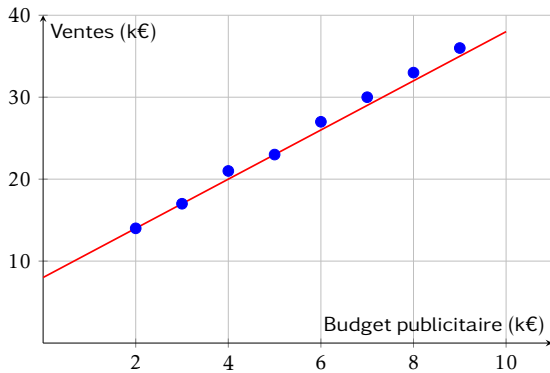
.....

Les questions faisant apparaître le symbole ♣ peuvent présenter une ou plusieurs bonnes réponses.
Question 1 ♣ Parmi les nuages de points suivants, lesquels sont favorables à un ajustement affine ?



Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 2 Le graphique ci-dessous représente les ventes mensuelles (en milliers d'euros) en fonction du budget publicitaire (en milliers d'euros). Une droite d'ajustement a été tracée.

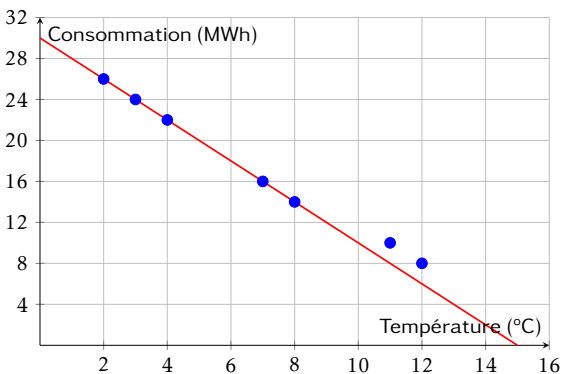


Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = 4x + 6$
- $y = 3x + 14$

- $y = 2,5x + 10$
- $y = 3x + 8$

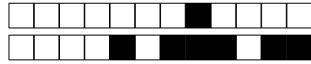
Question 3 Le graphique ci-dessous représente la consommation de chauffage (en MWh) en fonction de la température extérieure (en °C). Une droite d'ajustement a été tracée.



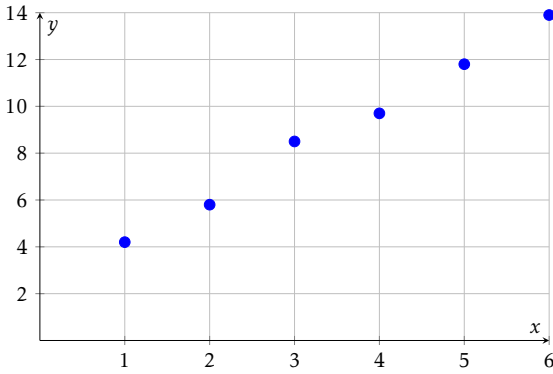
Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = -2x + 26$
- $y = -2x + 30$

- $y = 2x + 30$
- $y = -1,5x + 28$



Question 4 ♣ Le nuage de points ci-dessous représente des données expérimentales.



Parmi les équations suivantes, lesquelles pourraient convenir comme droite d'ajustement ?

- $y = 2x + 2$
- $y = -2x + 14$
- $y = 2,1x + 1,7$
- $y = x + 3$

- $y = 3x + 1$
- Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 5 Un gestionnaire modélise la consommation mensuelle de chauffage C (en MWh) en fonction de la température moyenne T (en °C) par l'équation :

$$C = -1,5T + 28$$

Quelle est la consommation estimée si la température moyenne est de 8°C ?

- 40 MWh
- 20 MWh

- 16 MWh
- 12 MWh

Question 6 Une entreprise modélise ses ventes mensuelles V (en milliers d'euros) en fonction de son budget publicitaire B (en milliers d'euros) par l'équation :

$$V = 2,8B + 95$$

Si l'entreprise investit 12 000€ en publicité ce mois-ci, quel est le montant des ventes estimées ?

- 107 000€
- 128 600€

- 138 600€
- 123 000€

Question 7 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$A = \frac{10^5 \times 10^{-3}}{10^{-2}}$$

- 10^{10}
- 10^0
- 10^{-6}
- 10^4

Question 8 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$B = (3^2)^4 \times 3^{-5}$$

- 3^{13}
- 3^1
- 3^{-3}
- 3^3

Question 9 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme $k \times a^n$:

$$C = 5 \times 2^7 - 3 \times 2^7$$

- 2×2^{14}
- 2×2^7 ou 2^8
- 2^{14}
- 8×2^7

Question 10 En 2020, une start-up est valorisée à 500 000€. Chaque année, sa valeur est augmentée de 40% par ans. Quelle fonction modélise la valeur $V(t)$ de la start-up (en euros) en fonction du nombre d'années t écoulées depuis 2020 ?

- $V(t) = 1,4 \times 500\,000^t$
- $V(t) = 500\,000 + 0,4t$
- $V(t) = 500\,000 \times 1,4^t$
- $V(t) = 500\,000 \times 0,4^t$

Question 11 Un véhicule acheté 30 000€ en 2024 perd 12% de sa valeur chaque année. On modélise sa valeur $V(t)$ (en euros) par :

$$V(t) = 30\,000 \times 0,88^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2024.

Quelle sera la valeur du véhicule en 2027 (arrondie à l'euro) ?

- Environ 18 000€
- Environ 26 400€

- Environ 20 438€
- Environ 23 232€



Question 12 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 800 000€ en 2023. Son chiffre d'affaires augmente de 8% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 800\,000 \times 1,08^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2023.

Quel sera le chiffre d'affaires au milieu de l'année 2025 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 979 248€
 1 000 000€

- Environ 864 000€
 Environ 933 120€

Question 13 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 500 000€ en 2025. Son chiffre d'affaires augmente de 6% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 500\,000 \times 1,06^t$$

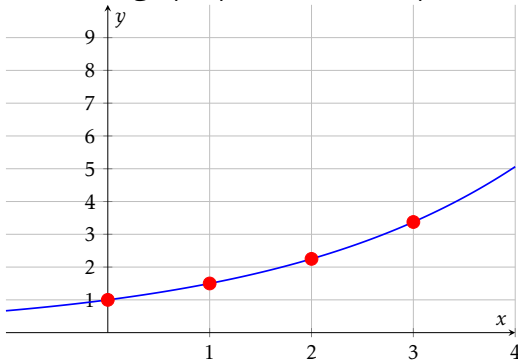
où t est le nombre d'années écoulées depuis 2025.

Quel était le chiffre d'affaires en 2022 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 471 698€
 Environ 445 000€

- Environ 530 000€
 Environ 419 810€

Question 14 Le graphique ci-dessous représente une fonction exponentielle.



Quelle est cette fonction ?

- $f(x) = 3^x$
 $f(x) = 0,5^x$

- $f(x) = 1,5^x$
 $f(x) = 2^x$

Question 15 ♣ Parmi les fonctions exponentielles suivantes, lesquelles sont croissantes ?

- $h(x) = -3 \times 1,2^x$
 $k(x) = -0,5^x$
 $g(x) = 2 \times 0,7^x$

- $i(x) = 0,5 \times 2^x$
 $j(x) = 1,8^x$
 $f(x) = 5 \times 1,3^x$

- Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 16 Un prix augmente de 8% puis diminue de 15%.

Quel est le coefficient multiplicateur global (arrondi au centième) ?

- 0,85 | 1,07 | 0,93 | 0,92

Question 17 Soit X une variable aléatoire suivant la loi binomiale $\mathcal{B}(25; 0,4)$.

Calculer l'espérance de X .

- $E(X) = 10$ | $E(X) = 15$ | $E(X) = 0,4$ | $E(X) = 25$

Question 18 Le prix d'un produit était de 80€ en 2020 (année de base 100). En 2025, le prix est de 96€.

Quel est l'indice du prix en 2025 ?

- 96 | 116 | 80 | 120

Question 19 Soit (u_n) une suite géométrique telle que $u_5 = 48$ et $u_7 = 108$.

Calculer u_6 .

- $u_6 = 156$ | $u_6 = 60$ | $u_6 = 78$ | $u_6 = 72$

Question 20 Une quantité passe de 100 à 144 en 2 ans.

Quel est le taux d'évolution annuel moyen ?

- Environ 10% par an | Environ 44% par an
 Environ 22% par an | 20% par an



Question 21 La fonction $f(x) = -3x^2 - 3x + 6$ a deux racines $x = 1$ et $x = -2$.
Quelle est la forme factorisée de $f(x)$?

$-3(x + 1)(x - 2)$
 $-2(x + 1)(x + 3)$

$6(x - 1)(x - 2)$
 $-3(x - 1)(x + 2)$

Question 22 On répète 3 fois une expérience où la probabilité de succès est $p = 0,25$.
Quelle est la probabilité d'obtenir exactement 2 succès (arrondie au millième) ?

$P(X = 2) \approx 0,016$
 $P(X = 2) \approx 0,141$

$P(X = 2) \approx 0,422$
 $P(X = 2) \approx 0,250$



DS6 - TSTMG

5 février 2026
Durée : 1h

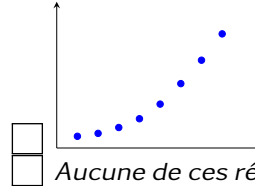
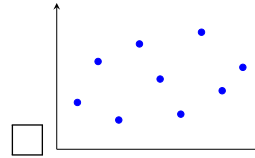
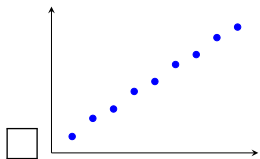
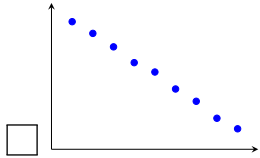
Nom, prénom :

.....

Mail (pour recevoir ça copie corrigée) :

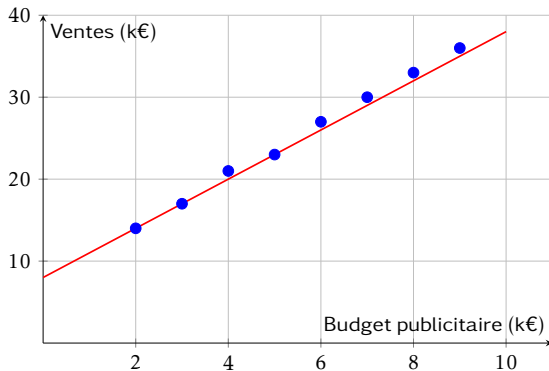
.....

Les questions faisant apparaître le symbole ♣ peuvent présenter une ou plusieurs bonnes réponses.
Question 1 ♣ Parmi les nuages de points suivants, lesquels sont favorables à un ajustement affine ?



Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 2 Le graphique ci-dessous représente les ventes mensuelles (en milliers d'euros) en fonction du budget publicitaire (en milliers d'euros). Une droite d'ajustement a été tracée.

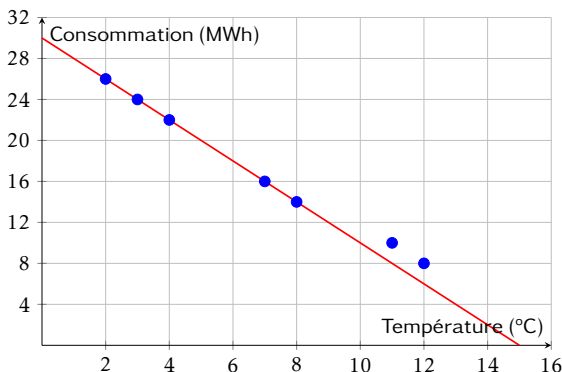


Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = 4x + 6$
- $y = 3x + 8$

- $y = 3x + 14$
- $y = 2,5x + 10$

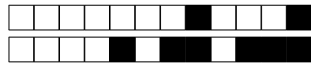
Question 3 Le graphique ci-dessous représente la consommation de chauffage (en MWh) en fonction de la température extérieure (en °C). Une droite d'ajustement a été tracée.



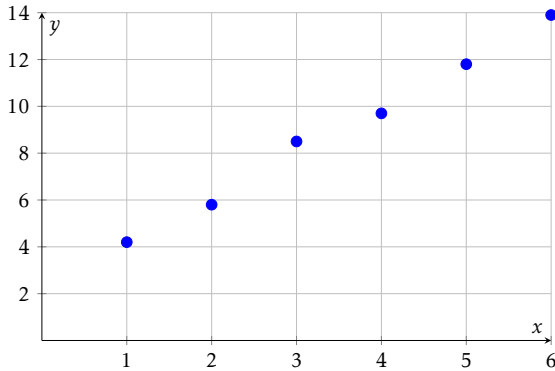
Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = -1,5x + 28$
- $y = -2x + 26$

- $y = 2x + 30$
- $y = -2x + 30$



Question 4 ♣ Le nuage de points ci-dessous représente des données expérimentales.



Parmi les équations suivantes, lesquelles pourraient convenir comme droite d'ajustement ?

- $y = x + 3$
 $y = 3x + 1$
 $y = -2x + 14$
 $y = 2x + 2$

- $y = 2,1x + 1,7$
 Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 5 Un gestionnaire modélise la consommation mensuelle de chauffage C (en MWh) en fonction de la température moyenne T (en °C) par l'équation :

$$C = -1,5T + 28$$

Quelle est la consommation estimée si la température moyenne est de 8°C ?

- 16 MWh
 40 MWh

- 12 MWh
 20 MWh

Question 6 Une entreprise modélise ses ventes mensuelles V (en milliers d'euros) en fonction de son budget publicitaire B (en milliers d'euros) par l'équation :

$$V = 2,8B + 95$$

Si l'entreprise investit 12 000€ en publicité ce mois-ci, quel est le montant des ventes estimées ?

- 128 600€
 138 600€

- 123 000€
 107 000€

Question 7 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$A = \frac{10^5 \times 10^{-3}}{10^{-2}}$$

- 10^0 | 10^{10} | 10^4 | 10^{-6}

Question 8 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$B = (3^2)^4 \times 3^{-5}$$

- 3^1 | 3^3 | 3^{-3} | 3^{13}

Question 9 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme $k \times a^n$:

$$C = 5 \times 2^7 - 3 \times 2^7$$

- 2^{14} | 8×2^7 | 2×2^{14} | 2×2^7 ou 2^8

Question 10 En 2020, une start-up est valorisée à 500 000€. Chaque année, sa valeur est augmentée de 40% par ans. Quelle fonction modélise la valeur $V(t)$ de la start-up (en euros) en fonction du nombre d'années t écoulées depuis 2020 ?

- $V(t) = 500\,000 \times 1,4^t$ | $V(t) = 500\,000 \times 0,4^t$
 $V(t) = 1,4 \times 500\,000^t$ | $V(t) = 500\,000 + 0,4t$

Question 11 Un véhicule acheté 30 000€ en 2024 perd 12% de sa valeur chaque année. On modélise sa valeur $V(t)$ (en euros) par :

$$V(t) = 30\,000 \times 0,88^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2024.

Quelle sera la valeur du véhicule en 2027 (arrondie à l'euro) ?

- Environ 20 438€
 Environ 23 232€

- Environ 18 000€
 Environ 26 400€



Question 12 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 800 000€ en 2023. Son chiffre d'affaires augmente de 8% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 800\,000 \times 1,08^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2023.

Quel sera le chiffre d'affaires au milieu de l'année 2025 (résultat arrondi à l'unité) ?

- 1 000 000€
 Environ 933 120€

- Environ 864 000€
 Environ 979 248€

Question 13 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 500 000€ en 2025. Son chiffre d'affaires augmente de 6% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 500\,000 \times 1,06^t$$

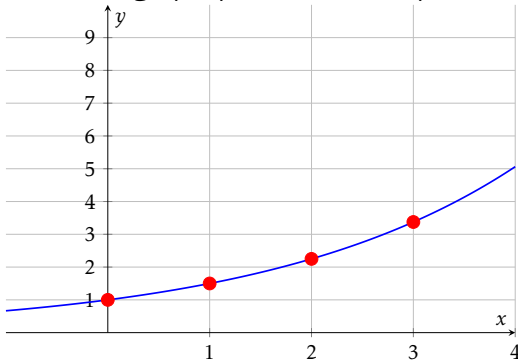
où t est le nombre d'années écoulées depuis 2025.

Quel était le chiffre d'affaires en 2022 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 530 000€
 Environ 419 810€

- Environ 471 698€
 Environ 445 000€

Question 14 Le graphique ci-dessous représente une fonction exponentielle.



Quelle est cette fonction ?

- $f(x) = 2^x$
 $f(x) = 0,5^x$

- $f(x) = 1,5^x$
 $f(x) = 3^x$

Question 15 ♣ Parmi les fonctions exponentielles suivantes, lesquelles sont croissantes ?

- $g(x) = 2 \times 0,7^x$
 $h(x) = -3 \times 1,2^x$
 $j(x) = 1,8^x$

- $f(x) = 5 \times 1,3^x$
 $i(x) = 0,5 \times 2^x$
 $k(x) = -0,5^x$

- Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 16 Un prix augmente de 8% puis diminue de 15%.

Quel est le coefficient multiplicateur global (arrondi au centième) ?

- 0,85 | 1,07 | 0,93 | 0,92

Question 17 Soit X une variable aléatoire suivant la loi binomiale $\mathcal{B}(25; 0,4)$.

Calculer l'espérance de X .

- $E(X) = 10$ | $E(X) = 0,4$ | $E(X) = 15$ | $E(X) = 25$

Question 18 Le prix d'un produit était de 80€ en 2020 (année de base 100). En 2025, le prix est de 96€.

Quel est l'indice du prix en 2025 ?

- 116 | 96 | 120 | 80

Question 19 Soit (u_n) une suite géométrique telle que $u_5 = 48$ et $u_7 = 108$.

Calculer u_6 .

- $u_6 = 60$ | $u_6 = 72$ | $u_6 = 78$ | $u_6 = 156$

Question 20 Une quantité passe de 100 à 144 en 2 ans.

Quel est le taux d'évolution annuel moyen ?

- Environ 22% par an | Environ 10% par an
 Environ 44% par an | 20% par an



Question 21 La fonction $f(x) = -3x^2 - 3x + 6$ a deux racines $x = 1$ et $x = -2$.
Quelle est la forme factorisée de $f(x)$?

$6(x - 1)(x - 2)$
 $-3(x + 1)(x - 2)$

$-2(x + 1)(x + 3)$
 $-3(x - 1)(x + 2)$

Question 22 On répète 3 fois une expérience où la probabilité de succès est $p = 0,25$.
Quelle est la probabilité d'obtenir exactement 2 succès (arrondie au millième) ?

