

Automatismes, semaine 47.

A rédiger de manière exemplaire sur une copie. Pour chaque question vous devez détailler votre démarche, justifier chaque étape et écrire soigneusement le résultat. La calculatrice est interdite. Vous trouverez le prochain sujet sur la page : <https://assurmath.fr/telechargement-premiere/>

Question 1

$$A = \frac{2 + \frac{2}{3}}{2 + \frac{1}{3}}. \text{ Calculer } A.$$

Question 2

$f(x) = 5x^2 + 2$ Déterminer les antécédents de 22 par f.

Question 3

La question issue d'un article.
Extrait d'un article de David Cormier du Télégramme du 13 novembre 2025.

« Les rames du tramway, en service depuis 2012, sont presque à mi-vie », note David Donnard, directeur de projet chez Bibus. Elles cumulent, depuis le début, 600 000 km, soit l'équivalent de quinze fois le tour de la planète. Sans quitter Brest (et de petits bouts de communes voisines).

Quelle distance une rame parcourt-elle par jour en moyenne ?

Question 4

$$\text{Résoudre } \begin{cases} 5x + 2y = 12 \\ 6x + 5y = 17 \end{cases} \text{ ou } 5x + 4 = 9x + 8.$$

Question 5

Vous tirez au hasard 2 cartes dans un jeu de 32 cartes. Quelle est la probabilité de tirer une suite (par exemple un 8 et un 9, ou un roi et un as) ?

Question 6 Loi de Coulomb.

$$F = k \cdot \frac{q_1 \cdot q_2}{d^2}. \text{ Exprimer } d.$$

Question 7

x i	8	9	12	15	18
n i	1	1	3	3	2

Déterminer La médiane et la moyenne de la série statistique ci-dessus.

Question 8

$$\text{Développer } A(x) = (2x + 3)^2 - 25.$$

Question 9

Factoriser . $A(x)$

Question 10

Résoudre . $A(x) = 0$

Question Bonus : Qui est la première reine d'Égypte ?