

Nom : Prénom :

1) Cours :

a) Soit la suite arithmétique u_n de raison -2 et de premier terme $u_0 = 3$

Définir cette suite sous forme récurrente , puis sous forme explicite

b) Soit la suite géométrique v_n de raison 3 et de premier terme $v_0 = -2$

Définir cette suite sous forme récurrente , puis sous forme explicite

2) Pour les 2 suites suivantes, calculer les 4 premiers termes :

$$u_{n+1} = 3u_n + 2 \text{ avec } u_0 = -2$$

$$v_n = \frac{2n+1}{n}$$

3) Problèmes :

a) Soit la suite arithmétique u_n de raison -2 telle que $u_2 = 5$

Calculer u_0 et u_5

b) Soit la suite géométrique v_n de raison 1,5 avec $v_5 = 12$

Calculer v_8 et v_0

4) Reconnaître la nature (arithmétique, géométrique ou rien)des suites suivantes (justifier vos réponses) :

$$u_{n+1} = 2u_n - 1 \text{ avec } u_0 = 2$$

$$v_n = 5n - 2$$

$$w_n = (-3)^n$$

$$t_{n+1} - t_n = 5 \text{ avec } t_0 = 3$$

5) Depuis que Paul est entré au lycée, sa moyenne générale augmente de 0,2 points par trimestre :

On considère que la suite u_n correspond a ses moyennes générales des trimestres

et que $u_1 = 11,8$ est la moyenne du premier trimestre de seconde.

Quelle est la nature de cette suite, quelle est sa raison ?

Quelle sera sa moyenne au troisième trimestre de terminale ?