$P(X = 2) \approx 0,141$
 $P(X = 2) \approx 0,016$

$P(X = 2) \approx 0,422$
 $P(X = 2) \approx 0,250$



DS6 - TSTMG

5 février 2026

Durée : 1h

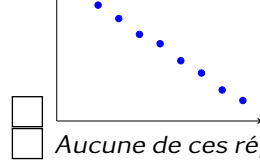
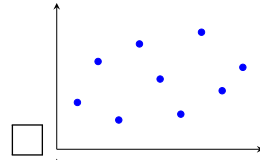
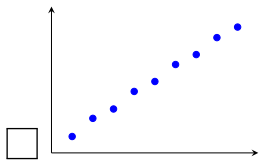
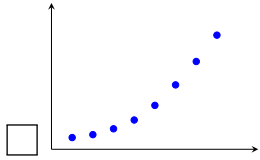
Nom, prénom :

.....

Mail (pour recevoir ça copie corrigée) :

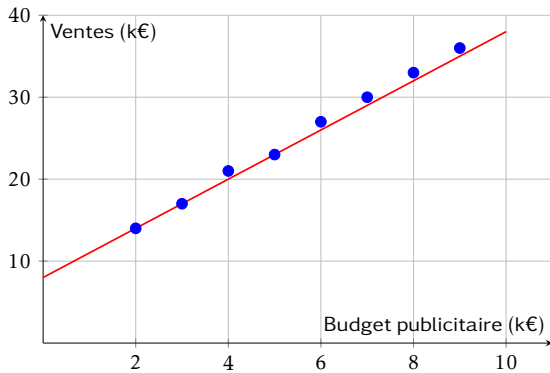
.....

Les questions faisant apparaître le symbole ♣ peuvent présenter une ou plusieurs bonnes réponses.
Question 1 ♣ Parmi les nuages de points suivants, lesquels sont favorables à un ajustement affine ?



Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 2 Le graphique ci-dessous représente les ventes mensuelles (en milliers d'euros) en fonction du budget publicitaire (en milliers d'euros). Une droite d'ajustement a été tracée.

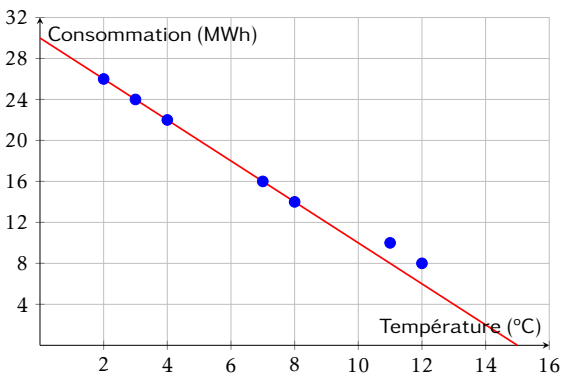


Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = 3x + 14$
- $y = 3x + 8$

- $y = 2,5x + 10$
- $y = 4x + 6$

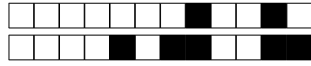
Question 3 Le graphique ci-dessous représente la consommation de chauffage (en MWh) en fonction de la température extérieure (en °C). Une droite d'ajustement a été tracée.



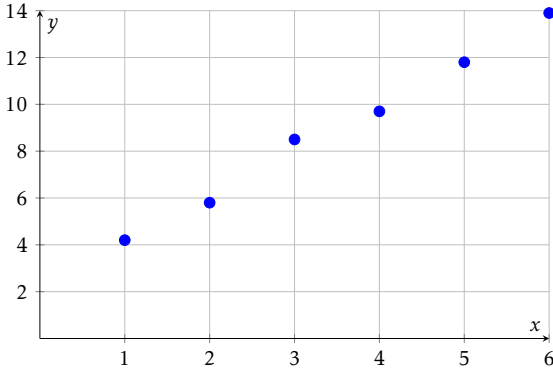
Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = -2x + 30$
- $y = -1,5x + 28$

- $y = 2x + 30$
- $y = -2x + 26$



Question 4 ♣ Le nuage de points ci-dessous représente des données expérimentales.



Parmi les équations suivantes, lesquelles pourraient convenir comme droite d'ajustement ?

- $y = 2x + 2$
- $y = -2x + 14$
- $y = 3x + 1$
- $y = x + 3$

- $y = 2,1x + 1,7$
- Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 5 Un gestionnaire modélise la consommation mensuelle de chauffage C (en MWh) en fonction de la température moyenne T (en °C) par l'équation :

$$C = -1,5T + 28$$

Quelle est la consommation estimée si la température moyenne est de 8°C ?

- 20 MWh
- 12 MWh

- 16 MWh
- 40 MWh

Question 6 Une entreprise modélise ses ventes mensuelles V (en milliers d'euros) en fonction de son budget publicitaire B (en milliers d'euros) par l'équation :

$$V = 2,8B + 95$$

Si l'entreprise investit 12 000€ en publicité ce mois-ci, quel est le montant des ventes estimées ?

- 123 000€
- 128 600€

- 107 000€
- 138 600€

Question 7 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$A = \frac{10^5 \times 10^{-3}}{10^{-2}}$$

- 10^{10}

- 10^0

- 10^4

- 10^{-6}

Question 8 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$B = (3^2)^4 \times 3^{-5}$$

- 3^{-3}

- 3^1

- 3^{13}

- 3^3

Question 9 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme $k \times a^n$:

$$C = 5 \times 2^7 - 3 \times 2^7$$

- 2×2^7 ou 2^8

- 2^{14}

- 2×2^{14}

- 8×2^7

Question 10 En 2020, une start-up est valorisée à 500 000€. Chaque année, sa valeur est augmentée de 40% par ans. Quelle fonction modélise la valeur $V(t)$ de la start-up (en euros) en fonction du nombre d'années t écoulées depuis 2020 ?

- $V(t) = 500\,000 \times 0,4^t$
- $V(t) = 500\,000 + 0,4t$

- $V(t) = 1,4 \times 500\,000^t$
- $V(t) = 500\,000 \times 1,4^t$

Question 11 Un véhicule acheté 30 000€ en 2024 perd 12% de sa valeur chaque année. On modélise sa valeur $V(t)$ (en euros) par :

$$V(t) = 30\,000 \times 0,88^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2024.

Quelle sera la valeur du véhicule en 2027 (arrondie à l'euro) ?

- Environ 18 000€
- Environ 23 232€

- Environ 26 400€
- Environ 20 438€



Question 12 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 800 000€ en 2023. Son chiffre d'affaires augmente de 8% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 800\,000 \times 1,08^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2023.

Quel sera le chiffre d'affaires au milieu de l'année 2025 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 864 000€
 Environ 933 120€

- 1 000 000€
 Environ 979 248€

Question 13 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 500 000€ en 2025. Son chiffre d'affaires augmente de 6% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 500\,000 \times 1,06^t$$

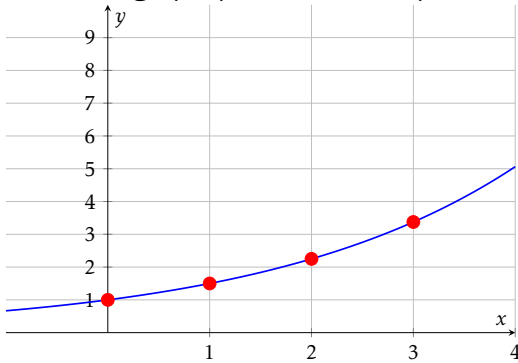
où t est le nombre d'années écoulées depuis 2025.

Quel était le chiffre d'affaires en 2022 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 419 810€
 Environ 471 698€

- Environ 445 000€
 Environ 530 000€

Question 14 Le graphique ci-dessous représente une fonction exponentielle.



Quelle est cette fonction ?

- $f(x) = 1,5^x$
 $f(x) = 3^x$

- $f(x) = 0,5^x$
 $f(x) = 2^x$

Question 15 ♣ Parmi les fonctions exponentielles suivantes, lesquelles sont croissantes ?

- $h(x) = -3 \times 1,2^x$
 $i(x) = 0,5 \times 2^x$
 $f(x) = 5 \times 1,3^x$

- $j(x) = 1,8^x$
 $g(x) = 2 \times 0,7^x$

- $k(x) = -0,5^x$
 Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 16 Un prix augmente de 8% puis diminue de 15%.

Quel est le coefficient multiplicateur global (arrondi au centième) ?

- 0,92 | 0,85 | 1,07 | 0,93

Question 17 Soit X une variable aléatoire suivant la loi binomiale $\mathcal{B}(25; 0,4)$.

Calculer l'espérance de X .

- $E(X) = 10$ | $E(X) = 0,4$ | $E(X) = 25$ | $E(X) = 15$

Question 18 Le prix d'un produit était de 80€ en 2020 (année de base 100). En 2025, le prix est de 96€.

Quel est l'indice du prix en 2025 ?

- 80 | 96 | 120 | 116

Question 19 Soit (u_n) une suite géométrique telle que $u_5 = 48$ et $u_7 = 108$.

Calculer u_6 .

- $u_6 = 72$ | $u_6 = 78$ | $u_6 = 60$ | $u_6 = 156$

Question 20 Une quantité passe de 100 à 144 en 2 ans.

Quel est le taux d'évolution annuel moyen ?

- Environ 10% par an
 20% par an

- Environ 22% par an
 Environ 44% par an



Question 21 La fonction $f(x) = -3x^2 - 3x + 6$ a deux racines $x = 1$ et $x = -2$.
Quelle est la forme factorisée de $f(x)$?

$-3(x - 1)(x + 2)$
 $6(x - 1)(x - 2)$

$-3(x + 1)(x - 2)$
 $-2(x + 1)(x + 3)$

Question 22 On répète 3 fois une expérience où la probabilité de succès est $p = 0,25$.
Quelle est la probabilité d'obtenir exactement 2 succès (arrondie au millième) ?

$P(X = 2) \approx 0,250$
 $P(X = 2) \approx 0,422$

$P(X = 2) \approx 0,141$
 $P(X = 2) \approx 0,016$



DS6 - TSTMG

5 février 2026

Durée : 1h

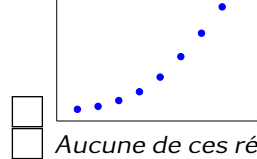
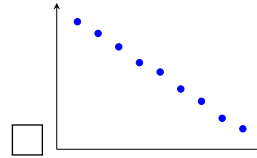
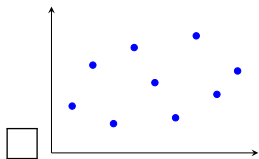
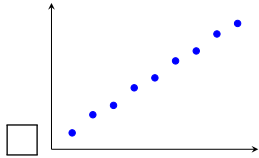
Nom, prénom :

.....

Mail (pour recevoir ça copie corrigée) :

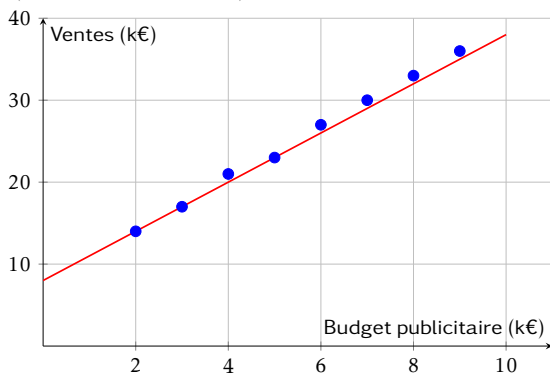
.....

Les questions faisant apparaître le symbole ♣ peuvent présenter une ou plusieurs bonnes réponses.
Question 1 ♣ Parmi les nuages de points suivants, lesquels sont favorables à un ajustement affine ?



Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 2 Le graphique ci-dessous représente les ventes mensuelles (en milliers d'euros) en fonction du budget publicitaire (en milliers d'euros). Une droite d'ajustement a été tracée.

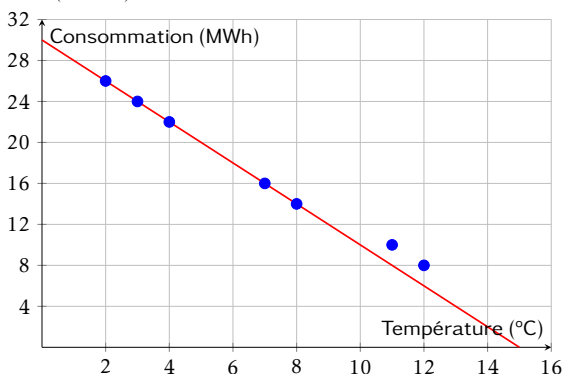


Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = 2,5x + 10$
- $y = 3x + 8$

- $y = 4x + 6$
- $y = 3x + 14$

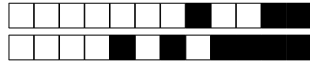
Question 3 Le graphique ci-dessous représente la consommation de chauffage (en MWh) en fonction de la température extérieure (en °C). Une droite d'ajustement a été tracée.



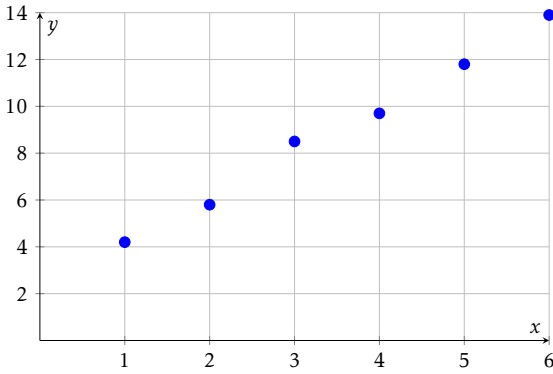
Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = 2x + 30$
- $y = -2x + 30$

- $y = -1,5x + 28$
- $y = -2x + 26$



Question 4 ♣ Le nuage de points ci-dessous représente des données expérimentales.



Parmi les équations suivantes, lesquelles pourraient convenir comme droite d'ajustement ?

- $y = x + 3$
- $y = 3x + 1$
- $y = 2,1x + 1,7$
- $y = 2x + 2$

- $y = -2x + 14$
- Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 5 Un gestionnaire modélise la consommation mensuelle de chauffage C (en MWh) en fonction de la température moyenne T (en °C) par l'équation :

$$C = -1,5T + 28$$

Quelle est la consommation estimée si la température moyenne est de 8°C ?

- 12 MWh
- 16 MWh
- 40 MWh
- 20 MWh

Question 6 Une entreprise modélise ses ventes mensuelles V (en milliers d'euros) en fonction de son budget publicitaire B (en milliers d'euros) par l'équation :

$$V = 2,8B + 95$$

Si l'entreprise investit 12 000€ en publicité ce mois-ci, quel est le montant des ventes estimées ?

- 128 600€
- 123 000€
- 138 600€
- 107 000€

Question 7 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$A = \frac{10^5 \times 10^{-3}}{10^{-2}}$$

- 10^4
- 10^0
- 10^{-6}
- 10^{10}

Question 8 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$B = (3^2)^4 \times 3^{-5}$$

- 3^{13}
- 3^1
- 3^{-3}
- 3^3

Question 9 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme $k \times a^n$:

$$C = 5 \times 2^7 - 3 \times 2^7$$

- 2^{14}
- 8×2^7
- 2×2^{14}
- 2×2^7 ou 2^8

Question 10 En 2020, une start-up est valorisée à 500 000€. Chaque année, sa valeur est augmentée de 40% par ans. Quelle fonction modélise la valeur $V(t)$ de la start-up (en euros) en fonction du nombre d'années t écoulées depuis 2020 ?

- $V(t) = 1,4 \times 500\,000^t$
- $V(t) = 500\,000 \times 1,4^t$
- $V(t) = 500\,000 + 0,4t$
- $V(t) = 500\,000 \times 0,4^t$

Question 11 Un véhicule acheté 30 000€ en 2024 perd 12% de sa valeur chaque année. On modélise sa valeur $V(t)$ (en euros) par :

$$V(t) = 30\,000 \times 0,88^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2024.
Quelle sera la valeur du véhicule en 2027 (arrondie à l'euro) ?

- Environ 20 438€
- Environ 23 232€
- Environ 18 000€
- Environ 26 400€



Question 12 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 800 000€ en 2023. Son chiffre d'affaires augmente de 8% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 800\,000 \times 1,08^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2023.

Quel sera le chiffre d'affaires au milieu de l'année 2025 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 979 248€
- Environ 864 000€

- Environ 933 120€
- 1 000 000€

Question 13 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 500 000€ en 2025. Son chiffre d'affaires augmente de 6% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 500\,000 \times 1,06^t$$

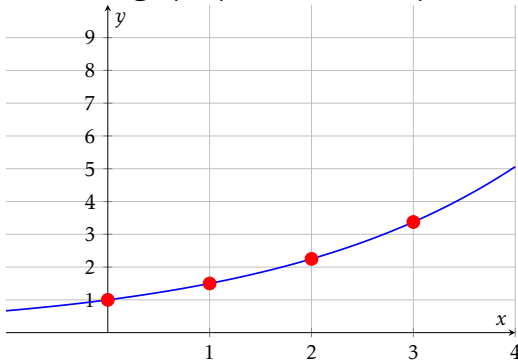
où t est le nombre d'années écoulées depuis 2025.

Quel était le chiffre d'affaires en 2022 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 530 000€
- Environ 445 000€

- Environ 419 810€
- Environ 471 698€

Question 14 Le graphique ci-dessous représente une fonction exponentielle.



Quelle est cette fonction ?

- $f(x) = 2^x$
- $f(x) = 0,5^x$

- $f(x) = 1,5^x$
- $f(x) = 3^x$

Question 15 ♣ Parmi les fonctions exponentielles suivantes, lesquelles sont croissantes ?

- $f(x) = 5 \times 1,3^x$
- $g(x) = 2 \times 0,7^x$

- $j(x) = 1,8^x$
- $i(x) = 0,5 \times 2^x$
- $k(x) = -0,5^x$

- $h(x) = -3 \times 1,2^x$
- Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 16 Un prix augmente de 8% puis diminue de 15%.

Quel est le coefficient multiplicateur global (arrondi au centième) ?

- 1,07
- 0,93
- 0,85
- 0,92

Question 17 Soit X une variable aléatoire suivant la loi binomiale $\mathcal{B}(25; 0,4)$.

Calculer l'espérance de X .

- $E(X) = 10$
- $E(X) = 0,4$
- $E(X) = 15$
- $E(X) = 25$

Question 18 Le prix d'un produit était de 80€ en 2020 (année de base 100). En 2025, le prix est de 96€.

Quel est l'indice du prix en 2025 ?

