

Automatismes, semaine 8, niveau 2.

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 : [Automatismes – Assur'Math](#)

1. Le compte est bon.

Trouver le nombre demandé en utilisant les nombres proposés. N'utiliser un nombre qu'une seule fois. Il n'est pas obligatoire d'utiliser tous les nombres.

224					
15	7	10	5	6	4

2. Calculer $\frac{1+\frac{2}{3}}{2+\frac{2}{3}} - \sqrt{\frac{100}{9}} + 3^{-1}$.

f est la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = (x-3)^2 - 25$.

3. Développer f .

4. Factoriser f .

5. Calculer l'image de 8 par f .

6. Déterminer les antécédents de -9 par f .

7. Déterminer le tableau de variations de f .

8. Calculer la somme des 5 premiers termes de la suite géométrique de raison $\frac{1}{2}$ et de 1^{er} terme 8.

9. Dans une classe de terminale, 60 % des élèves sont des filles. Parmi elles, 90 % obtiennent leur baccalauréat, tandis que 80 % des garçons l'obtiennent aussi. Si on choisit au hasard un élève parmi ceux qui ont réussi leur baccalauréat, quelle est la probabilité que ce soit une fille ?

10. A (-2 ; -1) ; B (3 ; 2) ; C (-5 ; 4). Déterminer l'angle $\widehat{ABC}$.

Bonus : Quelle est la plus grande diaspora au monde ?