

Correction

1. $u_8 = u_1 + (8 - 1)r$ d'où $r = \frac{u_8 - u_1}{7}$ $r = \frac{32 - (-3)}{7}$ $r = 5$

$u_1 = -3 ; u_2 = 2 ; u_3 = 7 ; u_4 = 12 ; u_5 = 17 ; u_6 = 22$

$u_{25} = u_1 + (24 - 1)r$ $u_{25} = -3 + 23 \times 5$ $u_{25} = 122$

2. $q = \frac{5,25}{5}$ $q = 1,05 ; u_1 = 5 ; u_2 = 5,25 ; u_3 = 5,51 ; u_4 = 5,79 ; u_5 = 6,08$

$u_{12} = u_1 \times q^{12-1}$ $u_{12} = 5 \times 1,05^{11}$ $u_{12} = 8,55$

3. $S_{100} = 100 \times \frac{1 + 100}{2}$ $S_{100} = 5\,050$

4. $S_{10} = 125 \times \frac{0,95^9 - 1}{0,95 - 1}$ $S_{10} = 924,38$

Problème 1

a. L'augmentation annuelle correspond à une suite géométrique de raison

$q = 1 - \frac{12}{100}$ $q = 0,88$

b. Dans 6 ans, $u_6 = 870 \times 0,88^5$ $u_6 = 459,12$. M. Martin recevra 459,12 €

Problème 2

a. $u_{37} = u_1 + 36r$ d'où $r = \frac{u_{37} - u_1}{36}$ $r = \frac{300 - 120}{36}$ $r = 5$

b. $S_{37} = \frac{37(120 + 300)}{2}$ $S_{37} = 7770$