- 96
- 116
- 80
- 120

Question 19 Soit (u_n) une suite géométrique telle que $u_5 = 48$ et $u_7 = 108$.

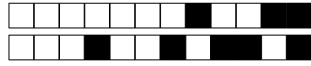
Calculer u_6 .

- $u_6 = 156$
- $u_6 = 72$
- $u_6 = 78$
- $u_6 = 60$

Question 20 Une quantité passe de 100 à 144 en 2 ans.

Quel est le taux d'évolution annuel moyen ?

- Environ 44% par an
- Environ 10% par an
- 20% par an
- Environ 22% par an



Question 21 La fonction $f(x) = -3x^2 - 3x + 6$ a deux racines $x = 1$ et $x = -2$.
Quelle est la forme factorisée de $f(x)$?

$6(x - 1)(x - 2)$
 $-3(x + 1)(x - 2)$

$-2(x + 1)(x + 3)$
 $-3(x - 1)(x + 2)$

Question 22 On répète 3 fois une expérience où la probabilité de succès est $p = 0,25$.
Quelle est la probabilité d'obtenir exactement 2 succès (arrondie au millième) ?

$P(X = 2) \approx 0,141$
 $P(X = 2) \approx 0,016$

$P(X = 2) \approx 0,250$
 $P(X = 2) \approx 0,422$



DS6 - TSTMG

5 février 2026

Durée : 1h

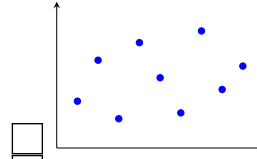
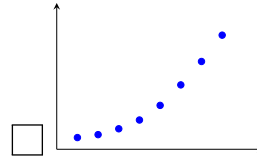
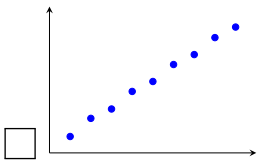
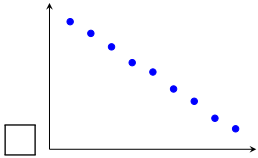
Nom, prénom :

.....

Mail (pour recevoir ça copie corrigée) :

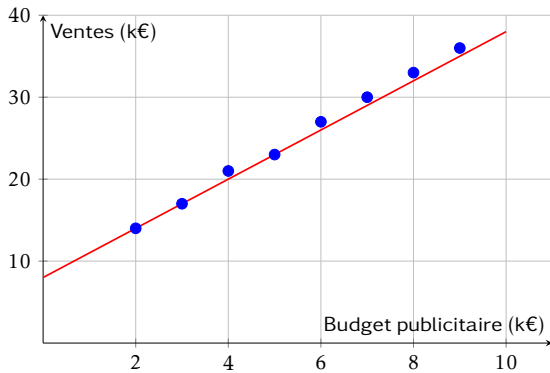
.....

Les questions faisant apparaître le symbole ♣ peuvent présenter une ou plusieurs bonnes réponses.
Question 1 ♣ Parmi les nuages de points suivants, lesquels sont favorables à un ajustement affine ?



Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 2 Le graphique ci-dessous représente les ventes mensuelles (en milliers d'euros) en fonction du budget publicitaire (en milliers d'euros). Une droite d'ajustement a été tracée.

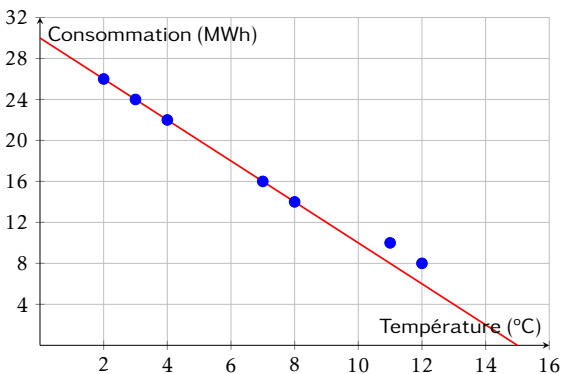


Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = 2,5x + 10$
- $y = 3x + 14$

- $y = 3x + 8$
- $y = 4x + 6$

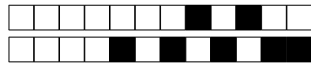
Question 3 Le graphique ci-dessous représente la consommation de chauffage (en MWh) en fonction de la température extérieure (en °C). Une droite d'ajustement a été tracée.



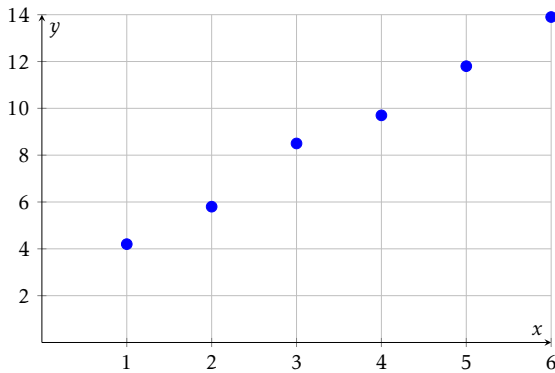
Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = -2x + 26$
- $y = -2x + 30$

- $y = -1,5x + 28$
- $y = 2x + 30$



Question 4 ♣ Le nuage de points ci-dessous représente des données expérimentales.



Parmi les équations suivantes, lesquelles pourraient convenir comme droite d'ajustement ?

- $y = x + 3$
 $y = 2x + 2$
 $y = 3x + 1$
 $y = 2,1x + 1,7$

- $y = -2x + 14$
 Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 5 Un gestionnaire modélise la consommation mensuelle de chauffage C (en MWh) en fonction de la température moyenne T (en °C) par l'équation :

$$C = -1,5T + 28$$

Quelle est la consommation estimée si la température moyenne est de 8°C ?

- 40 MWh
 12 MWh

- 20 MWh
 16 MWh

Question 6 Une entreprise modélise ses ventes mensuelles V (en milliers d'euros) en fonction de son budget publicitaire B (en milliers d'euros) par l'équation :

$$V = 2,8B + 95$$

Si l'entreprise investit 12 000€ en publicité ce mois-ci, quel est le montant des ventes estimées ?

- 123 000€
 107 000€

- 128 600€
 138 600€

Question 7 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$A = \frac{10^5 \times 10^{-3}}{10^{-2}}$$

- 10^4 | 10^{-6} | 10^{10} | 10^0

Question 8 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$B = (3^2)^4 \times 3^{-5}$$

- 3^1 | 3^{13} | 3^3 | 3^{-3}

Question 9 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme $k \times a^n$:

$$C = 5 \times 2^7 - 3 \times 2^7$$

- 2×2^{14} | 2^{14} | 2×2^7 ou 2^8 | 8×2^7

Question 10 En 2020, une start-up est valorisée à 500 000€. Chaque année, sa valeur est augmentée de 40% par ans. Quelle fonction modélise la valeur $V(t)$ de la start-up (en euros) en fonction du nombre d'années t écoulées depuis 2020 ?

- $V(t) = 500\,000 \times 1,4^t$
 $V(t) = 1,4 \times 500\,000^t$ | $V(t) = 500\,000 + 0,4t$
 $V(t) = 500\,000 \times 0,4^t$

Question 11 Un véhicule acheté 30 000€ en 2024 perd 12% de sa valeur chaque année. On modélise sa valeur $V(t)$ (en euros) par :

$$V(t) = 30\,000 \times 0,88^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2024.

Quelle sera la valeur du véhicule en 2027 (arrondie à l'euro) ?

- Environ 20 438€
 Environ 23 232€

- Environ 18 000€
 Environ 26 400€



Question 12 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 800 000€ en 2023. Son chiffre d'affaires augmente de 8% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 800\,000 \times 1,08^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2023.

Quel sera le chiffre d'affaires au milieu de l'année 2025 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 979 248€
- Environ 864 000€

- Environ 933 120€
- 1 000 000€

Question 13 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 500 000€ en 2025. Son chiffre d'affaires augmente de 6% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 500\,000 \times 1,06^t$$

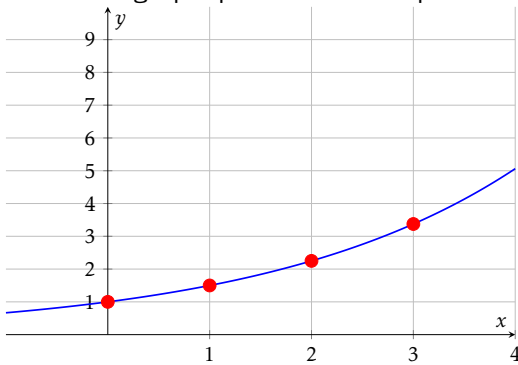
où t est le nombre d'années écoulées depuis 2025.

Quel était le chiffre d'affaires en 2022 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 419 810€
- Environ 530 000€

- Environ 471 698€
- Environ 445 000€

Question 14 Le graphique ci-dessous représente une fonction exponentielle.



Quelle est cette fonction ?

- $f(x) = 3^x$
- $f(x) = 0,5^x$

- $f(x) = 2^x$
- $f(x) = 1,5^x$

Question 15 ♣ Parmi les fonctions exponentielles suivantes, lesquelles sont croissantes ?

- $k(x) = -0,5^x$
- $f(x) = 5 \times 1,3^x$
- $i(x) = 0,5 \times 2^x$

- $g(x) = 2 \times 0,7^x$
- $j(x) = 1,8^x$

- $h(x) = -3 \times 1,2^x$
- Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 16 Un prix augmente de 8% puis diminue de 15%.

Quel est le coefficient multiplicateur global (arrondi au centième) ?

- 1,07
- 0,93
- 0,92
- 0,85

Question 17 Soit X une variable aléatoire suivant la loi binomiale $\mathcal{B}(25; 0,4)$.

Calculer l'espérance de X .

- $E(X) = 15$
- $E(X) = 0,4$
- $E(X) = 10$
- $E(X) = 25$

Question 18 Le prix d'un produit était de 80€ en 2020 (année de base 100). En 2025, le prix est de 96€.

Quel est l'indice du prix en 2025 ?

- 80
- 116
- 120
- 96

Question 19 Soit (u_n) une suite géométrique telle que $u_5 = 48$ et $u_7 = 108$.

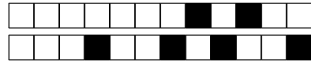
Calculer u_6 .

- $u_6 = 78$
- $u_6 = 60$
- $u_6 = 156$
- $u_6 = 72$

Question 20 Une quantité passe de 100 à 144 en 2 ans.

Quel est le taux d'évolution annuel moyen ?

- Environ 44% par an
- Environ 10% par an
- 20% par an
- Environ 22% par an



Question 21 La fonction $f(x) = -3x^2 - 3x + 6$ a deux racines $x = 1$ et $x = -2$.
Quelle est la forme factorisée de $f(x)$?

$6(x - 1)(x - 2)$
 $-3(x - 1)(x + 2)$

$-2(x + 1)(x + 3)$
 $-3(x + 1)(x - 2)$

Question 22 On répète 3 fois une expérience où la probabilité de succès est $p = 0,25$.
Quelle est la probabilité d'obtenir exactement 2 succès (arrondie au millième) ?

$P(X = 2) \approx 0,250$
 $P(X = 2) \approx 0,422$

$P(X = 2) \approx 0,016$
 $P(X = 2) \approx 0,141$



DS6 - TSTMG

5 février 2026

Durée : 1h

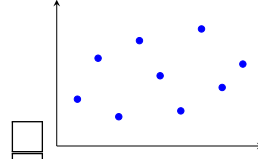
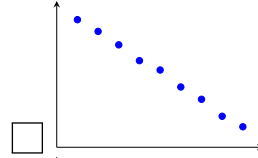
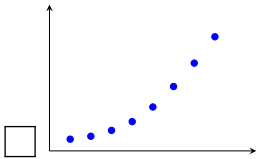
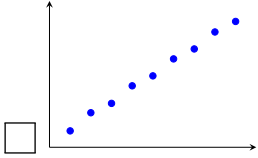
Nom, prénom :

.....

Mail (pour recevoir ça copie corrigée) :

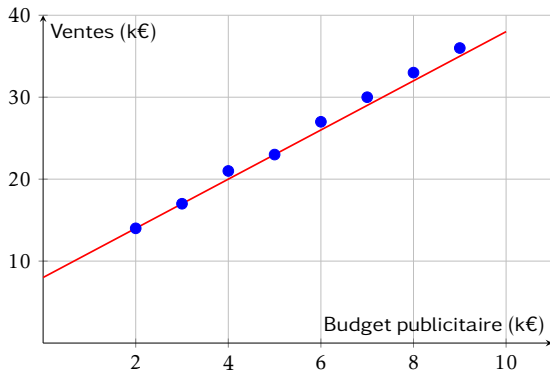
.....

Les questions faisant apparaître le symbole ♣ peuvent présenter une ou plusieurs bonnes réponses.
Question 1 ♣ Parmi les nuages de points suivants, lesquels sont favorables à un ajustement affine ?



Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 2 Le graphique ci-dessous représente les ventes mensuelles (en milliers d'euros) en fonction du budget publicitaire (en milliers d'euros). Une droite d'ajustement a été tracée.

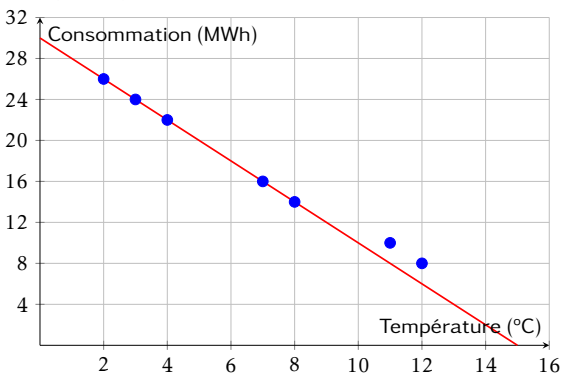


Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = 4x + 6$
- $y = 3x + 8$

- $y = 2,5x + 10$
- $y = 3x + 14$

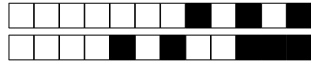
Question 3 Le graphique ci-dessous représente la consommation de chauffage (en MWh) en fonction de la température extérieure (en °C). Une droite d'ajustement a été tracée.



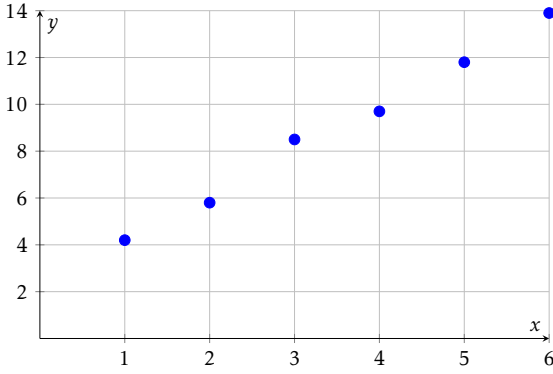
Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = -1,5x + 28$
- $y = -2x + 26$

- $y = 2x + 30$
- $y = -2x + 30$



Question 4 ♣ Le nuage de points ci-dessous représente des données expérimentales.



Parmi les équations suivantes, lesquelles pourraient convenir comme droite d'ajustement ?

- $y = 2x + 2$
- $y = -2x + 14$
- $y = x + 3$
- $y = 3x + 1$

- $y = 2,1x + 1,7$
- Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 5 Un gestionnaire modélise la consommation mensuelle de chauffage C (en MWh) en fonction de la température moyenne T (en °C) par l'équation :

$$C = -1,5T + 28$$

Quelle est la consommation estimée si la température moyenne est de 8°C ?

- 40 MWh
- 12 MWh
- 20 MWh
- 16 MWh

Question 6 Une entreprise modélise ses ventes mensuelles V (en milliers d'euros) en fonction de son budget publicitaire B (en milliers d'euros) par l'équation :

$$V = 2,8B + 95$$

Si l'entreprise investit 12 000€ en publicité ce mois-ci, quel est le montant des ventes estimées ?

- 123 000€
- 128 600€
- 107 000€
- 138 600€

Question 7 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$A = \frac{10^5 \times 10^{-3}}{10^{-2}}$$

- 10^{10}
- 10^4
- 10^0
- 10^{-6}

Question 8 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$B = (3^2)^4 \times 3^{-5}$$

- 3^3
- 3^{13}
- 3^{-3}
- 3^1

Question 9 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme $k \times a^n$:

$$C = 5 \times 2^7 - 3 \times 2^7$$

- 2^{14}
- 8×2^7
- 2×2^{14}
- 2×2^7 ou 2^8

Question 10 En 2020, une start-up est valorisée à 500 000€. Chaque année, sa valeur est augmentée de 40% par ans. Quelle fonction modélise la valeur $V(t)$ de la start-up (en euros) en fonction du nombre d'années t écoulées depuis 2020 ?

- $V(t) = 1,4 \times 500\,000^t$
- $V(t) = 500\,000 \times 1,4^t$
- $V(t) = 500\,000 \times 0,4^t$
- $V(t) = 500\,000 + 0,4t$

Question 11 Un véhicule acheté 30 000€ en 2024 perd 12% de sa valeur chaque année. On modélise sa valeur $V(t)$ (en euros) par :

$$V(t) = 30\,000 \times 0,88^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2024.
Quelle sera la valeur du véhicule en 2027 (arrondie à l'euro) ?

- Environ 20 438€
- Environ 26 400€
- Environ 23 232€
- Environ 18 000€



Question 12 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 800 000€ en 2023. Son chiffre d'affaires augmente de 8% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 800\,000 \times 1,08^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2023.

Quel sera le chiffre d'affaires au milieu de l'année 2025 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 979 248€
 1 000 000€

- Environ 933 120€
 Environ 864 000€

Question 13 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 500 000€ en 2025. Son chiffre d'affaires augmente de 6% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 500\,000 \times 1,06^t$$

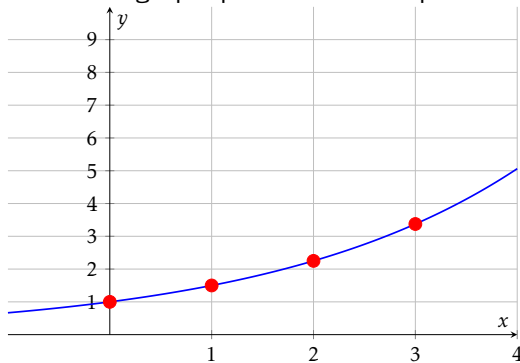
où t est le nombre d'années écoulées depuis 2025.

Quel était le chiffre d'affaires en 2022 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 530 000€
 Environ 471 698€

- Environ 419 810€
 Environ 445 000€

Question 14 Le graphique ci-dessous représente une fonction exponentielle.



Quelle est cette fonction ?

