

113 a. D'après la formule du cours, pour une suite géométrique de premier terme v_1 et de raison q on a l'expression explicite suivante : pour tout entier naturel n , $v_n = v_1 q^{n-1}$.

Or $v_1 = 3$ et $q = 2$. Donc pour tout entier naturel n : $v_n = v_1 \times q^{n-1} = 3 \times 2^{n-1}$.

Pour calculer v_{10} , on remplace n par 10 dans la formule explicite de v_n que l'on vient d'établir.

Donc $v_{10} = 3 \times 2^9 = 1\,536$.

b. D'après la formule du cours, pour une suite géométrique de premier terme v_1 et de raison q on a l'expression explicite suivante : pour tout entier naturel n , $v_n = v_1 q^{n-1}$.

Or $v_1 = 10\,000$ et $q = 0,5$. Donc pour tout entier naturel n : $v_n = v_1 \times q^{n-1} = 10\,000 \times 0,5^{n-1}$.

Pour calculer v_{15} , on remplace n par 15 dans la formule explicite de v_n que l'on vient d'établir.

Donc $v_{15} = 10\,000 \times 0,5^{14}$ et $v_{15} \approx 0,6$.

c. D'après la formule du cours, pour une suite géométrique de premier terme v_1 et de raison q on a l'expression explicite suivante : pour tout entier naturel n , $v_n = v_1 q^{n-1}$.

Or $v_1 = 2$ et $q = 1,01$. Donc pour tout entier naturel n : $v_n = v_1 \times q^{n-1} = 2 \times 1,01^{n-1}$.

Pour calculer v_{500} , on remplace n par 500 dans la formule explicite de v_n que l'on vient d'établir.

Donc $v_{500} = 2 \times 1,01^{499}$ et $v_{500} \approx 286,7$.