

Le manque de rigueur mathématique, l'imprécision et l'absence de quantificateurs explicites seront sanctionnés

- 1- Soit (U_n) une suite arithmétique de premier terme $U_0 = 15$ et de raison -3 .
 - a. Exprimer U_n en fonction de n .
 - b. Quel est le sens de variation de cette suite ?
 - c. Dans un repère, quelle est la forme du nuage de points représentant les termes de cette suite.
 - d. Par le calcul déterminer le rang n à partir duquel $U_n < -21$.
- 2- Soit (U_n) une suite géométrique de premier terme $U_7 = 2$ et de raison 3 .
 - a. Exprimer U_n en fonction de n .
 - b. Calculer U_{17} .
- 3- (U_n) une suite géométrique de raison $q > 0$ telle que $U_3 = 9$ et $U_5 = 81$. Calculer q .
- 4- (U_n) une suite géométrique de premier terme $U_0 = 4$ et de raison $1,25$
 - a. Exprimer U_n en fonction de n .
 - b. Quel est le sens de variation de cette suite.
 - c. A l'aide de la calculatrice, déterminer le rang n à partir duquel $U_n > 10000$.
- 5- Dans chacun des cas suivants donner le sens de variation de la suite ainsi que sa limite en $+\infty$.
 - a. Pour tout entier naturel n , $U_n = 0,32^n$.
 - b. Pour tout entier naturel n , $U_n = 5^n$.
 - c. Pour tout entier naturel n , $U_n = -7 \times \left(\frac{4}{5}\right)^n$.
 - d. $U_0 = -2$ et pour tout entier naturel n , $U_{n+1} = 1,1 \times U_n$.
- 6- Calculer $S = 5 \times 3^2 + 5 \times 3^3 + 5 \times 3^4 + \dots + 5 \times 3^{10}$

Le manque de rigueur mathématique, l'imprécision et l'absence de quantificateurs explicites seront sanctionnés

- 1- Soit (U_n) une suite arithmétique de premier terme $U_0 = 15$ et de raison -3 .
 - a. Exprimer U_n en fonction de n .
 - b. Quel est le sens de variation de cette suite ?
 - c. Dans un repère, quelle est la forme du nuage de points représentant les termes de cette suite.
 - d. Par le calcul déterminer le rang n à partir duquel $U_n < -21$.
- 2- Soit (U_n) une suite géométrique de premier terme $U_7 = 2$ et de raison 3 .
 - a. Exprimer U_n en fonction de n .
 - b. Calculer U_{17} .
- 3- (U_n) une suite géométrique de raison $q > 0$ telle que $U_3 = 9$ et $U_5 = 81$. Calculer q .
- 4- (U_n) une suite géométrique de premier terme $U_0 = 4$ et de raison $1,25$
 - a. Exprimer U_n en fonction de n .
 - b. Quel est le sens de variation de cette suite.
 - c. A l'aide de la calculatrice, déterminer le rang n à partir duquel $U_n > 10000$.
- 5- Dans chacun des cas suivants donner le sens de variation de la suite ainsi que sa limite en $+\infty$.
 - a. Pour tout entier naturel n , $U_n = 0,32^n$.
 - b. Pour tout entier naturel n , $U_n = 5^n$.
 - c. Pour tout entier naturel n , $U_n = -7 \times \left(\frac{4}{5}\right)^n$.
 - d. $U_0 = -2$ et pour tout entier naturel n , $U_{n+1} = 1,1 \times U_n$.
- 6- Calculer $S = 5 \times 3^2 + 5 \times 3^3 + 5 \times 3^4 + \dots + 5 \times 3^{10}$