- $f(x) = 2^x$
 $f(x) = 1,5^x$

- $f(x) = 3^x$
 $f(x) = 0,5^x$

Question 15 ♣ Parmi les fonctions exponentielles suivantes, lesquelles sont croissantes ?

- $h(x) = -3 \times 1,2^x$
 $g(x) = 2 \times 0,7^x$
 $k(x) = -0,5^x$

- $f(x) = 5 \times 1,3^x$
 $j(x) = 1,8^x$

- $i(x) = 0,5 \times 2^x$
 Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 16 Un prix augmente de 8% puis diminue de 15%.

Quel est le coefficient multiplicateur global (arrondi au centième) ?

- 0,93 | 0,85 | 0,92 | 1,07

Question 17 Soit X une variable aléatoire suivant la loi binomiale $\mathcal{B}(25; 0,4)$.

Calculer l'espérance de X .

- $E(X) = 10$ | $E(X) = 25$ | $E(X) = 15$ | $E(X) = 0,4$

Question 18 Le prix d'un produit était de 80€ en 2020 (année de base 100). En 2025, le prix est de 96€.

Quel est l'indice du prix en 2025 ?

- 96 | 80 | 116 | 120

Question 19 Soit (u_n) une suite géométrique telle que $u_5 = 48$ et $u_7 = 108$.

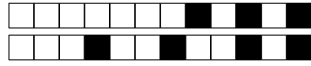
Calculer u_6 .

- $u_6 = 60$ | $u_6 = 72$ | $u_6 = 78$ | $u_6 = 156$

Question 20 Une quantité passe de 100 à 144 en 2 ans.

Quel est le taux d'évolution annuel moyen ?

- Environ 44% par an | Environ 10% par an
 Environ 22% par an | 20% par an



Question 21 La fonction $f(x) = -3x^2 - 3x + 6$ a deux racines $x = 1$ et $x = -2$.
Quelle est la forme factorisée de $f(x)$?

$6(x - 1)(x - 2)$
 $-3(x - 1)(x + 2)$

$-3(x + 1)(x - 2)$
 $-2(x + 1)(x + 3)$

Question 22 On répète 3 fois une expérience où la probabilité de succès est $p = 0,25$.
Quelle est la probabilité d'obtenir exactement 2 succès (arrondie au millième) ?

$P(X = 2) \approx 0,141$
 $P(X = 2) \approx 0,422$

$P(X = 2) \approx 0,250$
 $P(X = 2) \approx 0,016$



DS6 - TSTMG

5 février 2026

Durée : 1h

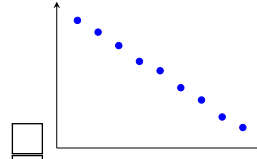
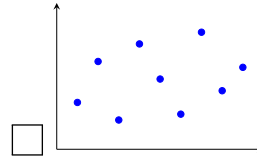
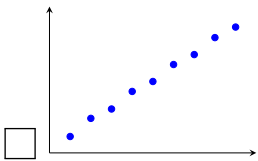
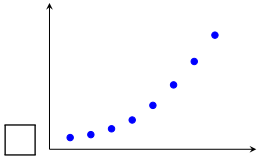
Nom, prénom :

.....

Mail (pour recevoir ça copie corrigée) :

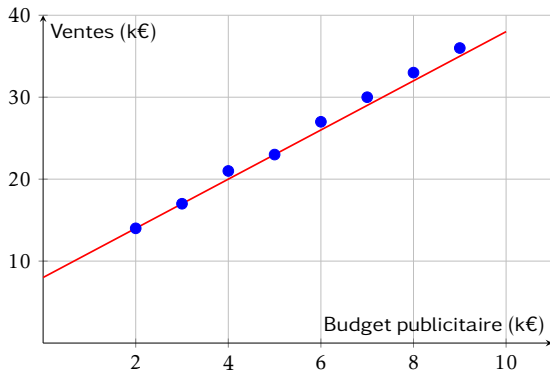
.....

Les questions faisant apparaître le symbole ♣ peuvent présenter une ou plusieurs bonnes réponses.
Question 1 ♣ Parmi les nuages de points suivants, lesquels sont favorables à un ajustement affine ?



Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 2 Le graphique ci-dessous représente les ventes mensuelles (en milliers d'euros) en fonction du budget publicitaire (en milliers d'euros). Une droite d'ajustement a été tracée.

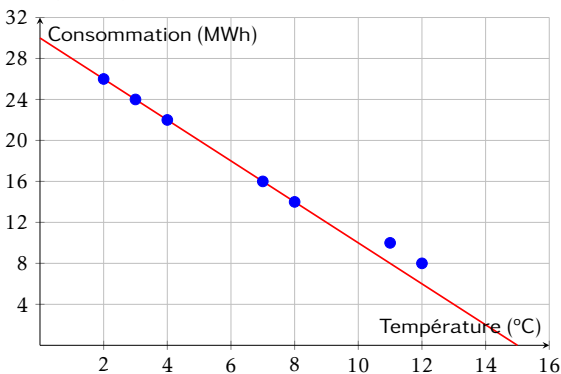


Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = 3x + 8$
- $y = 3x + 14$

- $y = 4x + 6$
- $y = 2,5x + 10$

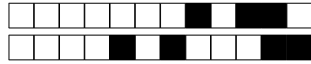
Question 3 Le graphique ci-dessous représente la consommation de chauffage (en MWh) en fonction de la température extérieure (en °C). Une droite d'ajustement a été tracée.



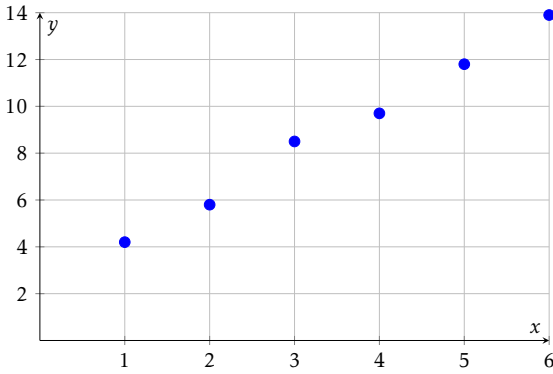
Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = -1,5x + 28$
- $y = -2x + 26$

- $y = 2x + 30$
- $y = -2x + 30$



Question 4 ♣ Le nuage de points ci-dessous représente des données expérimentales.



Parmi les équations suivantes, lesquelles pourraient convenir comme droite d'ajustement ?

- $y = 3x + 1$
 $y = -2x + 14$
 $y = x + 3$
 $y = 2,1x + 1,7$

- $y = 2x + 2$
 Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 5 Un gestionnaire modélise la consommation mensuelle de chauffage C (en MWh) en fonction de la température moyenne T (en °C) par l'équation :

$$C = -1,5T + 28$$

Quelle est la consommation estimée si la température moyenne est de 8°C ?

- 16 MWh
 12 MWh

- 40 MWh
 20 MWh

Question 6 Une entreprise modélise ses ventes mensuelles V (en milliers d'euros) en fonction de son budget publicitaire B (en milliers d'euros) par l'équation :

$$V = 2,8B + 95$$

Si l'entreprise investit 12 000€ en publicité ce mois-ci, quel est le montant des ventes estimées ?

- 123 000€
 107 000€

- 138 600€
 128 600€

Question 7 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$A = \frac{10^5 \times 10^{-3}}{10^{-2}}$$

10^0

10^{-6}

10^4

10^{10}

Question 8 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$B = (3^2)^4 \times 3^{-5}$$

3^1

3^{13}

3^{-3}

3^3

Question 9 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme $k \times a^n$:

$$C = 5 \times 2^7 - 3 \times 2^7$$

2×2^{14}

8×2^7

2×2^7 ou 2^8

2^{14}

Question 10 En 2020, une start-up est valorisée à 500 000€. Chaque année, sa valeur est augmentée de 40% par ans. Quelle fonction modélise la valeur $V(t)$ de la start-up (en euros) en fonction du nombre d'années t écoulées depuis 2020 ?

$V(t) = 500\,000 + 0,4t$
 $V(t) = 500\,000 \times 1,4^t$

$V(t) = 1,4 \times 500\,000^t$
 $V(t) = 500\,000 \times 0,4^t$

Question 11 Un véhicule acheté 30 000€ en 2024 perd 12% de sa valeur chaque année. On modélise sa valeur $V(t)$ (en euros) par :

$$V(t) = 30\,000 \times 0,88^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2024.

Quelle sera la valeur du véhicule en 2027 (arrondie à l'euro) ?

- Environ 26 400€
 Environ 23 232€

- Environ 18 000€
 Environ 20 438€



Question 12 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 800 000€ en 2023. Son chiffre d'affaires augmente de 8% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 800\,000 \times 1,08^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2023.

Quel sera le chiffre d'affaires au milieu de l'année 2025 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 864 000€
 Environ 979 248€

- 1 000 000€
 Environ 933 120€

Question 13 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 500 000€ en 2025. Son chiffre d'affaires augmente de 6% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 500\,000 \times 1,06^t$$

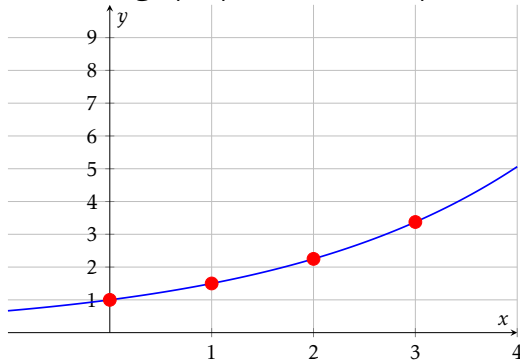
où t est le nombre d'années écoulées depuis 2025.

Quel était le chiffre d'affaires en 2022 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 445 000€
 Environ 471 698€

- Environ 419 810€
 Environ 530 000€

Question 14 Le graphique ci-dessous représente une fonction exponentielle.



Quelle est cette fonction ?

- $f(x) = 2^x$
 $f(x) = 0,5^x$

- $f(x) = 3^x$
 $f(x) = 1,5^x$

Question 15 ♣ Parmi les fonctions exponentielles suivantes, lesquelles sont croissantes ?

- $h(x) = -3 \times 1,2^x$
 $g(x) = 2 \times 0,7^x$
 $j(x) = 1,8^x$

- $i(x) = 0,5 \times 2^x$
 $f(x) = 5 \times 1,3^x$
 $k(x) = -0,5^x$

- Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 16 Un prix augmente de 8% puis diminue de 15%.

Quel est le coefficient multiplicateur global (arrondi au centième) ?

- 0,85 | 0,93 | 1,07 | 0,92

Question 17 Soit X une variable aléatoire suivant la loi binomiale $\mathcal{B}(25; 0,4)$.

Calculer l'espérance de X .

- $E(X) = 0,4$ | $E(X) = 15$ | $E(X) = 25$ | $E(X) = 10$

Question 18 Le prix d'un produit était de 80€ en 2020 (année de base 100). En 2025, le prix est de 96€.

Quel est l'indice du prix en 2025 ?

- 96 | 80 | 116 | 120

Question 19 Soit (u_n) une suite géométrique telle que $u_5 = 48$ et $u_7 = 108$.

Calculer u_6 .

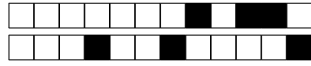
- $u_6 = 72$ | $u_6 = 60$ | $u_6 = 78$ | $u_6 = 156$

Question 20 Une quantité passe de 100 à 144 en 2 ans.

Quel est le taux d'évolution annuel moyen ?

- Environ 44% par an
 20% par an

- Environ 10% par an
 Environ 22% par an



Question 21 La fonction $f(x) = -3x^2 - 3x + 6$ a deux racines $x = 1$ et $x = -2$.
Quelle est la forme factorisée de $f(x)$?

$-3(x + 1)(x - 2)$
 $-3(x - 1)(x + 2)$

$6(x - 1)(x - 2)$
 $-2(x + 1)(x + 3)$

Question 22 On répète 3 fois une expérience où la probabilité de succès est $p = 0,25$.
Quelle est la probabilité d'obtenir exactement 2 succès (arrondie au millième) ?

$P(X = 2) \approx 0,141$
 $P(X = 2) \approx 0,016$

$P(X = 2) \approx 0,250$
 $P(X = 2) \approx 0,422$

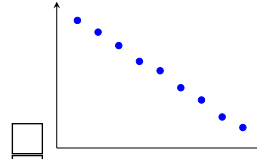
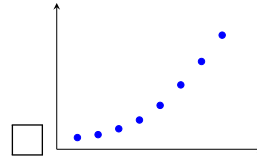
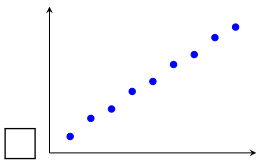
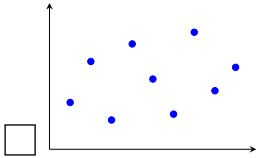


DS6 - TSTMG

5 février 2026
Durée : 1h

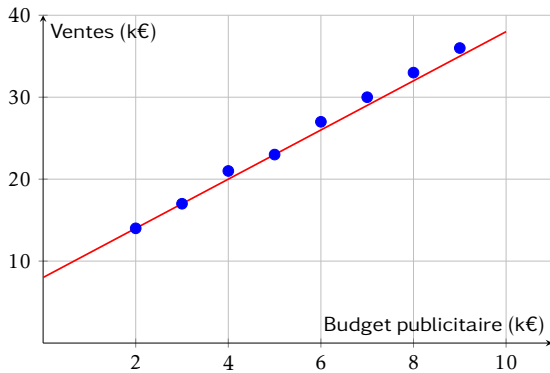
Nom, prénom :
.....
Mail (pour recevoir ça copie corrigée) :
.....

Les questions faisant apparaître le symbole ♣ peuvent présenter une ou plusieurs bonnes réponses.
Question 1 ♣ Parmi les nuages de points suivants, lesquels sont favorables à un ajustement affine ?



Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 2 Le graphique ci-dessous représente les ventes mensuelles (en milliers d'euros) en fonction du budget publicitaire (en milliers d'euros). Une droite d'ajustement a été tracée.

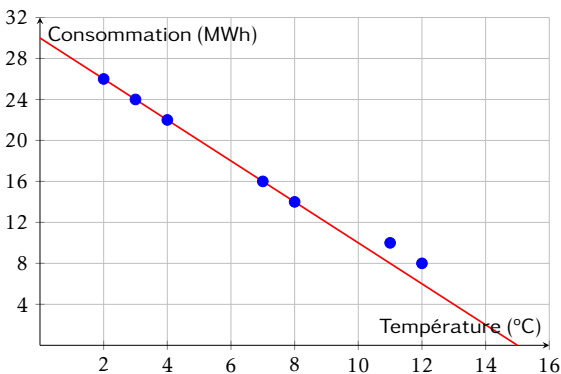


Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = 3x + 14$
- $y = 3x + 8$

- $y = 4x + 6$
- $y = 2,5x + 10$

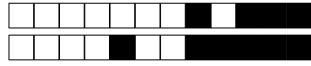
Question 3 Le graphique ci-dessous représente la consommation de chauffage (en MWh) en fonction de la température extérieure (en °C). Une droite d'ajustement a été tracée.



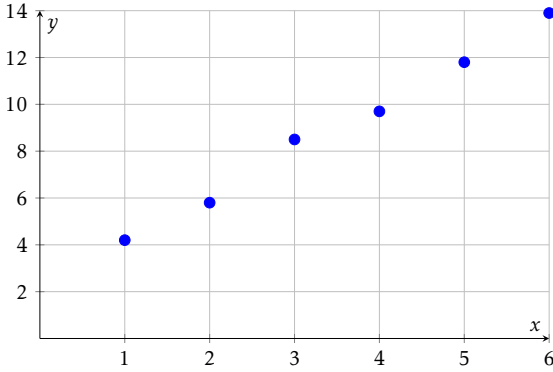
Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = -2x + 26$
- $y = -1,5x + 28$

- $y = -2x + 30$
- $y = 2x + 30$



Question 4 ♣ Le nuage de points ci-dessous représente des données expérimentales.



Parmi les équations suivantes, lesquelles pourraient convenir comme droite d'ajustement ?

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> $y = x + 3$ | | <input type="checkbox"/> $y = 3x + 1$ |
| <input type="checkbox"/> $y = 2,1x + 1,7$ | | <input type="checkbox"/> Aucune de ces réponses n'est correcte. |
| <input type="checkbox"/> $y = -2x + 14$ | | |
| <input type="checkbox"/> $y = 2x + 2$ | | |

Question 5 Un gestionnaire modélise la consommation mensuelle de chauffage C (en MWh) en fonction de la température moyenne T (en °C) par l'équation :

$$C = -1,5T + 28$$

Quelle est la consommation estimée si la température moyenne est de 8°C ?

- | | | |
|---------------------------------|--|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 40 MWh | | <input type="checkbox"/> 20 MWh |
| <input type="checkbox"/> 16 MWh | | <input type="checkbox"/> 12 MWh |

Question 6 Une entreprise modélise ses ventes mensuelles V (en milliers d'euros) en fonction de son budget publicitaire B (en milliers d'euros) par l'équation :

$$V = 2,8B + 95$$

Si l'entreprise investit 12 000€ en publicité ce mois-ci, quel est le montant des ventes estimées ?

- | | | |
|-----------------------------------|--|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 107 000€ | | <input type="checkbox"/> 138 600€ |
| <input type="checkbox"/> 128 600€ | | <input type="checkbox"/> 123 000€ |

Question 7 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$A = \frac{10^5 \times 10^{-3}}{10^{-2}}$$

- | | | | | | | |
|---------------------------------|--|---------------------------------|--|------------------------------------|--|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 10^4 | | <input type="checkbox"/> 10^0 | | <input type="checkbox"/> 10^{-6} | | <input type="checkbox"/> 10^{10} |
|---------------------------------|--|---------------------------------|--|------------------------------------|--|------------------------------------|

Question 8 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$B = (3^2)^4 \times 3^{-5}$$

- | | | | | | | |
|--------------------------------|--|-----------------------------------|--|-----------------------------------|--|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 3^3 | | <input type="checkbox"/> 3^{-3} | | <input type="checkbox"/> 3^{13} | | <input type="checkbox"/> 3^1 |
|--------------------------------|--|-----------------------------------|--|-----------------------------------|--|--------------------------------|

Question 9 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme $k \times a^n$:

$$C = 5 \times 2^7 - 3 \times 2^7$$

- | | | | | | | |
|--|--|-----------------------------------|--|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> 2×2^{14} | | <input type="checkbox"/> 2^{14} | | <input type="checkbox"/> 2×2^7 ou 2^8 | | <input type="checkbox"/> 8×2^7 |
|--|--|-----------------------------------|--|--|--|---|

Question 10 En 2020, une start-up est valorisée à 500 000€. Chaque année, sa valeur est augmentée de 40% par ans. Quelle fonction modélise la valeur $V(t)$ de la start-up (en euros) en fonction du nombre d'années t écoulées depuis 2020 ?

