

Automatismes, niveau 2, semaine 49.

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

$$A = \frac{3}{5} + \frac{2}{5} \times \frac{7}{4} . \text{ Calculer } A.$$

Question 2

$$f(x) = 9 - (5x + 1)^2 \text{ Déterminer les antécédents de 0 par } f.$$

Question 3 Extrait de la page : www.enseignementsup-recherche.gouv.fr

Cette année, avec près de 35 000 candidats supplémentaires par rapport à 2024, 597 019 lycéens (soit 91,9 % des lycéens ayant formulé des vœux) ont reçu au moins une proposition d'admission. 150 283 étudiants en réorientation (soit 82,1 % des étudiants ayant formulé des vœux) ont également reçu au moins une proposition d'admission.

Combien d'étudiants en réorientation ont formulé des vœux en 2025 ?

Question 4

$$\text{Résoudre } \begin{cases} 3x + 5y = 6 \\ 2x + 3y = 1 \end{cases}.$$

Question 5

Vous tirez au hasard 2 cartes dans un jeu de 32 cartes. Quelle est la probabilité de tirer 2 trèfles ?

Question 6 Concentration molaire.

$$c = \frac{n}{v} . \text{ Exprimer } n .$$

Question 7

x _i	7	9	10	12	15
n _i	1	2	2	3	2

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

Question 8

$$\text{Développer } A(x) = (5x + 1)^2 - (3x + 2)^2 .$$

Question 9

$$\text{Factoriser } A(x) .$$

Question 10

$$\text{Résoudre } A(x) = 0 .$$

Question Bonus : Quelle est l'étymologie du mot cartésien ?