Rituel d'automatismes

PREMIÈRE · SPÉCIALITÉ MATHÉMATIQUES · CHAPITRE 2

Douze questions à réponses courtes, sans calculatrice, en dix minutes environ. Écris seulement le résultat, comme à la première partie de l'épreuve anticipée.

Sur ce chapitre

1. Soit $u_n = n^2 - 3$. Calculer u_5.
2. Soit $u_0 = 4$ et $u_{n+1} = \dfrac{1}{2}u_n + 1$. Calculer u_2.
3. Soit $u_n = 2n + 7$. Exprimer u_{n+1} en fonction de n.
4. La suite $u_n = 6 - n$ est-elle croissante ou décroissante ?
5. Donner le contenu de la liste `[n * 2 for n in range(3)]`.
6. Vers quel nombre semble tendre la suite $u_n = \dfrac{1}{n+1}$?

Sur les automatismes déjà travaillés

7. Développer $(x + 5)^2$.
8. Factoriser $x^2 - 9$.
9. Résoudre $(x - 4)(2x + 6) = 0$.
10. Calculer $\dfrac{3}{4} - \dfrac{2}{3}$.
11. Écrire $2^5 \times 2^3$ sous la forme d'une puissance de 2.
12. Un prix de 80 euros baisse de $25\,\%$. Quel est le nouveau prix ?

Une solution de BarroTech

Corrigé

1. $25 - 3 = 22$
2. $u_1 = 3$, puis $u_2 = \dfrac{3}{2} + 1 = 2{,}5$.
3. $u_{n+1} = 2(n+1) + 7 = 2n + 9$
4. Décroissante : on retire 1 à chaque rang.
5. `[0, 2, 4]`
6. Vers 0.
7. $x^2 + 10x + 25$
8. $(x - 3)(x + 3)$
9. 4 et -3
10. $\dfrac{9}{12} - \dfrac{8}{12} = \dfrac{1}{12}$
11. 2^8
12. $80 \times 0{,}75 = 60$ euros.

Compte tes points sur 12. Note les questions manquées : ce sont elles que tu dois revoir, dans la leçon du chapitre pour les questions 1 à 6, et dans le parcours d'automatismes pour les questions 7 à 12.

Une solution de BarroTech