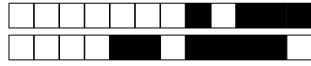
- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> $V(t) = 500\,000 \times 1,4^t$ | | <input type="checkbox"/> $V(t) = 1,4 \times 500\,000^t$ |
| <input type="checkbox"/> $V(t) = 500\,000 \times 0,4^t$ | | <input type="checkbox"/> $V(t) = 500\,000 + 0,4t$ |

Question 11 Un véhicule acheté 30 000€ en 2024 perd 12% de sa valeur chaque année. On modélise sa valeur $V(t)$ (en euros) par :

$$V(t) = 30\,000 \times 0,88^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2024.
Quelle sera la valeur du véhicule en 2027 (arrondie à l'euro) ?

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Environ 20 438€ | | <input type="checkbox"/> Environ 23 232€ |
| <input type="checkbox"/> Environ 18 000€ | | <input type="checkbox"/> Environ 26 400€ |



Question 12 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 800 000€ en 2023. Son chiffre d'affaires augmente de 8% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 800\,000 \times 1,08^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2023.

Quel sera le chiffre d'affaires au milieu de l'année 2025 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 979 248€
 Environ 933 120€

- 1 000 000€
 Environ 864 000€

Question 13 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 500 000€ en 2025. Son chiffre d'affaires augmente de 6% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 500\,000 \times 1,06^t$$

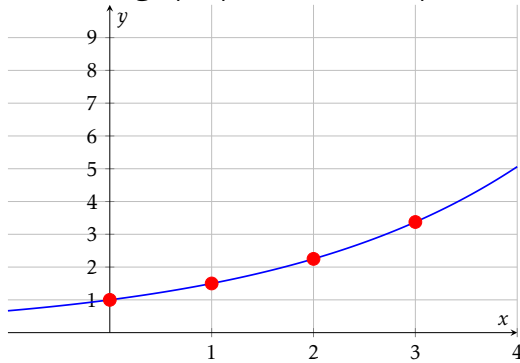
où t est le nombre d'années écoulées depuis 2025.

Quel était le chiffre d'affaires en 2022 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 445 000€
 Environ 471 698€

- Environ 419 810€
 Environ 530 000€

Question 14 Le graphique ci-dessous représente une fonction exponentielle.



Quelle est cette fonction ?

- $f(x) = 3^x$
 $f(x) = 2^x$

- $f(x) = 1,5^x$
 $f(x) = 0,5^x$

Question 15 ♣ Parmi les fonctions exponentielles suivantes, lesquelles sont croissantes ?

- $f(x) = 5 \times 1,3^x$
 $h(x) = -3 \times 1,2^x$
 $k(x) = -0,5^x$

- $g(x) = 2 \times 0,7^x$
 $j(x) = 1,8^x$

- $i(x) = 0,5 \times 2^x$
 Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 16 Un prix augmente de 8% puis diminue de 15%.

Quel est le coefficient multiplicateur global (arrondi au centième) ?

- 0,85 | 0,93 | 0,92 | 1,07

Question 17 Soit X une variable aléatoire suivant la loi binomiale $\mathcal{B}(25; 0,4)$.

Calculer l'espérance de X .

- $E(X) = 0,4$ | $E(X) = 15$ | $E(X) = 10$ | $E(X) = 25$

Question 18 Le prix d'un produit était de 80€ en 2020 (année de base 100). En 2025, le prix est de 96€.

Quel est l'indice du prix en 2025 ?

- 116 | 120 | 80 | 96

Question 19 Soit (u_n) une suite géométrique telle que $u_5 = 48$ et $u_7 = 108$.

Calculer u_6 .

- $u_6 = 72$ | $u_6 = 78$ | $u_6 = 60$ | $u_6 = 156$

Question 20 Une quantité passe de 100 à 144 en 2 ans.

Quel est le taux d'évolution annuel moyen ?

- Environ 10% par an
 Environ 22% par an

- 20% par an
 Environ 44% par an



Question 21 La fonction $f(x) = -3x^2 - 3x + 6$ a deux racines $x = 1$ et $x = -2$.
Quelle est la forme factorisée de $f(x)$?

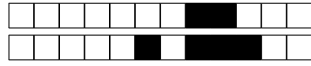
$-3(x + 1)(x - 2)$
 $-3(x - 1)(x + 2)$

$6(x - 1)(x - 2)$
 $-2(x + 1)(x + 3)$

Question 22 On répète 3 fois une expérience où la probabilité de succès est $p = 0,25$.
Quelle est la probabilité d'obtenir exactement 2 succès (arrondie au millième) ?

$P(X = 2) \approx 0,250$
 $P(X = 2) \approx 0,016$

$P(X = 2) \approx 0,141$
 $P(X = 2) \approx 0,422$



DS6 - TSTMG

5 février 2026

Durée : 1h

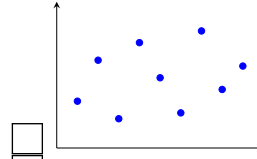
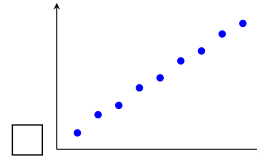
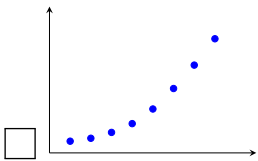
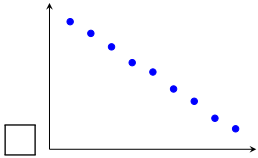
Nom, prénom :

.....

Mail (pour recevoir ça copie corrigée) :

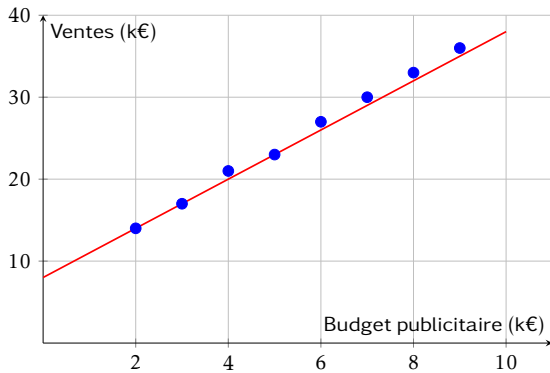
.....

Les questions faisant apparaître le symbole ♣ peuvent présenter une ou plusieurs bonnes réponses.
Question 1 ♣ Parmi les nuages de points suivants, lesquels sont favorables à un ajustement affine ?



Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 2 Le graphique ci-dessous représente les ventes mensuelles (en milliers d'euros) en fonction du budget publicitaire (en milliers d'euros). Une droite d'ajustement a été tracée.

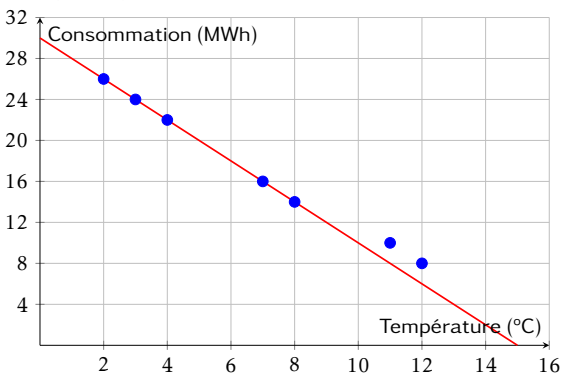


Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = 4x + 6$
- $y = 3x + 8$

- $y = 2,5x + 10$
- $y = 3x + 14$

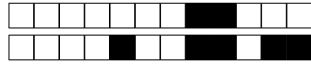
Question 3 Le graphique ci-dessous représente la consommation de chauffage (en MWh) en fonction de la température extérieure (en °C). Une droite d'ajustement a été tracée.



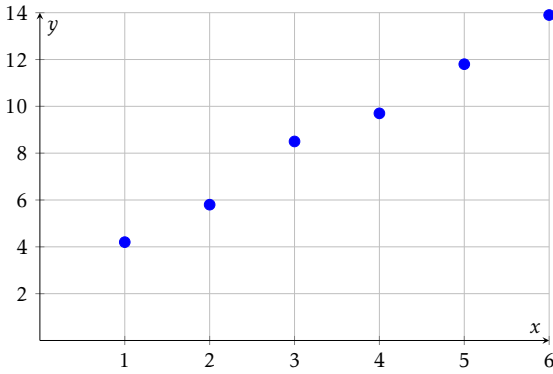
Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = -1,5x + 28$
- $y = -2x + 26$

- $y = 2x + 30$
- $y = -2x + 30$



Question 4 ♣ Le nuage de points ci-dessous représente des données expérimentales.



Parmi les équations suivantes, lesquelles pourraient convenir comme droite d'ajustement ?

- $y = 3x + 1$
- $y = 2,1x + 1,7$
- $y = x + 3$
- $y = 2x + 2$

- $y = -2x + 14$
- Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 5 Un gestionnaire modélise la consommation mensuelle de chauffage C (en MWh) en fonction de la température moyenne T (en °C) par l'équation :

$$C = -1,5T + 28$$

Quelle est la consommation estimée si la température moyenne est de 8°C ?

- 16 MWh
- 20 MWh
- 40 MWh
- 12 MWh

Question 6 Une entreprise modélise ses ventes mensuelles V (en milliers d'euros) en fonction de son budget publicitaire B (en milliers d'euros) par l'équation :

$$V = 2,8B + 95$$

Si l'entreprise investit 12 000€ en publicité ce mois-ci, quel est le montant des ventes estimées ?

- 107 000€
- 138 600€
- 123 000€
- 128 600€

Question 7 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$A = \frac{10^5 \times 10^{-3}}{10^{-2}}$$

- 10^0
- 10^4
- 10^{-6}
- 10^{10}

Question 8 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$B = (3^2)^4 \times 3^{-5}$$

- 3^1
- 3^{-3}
- 3^{13}
- 3^3

Question 9 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme $k \times a^n$:

$$C = 5 \times 2^7 - 3 \times 2^7$$

- 2×2^{14}
- 2^{14}
- 2×2^7 ou 2^8
- 8×2^7

Question 10 En 2020, une start-up est valorisée à 500 000€. Chaque année, sa valeur est augmentée de 40% par ans. Quelle fonction modélise la valeur $V(t)$ de la start-up (en euros) en fonction du nombre d'années t écoulées depuis 2020 ?

- $V(t) = 500\,000 \times 1,4^t$
- $V(t) = 500\,000 + 0,4t$
- $V(t) = 500\,000 \times 0,4^t$
- $V(t) = 1,4 \times 500\,000^t$

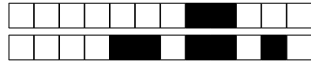
Question 11 Un véhicule acheté 30 000€ en 2024 perd 12% de sa valeur chaque année. On modélise sa valeur $V(t)$ (en euros) par :

$$V(t) = 30\,000 \times 0,88^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2024.

Quelle sera la valeur du véhicule en 2027 (arrondie à l'euro) ?

- Environ 20 438€
- Environ 26 400€
- Environ 18 000€
- Environ 23 232€



Question 12 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 800 000€ en 2023. Son chiffre d'affaires augmente de 8% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 800\,000 \times 1,08^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2023.

Quel sera le chiffre d'affaires au milieu de l'année 2025 (résultat arrondi à l'unité) ?

- 1 000 000€
 Environ 933 120€

- Environ 864 000€
 Environ 979 248€

Question 13 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 500 000€ en 2025. Son chiffre d'affaires augmente de 6% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 500\,000 \times 1,06^t$$

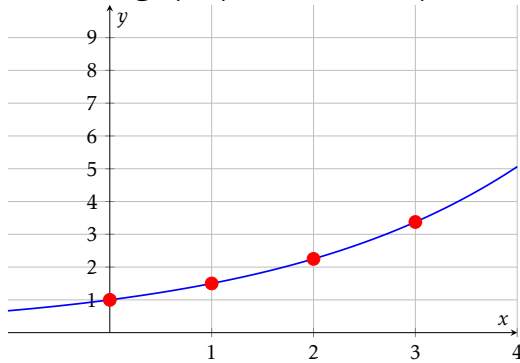
où t est le nombre d'années écoulées depuis 2025.

Quel était le chiffre d'affaires en 2022 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 445 000€
 Environ 530 000€

- Environ 419 810€
 Environ 471 698€

Question 14 Le graphique ci-dessous représente une fonction exponentielle.



Quelle est cette fonction ?

- $f(x) = 3^x$
 $f(x) = 2^x$

- $f(x) = 1,5^x$
 $f(x) = 0,5^x$

Question 15 ♣ Parmi les fonctions exponentielles suivantes, lesquelles sont croissantes ?

- $i(x) = 0,5 \times 2^x$
 $h(x) = -3 \times 1,2^x$
 $k(x) = -0,5^x$

- $f(x) = 5 \times 1,3^x$
 $g(x) = 2 \times 0,7^x$
 $j(x) = 1,8^x$

- Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 16 Un prix augmente de 8% puis diminue de 15%.

Quel est le coefficient multiplicateur global (arrondi au centième) ?

- 0,92 | 1,07 | 0,85 | 0,93

Question 17 Soit X une variable aléatoire suivant la loi binomiale $\mathcal{B}(25; 0,4)$.

Calculer l'espérance de X .

- $E(X) = 10$ | $E(X) = 0,4$ | $E(X) = 15$ | $E(X) = 25$

Question 18 Le prix d'un produit était de 80€ en 2020 (année de base 100). En 2025, le prix est de 96€.

Quel est l'indice du prix en 2025 ?

- 96 | 120 | 80 | 116

Question 19 Soit (u_n) une suite géométrique telle que $u_5 = 48$ et $u_7 = 108$.

Calculer u_6 .

- $u_6 = 72$ | $u_6 = 156$ | $u_6 = 78$ | $u_6 = 60$

Question 20 Une quantité passe de 100 à 144 en 2 ans.

Quel est le taux d'évolution annuel moyen ?

- 20% par an
 Environ 44% par an

- Environ 22% par an
 Environ 10% par an



Question 21 La fonction $f(x) = -3x^2 - 3x + 6$ a deux racines $x = 1$ et $x = -2$.
Quelle est la forme factorisée de $f(x)$?

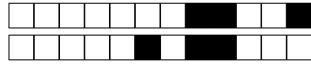
$-3(x - 1)(x + 2)$
 $6(x - 1)(x - 2)$

$-2(x + 1)(x + 3)$
 $-3(x + 1)(x - 2)$

Question 22 On répète 3 fois une expérience où la probabilité de succès est $p = 0,25$.
Quelle est la probabilité d'obtenir exactement 2 succès (arrondie au millième) ?

$P(X = 2) \approx 0,250$
 $P(X = 2) \approx 0,422$

$P(X = 2) \approx 0,141$
 $P(X = 2) \approx 0,016$



DS6 - TSTMG

5 février 2026

Durée : 1h

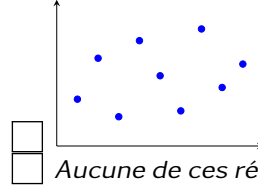
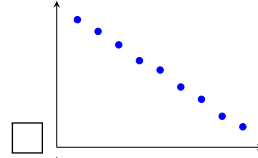
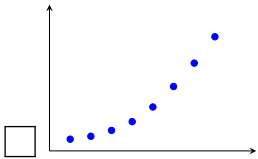
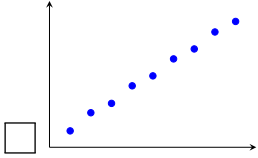
Nom, prénom :

.....

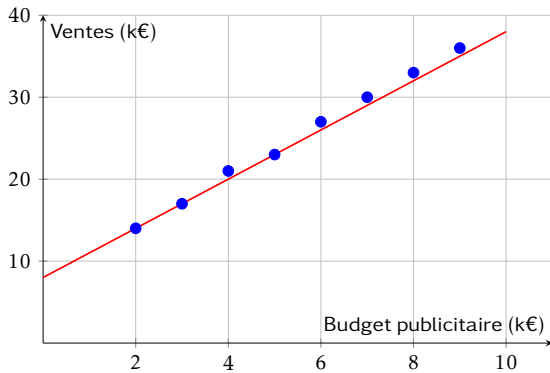
Mail (pour recevoir ça copie corrigée) :

.....

Les questions faisant apparaître le symbole ♣ peuvent présenter une ou plusieurs bonnes réponses.
Question 1 ♣ Parmi les nuages de points suivants, lesquels sont favorables à un ajustement affine ?



Question 2 Le graphique ci-dessous représente les ventes mensuelles (en milliers d'euros) en fonction du budget publicitaire (en milliers d'euros). Une droite d'ajustement a été tracée.



Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

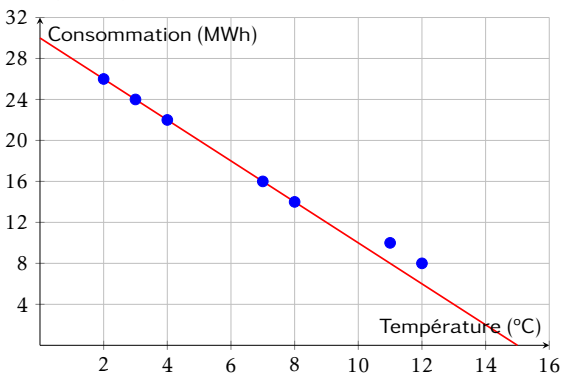
$y = 4x + 6$

$y = 2,5x + 10$

$y = 3x + 8$

$y = 3x + 14$

Question 3 Le graphique ci-dessous représente la consommation de chauffage (en MWh) en fonction de la température extérieure (en °C). Une droite d'ajustement a été tracée.



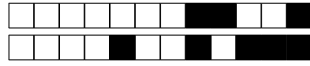
Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

$y = 2x + 30$

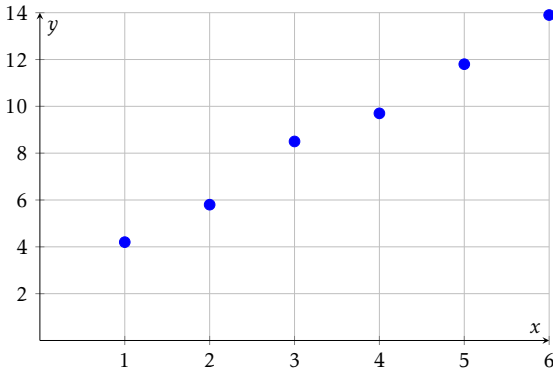
$y = -2x + 30$

$y = -1,5x + 28$

$y = -2x + 26$



Question 4 ♣ Le nuage de points ci-dessous représente des données expérimentales.



