

Nom et Prénom :

2Sc....

N° :.....

QCM

Dans chacune des 4 affirmations suivantes cocher la bonne réponse **sans justification** :

(u_n) désignera une suite arithmétique de raison r et de premier terme u_0 . Si $u_{10} = 4$ et que $u_{35} = 54$ alors :	<input type="checkbox"/> $r = 50$ <input type="checkbox"/> $r = 2$ <input type="checkbox"/> $r = 25$
(u_n) désignera une suite arithmétique de raison r et de premier terme u_0 . On pose $S_{100} = u_1 + u_2 + \dots + u_{100}$. Si $u_1 = 10$ et que $u_{100} = 20$ alors :	<input type="checkbox"/> $S_{100} = 3000$ <input type="checkbox"/> $S_{100} = 1500$ <input type="checkbox"/> $S_{100} = 7500$
(u_n) désignera une suite géométrique de raison q et de premier terme u_0 . Si $u_0 = 1$ et que $u_2 = 9$ alors :	<input type="checkbox"/> $q = 9$ <input type="checkbox"/> $q = 3$ <input type="checkbox"/> $q = 3$ ou -3
(u_n) désignera une suite géométrique de raison q et de premier terme u_0 . On pose $S_{10} = u_0 + u_1 + \dots + u_{10}$. Si $u_0 = \frac{1}{2}$ et que $q = 2$ alors :	<input type="checkbox"/> $S_{100} = 1023,5$ <input type="checkbox"/> $S_{100} = 511,5$ <input type="checkbox"/> $S_{100} = 2818,15$

Exercice n°1:

Soit la suite (U_n) définie sur \mathbb{N} par $U_n = -3n + 4$

- 1) Calculer les quatre premiers termes de cette suite.
- 2) Montrer que (U_n): est une suite arithmétique dont on précisera la raison.
- 3)
 - a- Calculer $S_n = U_1 + U_2 + \dots + U_n$
 - b- En déduire S_{10} .

Exercice n°2:

- 1) Soit (U_n) une suite géométrique de premier terme $U_1 = -7$ et de raison $q = \frac{1}{4}$
 - a- Calculer U_{10} et U_{14}
 - b- Calculer $S = U_1 + U_2 + \dots + U_{10}$.
- 2) Calculer la somme $A = \frac{1}{4} + \frac{1}{16} + \frac{1}{64} + \dots + \frac{1}{65536}$

Exercice n°3:

Soit $ABCD$ un carré de centre O comme l'indique la figure.

- 1)
 - a- Construire les points E et F images respectives de D et B par la rotation directe de centre C et d'angles $\frac{\pi}{3}$
 - b) Construire le point G tel que $r(G) = A$
- 2) Démontrer que B, D et G sont alignés.
En déduire que A, E et F sont alignés