Parmi les équations suivantes, lesquelles pourraient convenir comme droite d'ajustement ?

- $y = x + 3$
- $y = 2x + 2$
- $y = 2,1x + 1,7$
- $y = 3x + 1$

- $y = -2x + 14$
- Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 5 Un gestionnaire modélise la consommation mensuelle de chauffage C (en MWh) en fonction de la température moyenne T (en °C) par l'équation :

$$C = -1,5T + 28$$

Quelle est la consommation estimée si la température moyenne est de 8°C ?

- 20 MWh
- 12 MWh
- 16 MWh
- 40 MWh

Question 6 Une entreprise modélise ses ventes mensuelles V (en milliers d'euros) en fonction de son budget publicitaire B (en milliers d'euros) par l'équation :

$$V = 2,8B + 95$$

Si l'entreprise investit 12 000€ en publicité ce mois-ci, quel est le montant des ventes estimées ?

- 123 000€
- 128 600€
- 107 000€
- 138 600€

Question 7 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$A = \frac{10^5 \times 10^{-3}}{10^{-2}}$$

- 10^4
- 10^{-6}
- 10^{10}
- 10^0

Question 8 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$B = (3^2)^4 \times 3^{-5}$$

- 3^{13}
- 3^1
- 3^{-3}
- 3^3

Question 9 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme $k \times a^n$:

$$C = 5 \times 2^7 - 3 \times 2^7$$

- 2×2^{14}
- 2^{14}
- 2×2^7 ou 2^8
- 8×2^7

Question 10 En 2020, une start-up est valorisée à 500 000€. Chaque année, sa valeur est augmentée de 40% par ans. Quelle fonction modélise la valeur $V(t)$ de la start-up (en euros) en fonction du nombre d'années t écoulées depuis 2020 ?

- $V(t) = 500\,000 + 0,4t$
- $V(t) = 500\,000 \times 0,4^t$
- $V(t) = 500\,000 \times 1,4^t$
- $V(t) = 1,4 \times 500\,000^t$

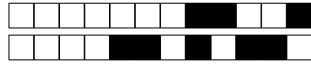
Question 11 Un véhicule acheté 30 000€ en 2024 perd 12% de sa valeur chaque année. On modélise sa valeur $V(t)$ (en euros) par :

$$V(t) = 30\,000 \times 0,88^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2024.

Quelle sera la valeur du véhicule en 2027 (arrondie à l'euro) ?

- Environ 18 000€
- Environ 23 232€
- Environ 26 400€
- Environ 20 438€



Question 12 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 800 000€ en 2023. Son chiffre d'affaires augmente de 8% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 800\,000 \times 1,08^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2023.

Quel sera le chiffre d'affaires au milieu de l'année 2025 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 979 248€
- Environ 933 120€

- Environ 864 000€
- 1 000 000€

Question 13 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 500 000€ en 2025. Son chiffre d'affaires augmente de 6% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 500\,000 \times 1,06^t$$

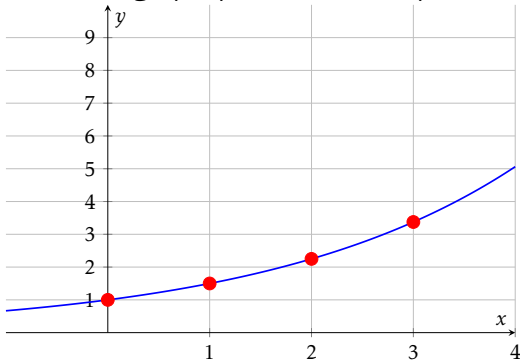
où t est le nombre d'années écoulées depuis 2025.

Quel était le chiffre d'affaires en 2022 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 419 810€
- Environ 530 000€

- Environ 445 000€
- Environ 471 698€

Question 14 Le graphique ci-dessous représente une fonction exponentielle.



Quelle est cette fonction ?

- $f(x) = 1,5^x$
- $f(x) = 3^x$

- $f(x) = 2^x$
- $f(x) = 0,5^x$

Question 15 ♣ Parmi les fonctions exponentielles suivantes, lesquelles sont croissantes ?

- $f(x) = 5 \times 1,3^x$
- $g(x) = 2 \times 0,7^x$

- $j(x) = 1,8^x$
- $i(x) = 0,5 \times 2^x$
- $h(x) = -3 \times 1,2^x$

- $k(x) = -0,5^x$
- Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 16 Un prix augmente de 8% puis diminue de 15%.

Quel est le coefficient multiplicateur global (arrondi au centième) ?

- 0,92
- 1,07
- 0,93
- 0,85

Question 17 Soit X une variable aléatoire suivant la loi binomiale $\mathcal{B}(25; 0,4)$.

Calculer l'espérance de X .

- $E(X) = 0,4$
- $E(X) = 25$
- $E(X) = 10$
- $E(X) = 15$

Question 18 Le prix d'un produit était de 80€ en 2020 (année de base 100). En 2025, le prix est de 96€.

Quel est l'indice du prix en 2025 ?

- 80
- 116
- 120
- 96

Question 19 Soit (u_n) une suite géométrique telle que $u_5 = 48$ et $u_7 = 108$.

Calculer u_6 .

- $u_6 = 156$
- $u_6 = 78$
- $u_6 = 72$
- $u_6 = 60$

Question 20 Une quantité passe de 100 à 144 en 2 ans.

Quel est le taux d'évolution annuel moyen ?

- Environ 10% par an
- Environ 22% par an
- 20% par an
- Environ 44% par an



Question 21 La fonction $f(x) = -3x^2 - 3x + 6$ a deux racines $x = 1$ et $x = -2$.
Quelle est la forme factorisée de $f(x)$?

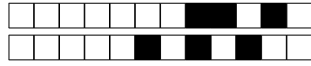
$-2(x + 1)(x + 3)$
 $6(x - 1)(x - 2)$

$-3(x - 1)(x + 2)$
 $-3(x + 1)(x - 2)$

Question 22 On répète 3 fois une expérience où la probabilité de succès est $p = 0,25$.
Quelle est la probabilité d'obtenir exactement 2 succès (arrondie au millième) ?

$P(X = 2) \approx 0,016$
 $P(X = 2) \approx 0,250$

$P(X = 2) \approx 0,141$
 $P(X = 2) \approx 0,422$



DS6 - TSTMG

5 février 2026

Durée : 1h

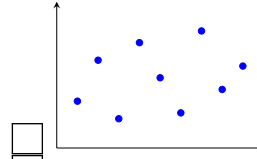
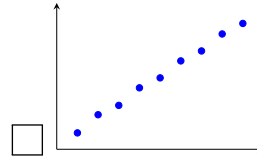
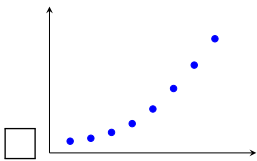
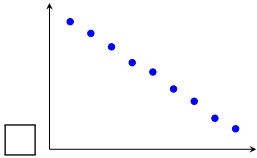
Nom, prénom :

.....

Mail (pour recevoir ça copie corrigée) :

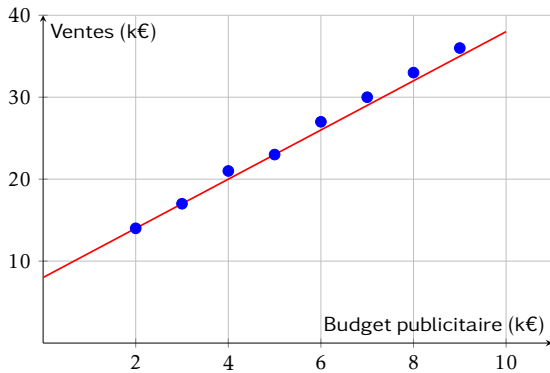
.....

Les questions faisant apparaître le symbole ♣ peuvent présenter une ou plusieurs bonnes réponses.
Question 1 ♣ Parmi les nuages de points suivants, lesquels sont favorables à un ajustement affine ?



Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 2 Le graphique ci-dessous représente les ventes mensuelles (en milliers d'euros) en fonction du budget publicitaire (en milliers d'euros). Une droite d'ajustement a été tracée.

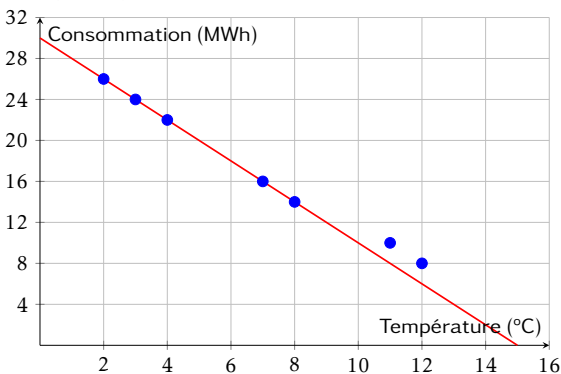


Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = 2,5x + 10$
- $y = 4x + 6$

- $y = 3x + 8$
- $y = 3x + 14$

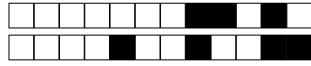
Question 3 Le graphique ci-dessous représente la consommation de chauffage (en MWh) en fonction de la température extérieure (en °C). Une droite d'ajustement a été tracée.



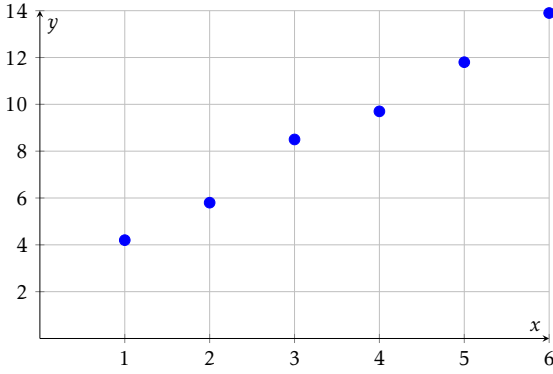
Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = -2x + 26$
- $y = -1,5x + 28$

- $y = -2x + 30$
- $y = 2x + 30$



Question 4 ♣ Le nuage de points ci-dessous représente des données expérimentales.



Parmi les équations suivantes, lesquelles pourraient convenir comme droite d'ajustement ?

- $y = 2x + 2$
- $y = -2x + 14$
- $y = 3x + 1$
- $y = 2,1x + 1,7$

- $y = x + 3$
- Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 5 Un gestionnaire modélise la consommation mensuelle de chauffage C (en MWh) en fonction de la température moyenne T (en °C) par l'équation :

$$C = -1,5T + 28$$

Quelle est la consommation estimée si la température moyenne est de 8°C ?

- 20 MWh
- 12 MWh
- 16 MWh
- 40 MWh

Question 6 Une entreprise modélise ses ventes mensuelles V (en milliers d'euros) en fonction de son budget publicitaire B (en milliers d'euros) par l'équation :

$$V = 2,8B + 95$$

Si l'entreprise investit 12 000€ en publicité ce mois-ci, quel est le montant des ventes estimées ?

- 128 600€
- 123 000€
- 138 600€
- 107 000€

Question 7 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$A = \frac{10^5 \times 10^{-3}}{10^{-2}}$$

- 10^{10}
- 10^4
- 10^{-6}
- 10^0

Question 8 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$B = (3^2)^4 \times 3^{-5}$$

- 3^{13}
- 3^1
- 3^3
- 3^{-3}

Question 9 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme $k \times a^n$:

$$C = 5 \times 2^7 - 3 \times 2^7$$

- 8×2^7
- 2×2^7 ou 2^8
- 2×2^{14}
- 2^{14}

Question 10 En 2020, une start-up est valorisée à 500 000€. Chaque année, sa valeur est augmentée de 40% par ans. Quelle fonction modélise la valeur $V(t)$ de la start-up (en euros) en fonction du nombre d'années t écoulées depuis 2020 ?

- $V(t) = 1,4 \times 500\,000^t$
- $V(t) = 500\,000 \times 0,4^t$
- $V(t) = 500\,000 \times 1,4^t$
- $V(t) = 500\,000 + 0,4^t$

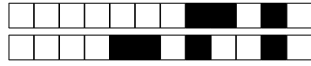
Question 11 Un véhicule acheté 30 000€ en 2024 perd 12% de sa valeur chaque année. On modélise sa valeur $V(t)$ (en euros) par :

$$V(t) = 30\,000 \times 0,88^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2024.

Quelle sera la valeur du véhicule en 2027 (arrondie à l'euro) ?

- Environ 26 400€
- Environ 18 000€
- Environ 23 232€
- Environ 20 438€



Question 12 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 800 000€ en 2023. Son chiffre d'affaires augmente de 8% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 800\,000 \times 1,08^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2023.

Quel sera le chiffre d'affaires au milieu de l'année 2025 (résultat arrondi à l'unité) ?

- 1 000 000€
 Environ 933 120€

- Environ 979 248€
 Environ 864 000€

Question 13 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 500 000€ en 2025. Son chiffre d'affaires augmente de 6% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 500\,000 \times 1,06^t$$

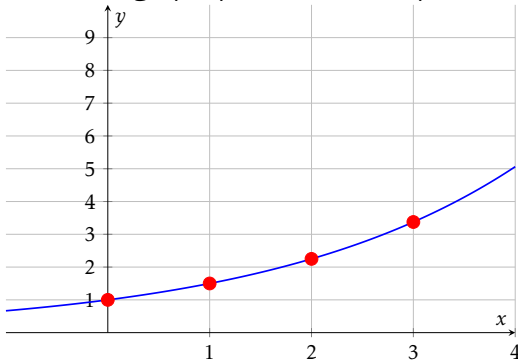
où t est le nombre d'années écoulées depuis 2025.

Quel était le chiffre d'affaires en 2022 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 419 810€
 Environ 471 698€

- Environ 445 000€
 Environ 530 000€

Question 14 Le graphique ci-dessous représente une fonction exponentielle.



Quelle est cette fonction ?

- $f(x) = 2^x$
 $f(x) = 1,5^x$

- $f(x) = 0,5^x$
 $f(x) = 3^x$

Question 15 ♣ Parmi les fonctions exponentielles suivantes, lesquelles sont croissantes ?

$j(x) = 1,8^x$

$i(x) = 0,5 \times 2^x$

$h(x) = -3 \times 1,2^x$

$g(x) = 2 \times 0,7^x$

$k(x) = -0,5^x$
 $f(x) = 5 \times 1,3^x$

Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 16 Un prix augmente de 8% puis diminue de 15%.

Quel est le coefficient multiplicateur global (arrondi au centième) ?

0,92

0,93

0,85

1,07

Question 17 Soit X une variable aléatoire suivant la loi binomiale $\mathcal{B}(25; 0,4)$.

Calculer l'espérance de X .

$E(X) = 0,4$

$E(X) = 25$

$E(X) = 10$

$E(X) = 15$

Question 18 Le prix d'un produit était de 80€ en 2020 (année de base 100). En 2025, le prix est de 96€.

Quel est l'indice du prix en 2025 ?

80

96

120

116

Question 19 Soit (u_n) une suite géométrique telle que $u_5 = 48$ et $u_7 = 108$.

Calculer u_6 .

$u_6 = 78$

$u_6 = 72$

$u_6 = 60$

$u_6 = 156$

Question 20 Une quantité passe de 100 à 144 en 2 ans.

Quel est le taux d'évolution annuel moyen ?

- Environ 10% par an
 20% par an

- Environ 44% par an
 Environ 22% par an



Question 21 La fonction $f(x) = -3x^2 - 3x + 6$ a deux racines $x = 1$ et $x = -2$.
Quelle est la forme factorisée de $f(x)$?

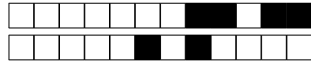
$-3(x - 1)(x + 2)$
 $6(x - 1)(x - 2)$

$-2(x + 1)(x + 3)$
 $-3(x + 1)(x - 2)$

Question 22 On répète 3 fois une expérience où la probabilité de succès est $p = 0,25$.
Quelle est la probabilité d'obtenir exactement 2 succès (arrondie au millième) ?

$P(X = 2) \approx 0,141$
 $P(X = 2) \approx 0,016$

$P(X = 2) \approx 0,250$
 $P(X = 2) \approx 0,422$



DS6 - TSTMG

5 février 2026

Durée : 1h

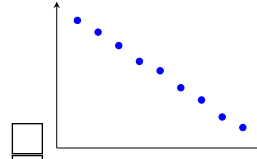
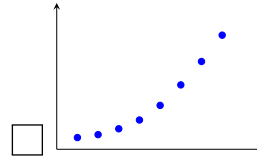
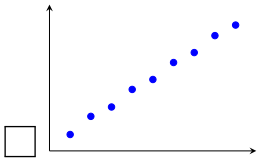
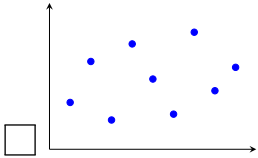
Nom, prénom :

.....

Mail (pour recevoir ça copie corrigée) :

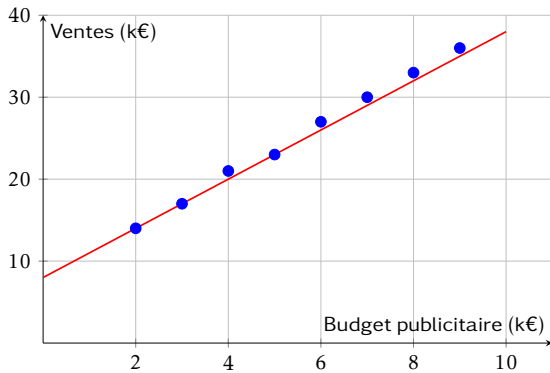
.....

Les questions faisant apparaître le symbole ♣ peuvent présenter une ou plusieurs bonnes réponses.
Question 1 ♣ Parmi les nuages de points suivants, lesquels sont favorables à un ajustement affine ?



Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 2 Le graphique ci-dessous représente les ventes mensuelles (en milliers d'euros) en fonction du budget publicitaire (en milliers d'euros). Une droite d'ajustement a été tracée.

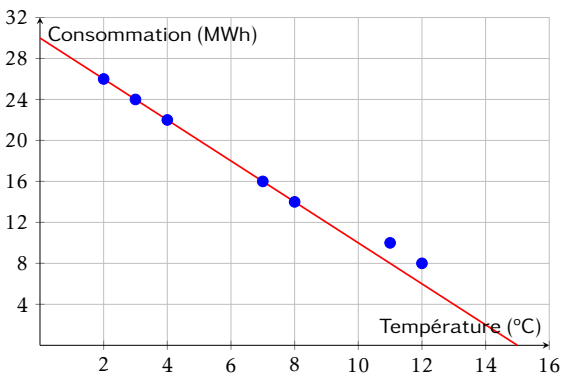


Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = 3x + 14$
- $y = 3x + 8$

- $y = 4x + 6$
- $y = 2,5x + 10$

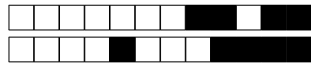
Question 3 Le graphique ci-dessous représente la consommation de chauffage (en MWh) en fonction de la température extérieure (en °C). Une droite d'ajustement a été tracée.



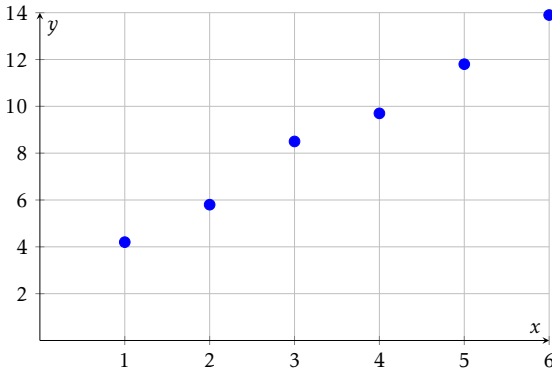
Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = 2x + 30$
- $y = -2x + 30$

- $y = -2x + 26$
- $y = -1,5x + 28$



Question 4 ♣ Le nuage de points ci-dessous représente des données expérimentales.



Parmi les équations suivantes, lesquelles pourraient convenir comme droite d'ajustement ?

- $y = 2,1x + 1,7$
 $y = 2x + 2$
 $y = x + 3$
 $y = -2x + 14$

- $y = 3x + 1$
 Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 5 Un gestionnaire modélise la consommation mensuelle de chauffage C (en MWh) en fonction de la température moyenne T (en °C) par l'équation :

$$C = -1,5T + 28$$

Quelle est la consommation estimée si la température moyenne est de 8°C ?

- 12 MWh
 20 MWh

- 16 MWh
 40 MWh

Question 6 Une entreprise modélise ses ventes mensuelles V (en milliers d'euros) en fonction de son budget publicitaire B (en milliers d'euros) par l'équation :

$$V = 2,8B + 95$$

Si l'entreprise investit 12 000€ en publicité ce mois-ci, quel est le montant des ventes estimées ?

- 107 000€
 138 600€

- 128 600€
 123 000€

Question 7 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$A = \frac{10^5 \times 10^{-3}}{10^{-2}}$$

10^4

10^{10}

10^0

10^{-6}

Question 8 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$B = (3^2)^4 \times 3^{-5}$$

3^{13}

3^3

3^{-3}

3^1

Question 9 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme $k \times a^n$:

$$C = 5 \times 2^7 - 3 \times 2^7$$

2×2^{14}

8×2^7

2×2^7 ou 2^8

2^{14}

Question 10 En 2020, une start-up est valorisée à 500 000€. Chaque année, sa valeur est augmentée de 40% par ans. Quelle fonction modélise la valeur $V(t)$ de la start-up (en euros) en fonction du nombre d'années t écoulées depuis 2020 ?

$V(t) = 500\,000 + 0,4t$
 $V(t) = 500\,000 \times 1,4^t$

$V(t) = 1,4 \times 500\,000^t$
 $V(t) = 500\,000 \times 0,4^t$

Question 11 Un véhicule acheté 30 000€ en 2024 perd 12% de sa valeur chaque année. On modélise sa valeur $V(t)$ (en euros) par :

$$V(t) = 30\,000 \times 0,88^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2024.

Quelle sera la valeur du véhicule en 2027 (arrondie à l'euro) ?

- Environ 26 400€
 Environ 23 232€

- Environ 20 438€
 Environ 18 000€



Question 12 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 800 000€ en 2023. Son chiffre d'affaires augmente de 8% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 800\,000 \times 1,08^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2023.

Quel sera le chiffre d'affaires au milieu de l'année 2025 (résultat arrondi à l'unité) ?

- 1 000 000€
 Environ 979 248€

- Environ 864 000€
 Environ 933 120€

Question 13 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 500 000€ en 2025. Son chiffre d'affaires augmente de 6% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 500\,000 \times 1,06^t$$

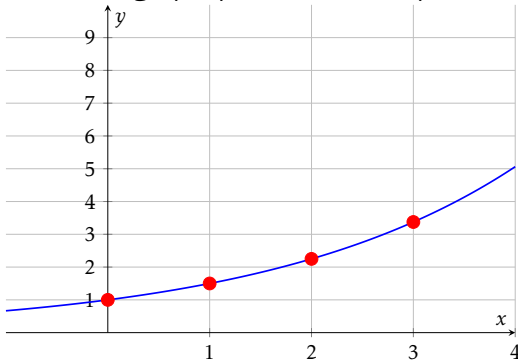
où t est le nombre d'années écoulées depuis 2025.

Quel était le chiffre d'affaires en 2022 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 419 810€
 Environ 471 698€

- Environ 530 000€
 Environ 445 000€

Question 14 Le graphique ci-dessous représente une fonction exponentielle.



Quelle est cette fonction ?

- $f(x) = 0,5^x$
 $f(x) = 1,5^x$

- $f(x) = 3^x$
 $f(x) = 2^x$

Question 15 ♣ Parmi les fonctions exponentielles suivantes, lesquelles sont croissantes ?

- $h(x) = -3 \times 1,2^x$
 $g(x) = 2 \times 0,7^x$
 $i(x) = 0,5 \times 2^x$

- $j(x) = 1,8^x$
 $f(x) = 5 \times 1,3^x$

- $k(x) = -0,5^x$
 Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 16 Un prix augmente de 8% puis diminue de 15%.

Quel est le coefficient multiplicateur global (arrondi au centième) ?

- 0,92 | 0,85 | 0,93 | 1,07

Question 17 Soit X une variable aléatoire suivant la loi binomiale $\mathcal{B}(25; 0,4)$.

Calculer l'espérance de X .

- $E(X) = 15$ | $E(X) = 25$ | $E(X) = 10$ | $E(X) = 0,4$

Question 18 Le prix d'un produit était de 80€ en 2020 (année de base 100). En 2025, le prix est de 96€.

Quel est l'indice du prix en 2025 ?

- 80 | 96 | 116 | 120

Question 19 Soit (u_n) une suite géométrique telle que $u_5 = 48$ et $u_7 = 108$.

Calculer u_6 .

- $u_6 = 78$ | $u_6 = 72$ | $u_6 = 60$ | $u_6 = 156$

Question 20 Une quantité passe de 100 à 144 en 2 ans.

Quel est le taux d'évolution annuel moyen ?

- Environ 22% par an | 20% par an
 Environ 10% par an | Environ 44% par an



Question 21 La fonction $f(x) = -3x^2 - 3x + 6$ a deux racines $x = 1$ et $x = -2$.
Quelle est la forme factorisée de $f(x)$?

$-3(x - 1)(x + 2)$
 $6(x - 1)(x - 2)$

$-3(x + 1)(x - 2)$
 $-2(x + 1)(x + 3)$

Question 22 On répète 3 fois une expérience où la probabilité de succès est $p = 0,25$.
Quelle est la probabilité d'obtenir exactement 2 succès (arrondie au millième) ?

$P(X = 2) \approx 0,250$
 $P(X = 2) \approx 0,141$

$P(X = 2) \approx 0,422$
 $P(X = 2) \approx 0,016$



DS6 - TSTMG

5 février 2026
Durée : 1h

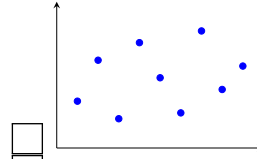
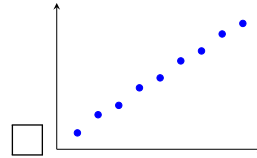
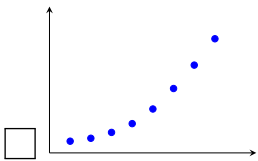
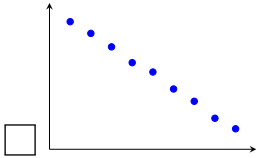
Nom, prénom :

.....

Mail (pour recevoir ça copie corrigée) :

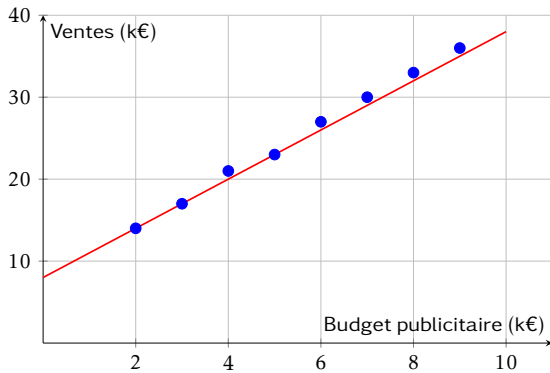
.....

Les questions faisant apparaître le symbole ♣ peuvent présenter une ou plusieurs bonnes réponses.
Question 1 ♣ Parmi les nuages de points suivants, lesquels sont favorables à un ajustement affine ?



Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 2 Le graphique ci-dessous représente les ventes mensuelles (en milliers d'euros) en fonction du budget publicitaire (en milliers d'euros). Une droite d'ajustement a été tracée.

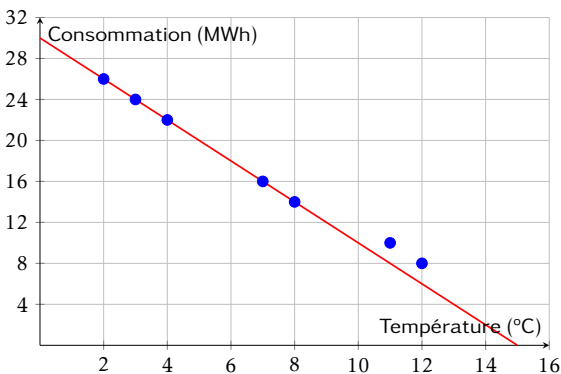


Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

$y = 4x + 6$
 $y = 3x + 14$

$y = 3x + 8$
 $y = 2,5x + 10$

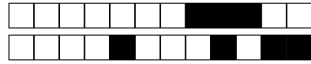
Question 3 Le graphique ci-dessous représente la consommation de chauffage (en MWh) en fonction de la température extérieure (en °C). Une droite d'ajustement a été tracée.



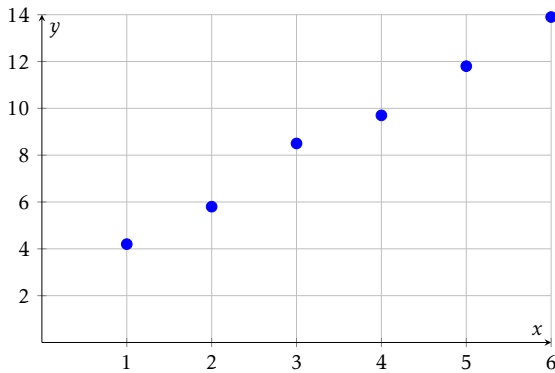
Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

$y = -1,5x + 28$
 $y = -2x + 30$

$y = 2x + 30$
 $y = -2x + 26$



Question 4 ♣ Le nuage de points ci-dessous représente des données expérimentales.



Parmi les équations suivantes, lesquelles pourraient convenir comme droite d'ajustement ?

- $y = x + 3$
 $y = 3x + 1$
 $y = 2x + 2$
 $y = -2x + 14$

- $y = 2,1x + 1,7$
 Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 5 Un gestionnaire modélise la consommation mensuelle de chauffage C (en MWh) en fonction de la température moyenne T (en °C) par l'équation :

$$C = -1,5T + 28$$

Quelle est la consommation estimée si la température moyenne est de 8°C ?

- 20 MWh
 40 MWh

- 12 MWh
 16 MWh

Question 6 Une entreprise modélise ses ventes mensuelles V (en milliers d'euros) en fonction de son budget publicitaire B (en milliers d'euros) par l'équation :

$$V = 2,8B + 95$$

Si l'entreprise investit 12 000€ en publicité ce mois-ci, quel est le montant des ventes estimées ?

- 123 000€
 128 600€

- 138 600€
 107 000€

Question 7 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$A = \frac{10^5 \times 10^{-3}}{10^{-2}}$$

- 10^4 | 10^{10} | 10^0 | 10^{-6}

Question 8 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$B = (3^2)^4 \times 3^{-5}$$

- 3^3 | 3^{-3} | 3^1 | 3^{13}

Question 9 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme $k \times a^n$:

$$C = 5 \times 2^7 - 3 \times 2^7$$

- 2^{14} | 8×2^7 | 2×2^7 ou 2^8 | 2×2^{14}

Question 10 En 2020, une start-up est valorisée à 500 000€. Chaque année, sa valeur est augmentée de 40% par ans. Quelle fonction modélise la valeur $V(t)$ de la start-up (en euros) en fonction du nombre d'années t écoulées depuis 2020 ?

- $V(t) = 500\,000 \times 0,4^t$
 $V(t) = 1,4 \times 500\,000^t$ | $V(t) = 500\,000 + 0,4t$
 $V(t) = 500\,000 \times 1,4^t$

Question 11 Un véhicule acheté 30 000€ en 2024 perd 12% de sa valeur chaque année. On modélise sa valeur $V(t)$ (en euros) par :

$$V(t) = 30\,000 \times 0,88^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2024.

Quelle sera la valeur du véhicule en 2027 (arrondie à l'euro) ?

- Environ 23 232€
 Environ 18 000€

- Environ 20 438€
 Environ 26 400€



Question 12 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 800 000€ en 2023. Son chiffre d'affaires augmente de 8% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 800\,000 \times 1,08^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2023.

Quel sera le chiffre d'affaires au milieu de l'année 2025 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 979 248€
 Environ 864 000€

- 1 000 000€
 Environ 933 120€

Question 13 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 500 000€ en 2025. Son chiffre d'affaires augmente de 6% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 500\,000 \times 1,06^t$$

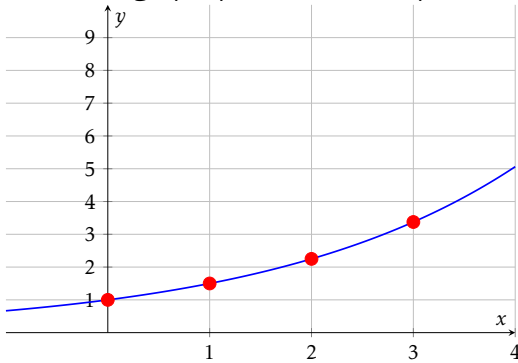
où t est le nombre d'années écoulées depuis 2025.

Quel était le chiffre d'affaires en 2022 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 471 698€
 Environ 419 810€

- Environ 445 000€
 Environ 530 000€

Question 14 Le graphique ci-dessous représente une fonction exponentielle.



Quelle est cette fonction ?

- $f(x) = 3^x$
 $f(x) = 1,5^x$

- $f(x) = 0,5^x$
 $f(x) = 2^x$

Question 15 ♣ Parmi les fonctions exponentielles suivantes, lesquelles sont croissantes ?

- $j(x) = 1,8^x$
 $f(x) = 5 \times 1,3^x$
 $i(x) = 0,5 \times 2^x$

- $k(x) = -0,5^x$
 $h(x) = -3 \times 1,2^x$
 $g(x) = 2 \times 0,7^x$

- Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 16 Un prix augmente de 8% puis diminue de 15%.

Quel est le coefficient multiplicateur global (arrondi au centième) ?

- 0,85 | 1,07 | 0,93 | 0,92

Question 17 Soit X une variable aléatoire suivant la loi binomiale $\mathcal{B}(25; 0,4)$.

Calculer l'espérance de X .

- $E(X) = 10$ | $E(X) = 15$ | $E(X) = 0,4$ | $E(X) = 25$

Question 18 Le prix d'un produit était de 80€ en 2020 (année de base 100). En 2025, le prix est de 96€.

Quel est l'indice du prix en 2025 ?

- 120 | 116 | 96 | 80

Question 19 Soit (u_n) une suite géométrique telle que $u_5 = 48$ et $u_7 = 108$.

Calculer u_6 .

- $u_6 = 72$ | $u_6 = 78$ | $u_6 = 156$ | $u_6 = 60$

Question 20 Une quantité passe de 100 à 144 en 2 ans.

Quel est le taux d'évolution annuel moyen ?

- Environ 22% par an
 20% par an

- Environ 10% par an
 Environ 44% par an



Question 21 La fonction $f(x) = -3x^2 - 3x + 6$ a deux racines $x = 1$ et $x = -2$.
Quelle est la forme factorisée de $f(x)$?

$6(x - 1)(x - 2)$
 $-3(x - 1)(x + 2)$

$-3(x + 1)(x - 2)$
 $-2(x + 1)(x + 3)$

Question 22 On répète 3 fois une expérience où la probabilité de succès est $p = 0,25$.
Quelle est la probabilité d'obtenir exactement 2 succès (arrondie au millième) ?

$P(X = 2) \approx 0,422$
 $P(X = 2) \approx 0,141$

$P(X = 2) \approx 0,016$
 $P(X = 2) \approx 0,250$



DS6 - TSTMG

5 février 2026

Durée : 1h

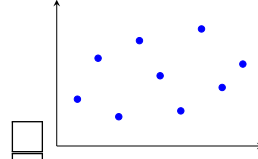
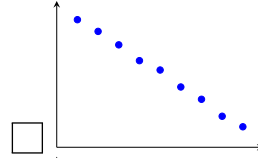
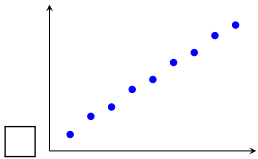
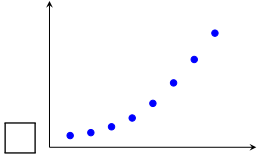
Nom, prénom :

.....

Mail (pour recevoir ça copie corrigée) :

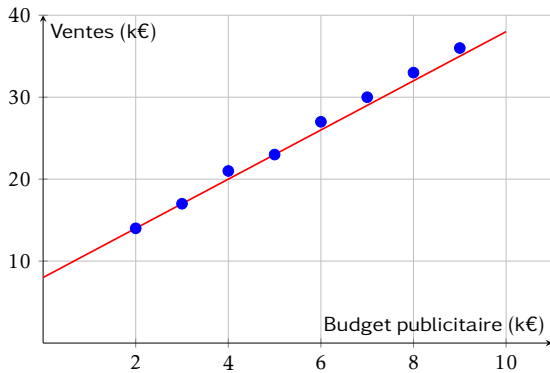
.....

Les questions faisant apparaître le symbole ♣ peuvent présenter une ou plusieurs bonnes réponses.
Question 1 ♣ Parmi les nuages de points suivants, lesquels sont favorables à un ajustement affine ?



Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 2 Le graphique ci-dessous représente les ventes mensuelles (en milliers d'euros) en fonction du budget publicitaire (en milliers d'euros). Une droite d'ajustement a été tracée.

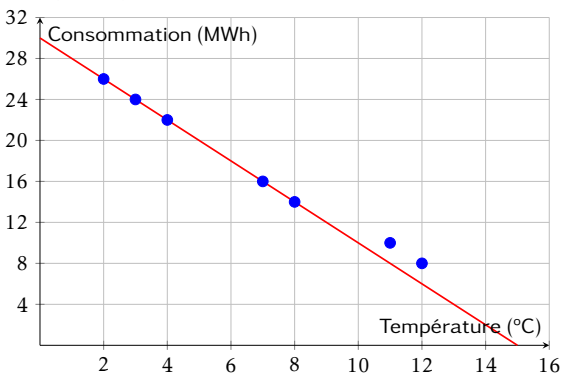


Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = 2,5x + 10$
- $y = 4x + 6$

- $y = 3x + 8$
- $y = 3x + 14$

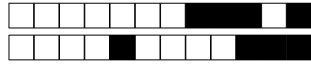
Question 3 Le graphique ci-dessous représente la consommation de chauffage (en MWh) en fonction de la température extérieure (en °C). Une droite d'ajustement a été tracée.



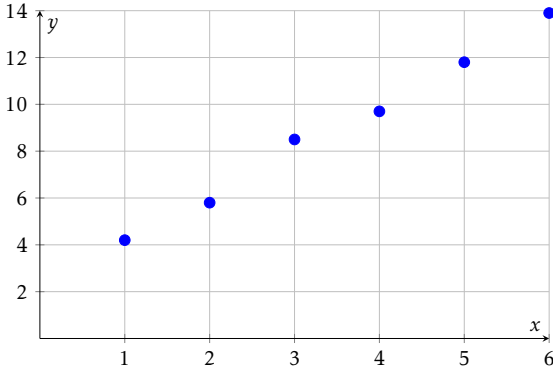
Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = -2x + 30$
- $y = -2x + 26$

- $y = -1,5x + 28$
- $y = 2x + 30$



Question 4 ♣ Le nuage de points ci-dessous représente des données expérimentales.



Parmi les équations suivantes, lesquelles pourraient convenir comme droite d'ajustement ?

- $y = -2x + 14$
- $y = 2x + 2$
- $y = 3x + 1$
- $y = x + 3$

- $y = 2,1x + 1,7$
- Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 5 Un gestionnaire modélise la consommation mensuelle de chauffage C (en MWh) en fonction de la température moyenne T (en °C) par l'équation :

$$C = -1,5T + 28$$

Quelle est la consommation estimée si la température moyenne est de 8°C ?

- 20 MWh
- 40 MWh

- 16 MWh
- 12 MWh

Question 6 Une entreprise modélise ses ventes mensuelles V (en milliers d'euros) en fonction de son budget publicitaire B (en milliers d'euros) par l'équation :

$$V = 2,8B + 95$$

Si l'entreprise investit 12 000€ en publicité ce mois-ci, quel est le montant des ventes estimées ?

- 107 000€
- 123 000€

- 128 600€
- 138 600€

Question 7 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$A = \frac{10^5 \times 10^{-3}}{10^{-2}}$$

- 10^{-6}
- 10^{10}
- 10^0
- 10^4

Question 8 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$B = (3^2)^4 \times 3^{-5}$$

- 3^{13}
- 3^1
- 3^{-3}
- 3^3

Question 9 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme $k \times a^n$:

$$C = 5 \times 2^7 - 3 \times 2^7$$

- 2×2^{14}
- 2×2^7 ou 2^8
- 2^{14}
- 8×2^7

Question 10 En 2020, une start-up est valorisée à 500 000€. Chaque année, sa valeur est augmentée de 40% par ans. Quelle fonction modélise la valeur $V(t)$ de la start-up (en euros) en fonction du nombre d'années t écoulées depuis 2020 ?

- $V(t) = 1,4 \times 500\,000^t$
- $V(t) = 500\,000 + 0,4t$
- $V(t) = 500\,000 \times 0,4^t$
- $V(t) = 500\,000 \times 1,4^t$

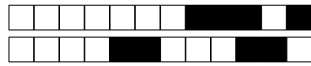
Question 11 Un véhicule acheté 30 000€ en 2024 perd 12% de sa valeur chaque année. On modélise sa valeur $V(t)$ (en euros) par :

$$V(t) = 30\,000 \times 0,88^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2024.

Quelle sera la valeur du véhicule en 2027 (arrondie à l'euro) ?

- Environ 26 400€
- Environ 23 232€
- Environ 20 438€
- Environ 18 000€



Question 12 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 800 000€ en 2023. Son chiffre d'affaires augmente de 8% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 800\,000 \times 1,08^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2023.

Quel sera le chiffre d'affaires au milieu de l'année 2025 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 933 120€
 Environ 979 248€

- 1 000 000€
 Environ 864 000€

Question 13 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 500 000€ en 2025. Son chiffre d'affaires augmente de 6% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 500\,000 \times 1,06^t$$

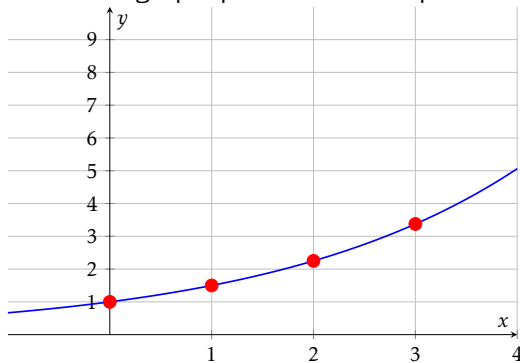
où t est le nombre d'années écoulées depuis 2025.

Quel était le chiffre d'affaires en 2022 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 471 698€
 Environ 419 810€

- Environ 530 000€
 Environ 445 000€

Question 14 Le graphique ci-dessous représente une fonction exponentielle.



Quelle est cette fonction ?

- $f(x) = 0,5^x$
 $f(x) = 2^x$

- $f(x) = 3^x$
 $f(x) = 1,5^x$

Question 15 ♣ Parmi les fonctions exponentielles suivantes, lesquelles sont croissantes ?

- $h(x) = -3 \times 1,2^x$
 $i(x) = 0,5 \times 2^x$
 $g(x) = 2 \times 0,7^x$

- $f(x) = 5 \times 1,3^x$
 $k(x) = -0,5^x$
 $j(x) = 1,8^x$

- Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 16 Un prix augmente de 8% puis diminue de 15%.

Quel est le coefficient multiplicateur global (arrondi au centième) ?

- 0,93 | 1,07 | 0,85 | 0,92

Question 17 Soit X une variable aléatoire suivant la loi binomiale $\mathcal{B}(25; 0,4)$.

Calculer l'espérance de X .

- $E(X) = 25$ | $E(X) = 10$ | $E(X) = 0,4$ | $E(X) = 15$

Question 18 Le prix d'un produit était de 80€ en 2020 (année de base 100). En 2025, le prix est de 96€.

Quel est l'indice du prix en 2025 ?

- 96 | 80 | 120 | 116

Question 19 Soit (u_n) une suite géométrique telle que $u_5 = 48$ et $u_7 = 108$.

Calculer u_6 .

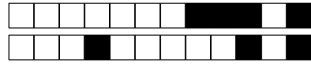
- $u_6 = 72$ | $u_6 = 78$ | $u_6 = 156$ | $u_6 = 60$

Question 20 Une quantité passe de 100 à 144 en 2 ans.

Quel est le taux d'évolution annuel moyen ?

- Environ 22% par an
 Environ 44% par an

- Environ 10% par an
 20% par an



Question 21 La fonction $f(x) = -3x^2 - 3x + 6$ a deux racines $x = 1$ et $x = -2$.
Quelle est la forme factorisée de $f(x)$?

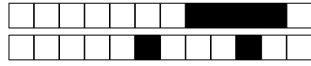
$-2(x + 1)(x + 3)$
 $-3(x + 1)(x - 2)$

$6(x - 1)(x - 2)$
 $-3(x - 1)(x + 2)$

Question 22 On répète 3 fois une expérience où la probabilité de succès est $p = 0,25$.
Quelle est la probabilité d'obtenir exactement 2 succès (arrondie au millième) ?

$P(X = 2) \approx 0,141$
 $P(X = 2) \approx 0,016$

$P(X = 2) \approx 0,250$
 $P(X = 2) \approx 0,422$



DS6 - TSTMG

5 février 2026

Durée : 1h

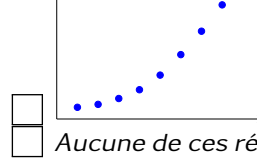
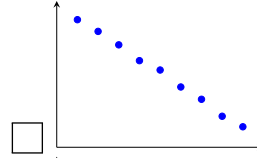
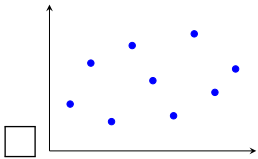
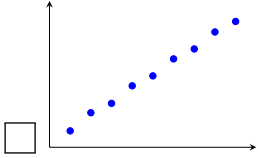
Nom, prénom :

.....

Mail (pour recevoir ça copie corrigée) :

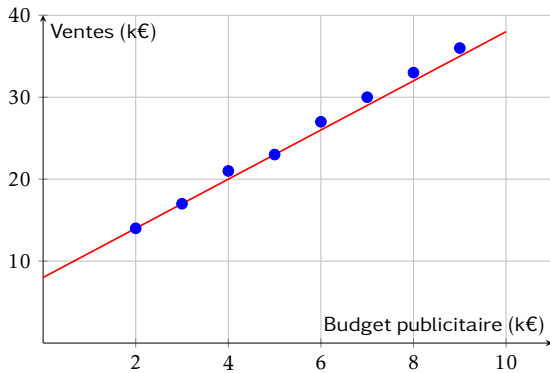
.....

Les questions faisant apparaître le symbole ♣ peuvent présenter une ou plusieurs bonnes réponses.
Question 1 ♣ Parmi les nuages de points suivants, lesquels sont favorables à un ajustement affine ?



Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 2 Le graphique ci-dessous représente les ventes mensuelles (en milliers d'euros) en fonction du budget publicitaire (en milliers d'euros). Une droite d'ajustement a été tracée.

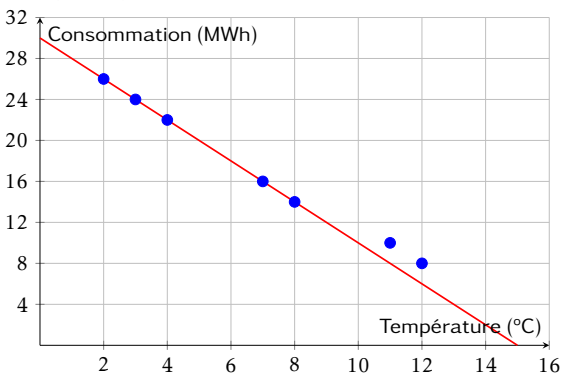


Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = 3x + 14$
- $y = 2,5x + 10$

- $y = 3x + 8$
- $y = 4x + 6$

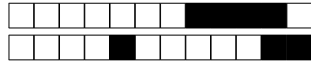
Question 3 Le graphique ci-dessous représente la consommation de chauffage (en MWh) en fonction de la température extérieure (en °C). Une droite d'ajustement a été tracée.



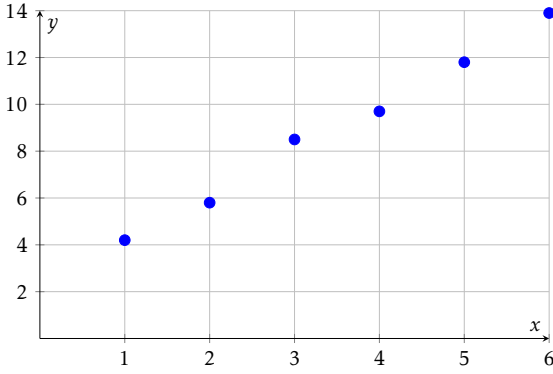
Quelle est l'équation de la droite d'ajustement tracée ?

- $y = -2x + 30$
- $y = 2x + 30$

- $y = -2x + 26$
- $y = -1,5x + 28$



Question 4 ♣ Le nuage de points ci-dessous représente des données expérimentales.



Parmi les équations suivantes, lesquelles pourraient convenir comme droite d'ajustement ?

- $y = -2x + 14$
- $y = 2x + 2$
- $y = 2,1x + 1,7$
- $y = x + 3$

- $y = 3x + 1$
- Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 5 Un gestionnaire modélise la consommation mensuelle de chauffage C (en MWh) en fonction de la température moyenne T (en °C) par l'équation :

$$C = -1,5T + 28$$

Quelle est la consommation estimée si la température moyenne est de 8°C ?

- 16 MWh
- 20 MWh

- 12 MWh
- 40 MWh

Question 6 Une entreprise modélise ses ventes mensuelles V (en milliers d'euros) en fonction de son budget publicitaire B (en milliers d'euros) par l'équation :

$$V = 2,8B + 95$$

Si l'entreprise investit 12 000€ en publicité ce mois-ci, quel est le montant des ventes estimées ?

- 123 000€
- 138 600€

- 128 600€
- 107 000€

Question 7 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$A = \frac{10^5 \times 10^{-3}}{10^{-2}}$$

- 10^{-6}

- 10^{10}

- 10^4

- 10^0

Question 8 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme a^n :

$$B = (3^2)^4 \times 3^{-5}$$

- 3^{13}

- 3^{-3}

- 3^3

- 3^1

Question 9 Simplifier l'expression suivante et donner le résultat sous la forme $k \times a^n$:

$$C = 5 \times 2^7 - 3 \times 2^7$$

- 2×2^{14}

- 8×2^7

- 2^{14}

- 2×2^7 ou 2^8

Question 10 En 2020, une start-up est valorisée à 500 000€. Chaque année, sa valeur est augmentée de 40% par ans. Quelle fonction modélise la valeur $V(t)$ de la start-up (en euros) en fonction du nombre d'années t écoulées depuis 2020 ?

- $V(t) = 1,4 \times 500\,000^t$
- $V(t) = 500\,000 + 0,4t$

- $V(t) = 500\,000 \times 0,4^t$
- $V(t) = 500\,000 \times 1,4^t$

Question 11 Un véhicule acheté 30 000€ en 2024 perd 12% de sa valeur chaque année. On modélise sa valeur $V(t)$ (en euros) par :

$$V(t) = 30\,000 \times 0,88^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2024.

Quelle sera la valeur du véhicule en 2027 (arrondie à l'euro) ?

- Environ 23 232€
- Environ 26 400€

- Environ 20 438€
- Environ 18 000€



Question 12 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 800 000€ en 2023. Son chiffre d'affaires augmente de 8% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 800\,000 \times 1,08^t$$

où t est le nombre d'années écoulées depuis 2023.

Quel sera le chiffre d'affaires au milieu de l'année 2025 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 979 248€
- 1 000 000€

- Environ 864 000€
- Environ 933 120€

Question 13 Une entreprise a un chiffre d'affaires de 500 000€ en 2025. Son chiffre d'affaires augmente de 6% par an. On modélise son CA $C(t)$ (en euros) par :

$$C(t) = 500\,000 \times 1,06^t$$

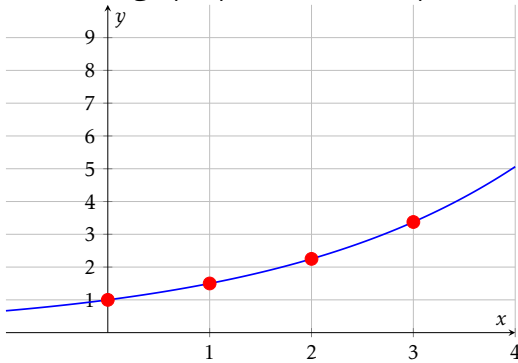
où t est le nombre d'années écoulées depuis 2025.

Quel était le chiffre d'affaires en 2022 (résultat arrondi à l'unité) ?

- Environ 419 810€
- Environ 530 000€

- Environ 471 698€
- Environ 445 000€

Question 14 Le graphique ci-dessous représente une fonction exponentielle.



Quelle est cette fonction ?

- $f(x) = 3^x$
- $f(x) = 2^x$

- $f(x) = 0,5^x$
- $f(x) = 1,5^x$

Question 15 ♣ Parmi les fonctions exponentielles suivantes, lesquelles sont croissantes ?

- $k(x) = -0,5^x$
- $i(x) = 0,5 \times 2^x$
- $g(x) = 2 \times 0,7^x$

- $j(x) = 1,8^x$
- $f(x) = 5 \times 1,3^x$

- $h(x) = -3 \times 1,2^x$
- Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 16 Un prix augmente de 8% puis diminue de 15%.

Quel est le coefficient multiplicateur global (arrondi au centième) ?

- 0,92
- 1,07
- 0,85
- 0,93

Question 17 Soit X une variable aléatoire suivant la loi binomiale $\mathcal{B}(25; 0,4)$.

Calculer l'espérance de X .

- $E(X) = 25$
- $E(X) = 10$
- $E(X) = 0,4$
- $E(X) = 15$

Question 18 Le prix d'un produit était de 80€ en 2020 (année de base 100). En 2025, le prix est de 96€.

Quel est l'indice du prix en 2025 ?

- 96
- 80
- 116
- 120

Question 19 Soit (u_n) une suite géométrique telle que $u_5 = 48$ et $u_7 = 108$.

Calculer u_6 .

- $u_6 = 78$
- $u_6 = 60$
- $u_6 = 156$
- $u_6 = 72$

Question 20 Une quantité passe de 100 à 144 en 2 ans.

Quel est le taux d'évolution annuel moyen ?

- Environ 22% par an
- Environ 44% par an
- Environ 10% par an
- 20% par an



Question 21 La fonction $f(x) = -3x^2 - 3x + 6$ a deux racines $x = 1$ et $x = -2$.
Quelle est la forme factorisée de $f(x)$?

$-3(x - 1)(x + 2)$
 $6(x - 1)(x - 2)$

$-2(x + 1)(x + 3)$
 $-3(x + 1)(x - 2)$

Question 22 On répète 3 fois une expérience où la probabilité de succès est $p = 0,25$.
Quelle est la probabilité d'obtenir exactement 2 succès (arrondie au millième) ?

$P(X = 2) \approx 0,250$
 $P(X = 2) \approx 0,141$

$P(X = 2) \approx 0,016$
 $P(X = 2) \approx 0,422$