

Question de cours (1 point) : Donner une équation du cercle de centre A (2 ; 1) de rayon 9 (dans un repère orthonormé)

Exercice 1 (1 point) : Indiquer dans chaque cas s'il s'agit des termes consécutifs d'une suite arithmétique, géométrique, ou d'aucun des deux ; en précisant, le cas échéant, la raison.

- a) 3 ; 6 ; 9 ; 12 b) 8 ; 4 ; 2 ; 1 ; 0 c) -2 ; 3 ; -4,5 ; 6,75

Exercice 2 (3 points) : Indiquer si les suites suivantes sont arithmétiques, géométriques, ou aucune des deux ; en justifiant ; et calculer u_3

- a) $\begin{cases} u_0=3 \\ u_{n+1}=2u_n-1 \end{cases}$ b) $\begin{cases} u_0=-8 \\ u_{n+1}=\frac{u_n}{2} \end{cases}$ c) $u_n=3n+5$

Exercice 3 (2 points) : Soit (u_n) une suite arithmétique de premier terme $u_1=10$ et de raison $a=2,5$

- a) Calculer u_{30}
b) Calculer la somme $\sum_{i=1}^{30} u_i$

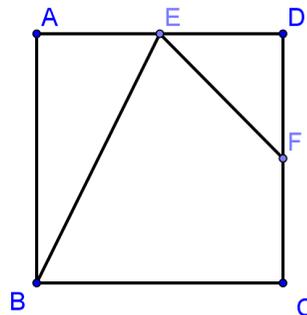
Exercice 4 (1,5 points) : Soit (v_n) une suite géométrique vérifiant $v_2=5$ et $v_4=45$

- a) Combien vaut v_6 ?
b) Quelle peut être la raison de (v_n) ? En déduire une formule explicite pour v_n
c) [BONUS] Montrer qu'on ne peut pas avoir de suite géométrique réelle (w_n) avec $w_1=3$ et $w_3=-12$

Exercice 5 (2 points) :

Dans le schéma ci-contre, ABCD est un carré de coté 4, et E et F sont les milieux respectifs de [AD] et [DC]. Calculer :

- a) $\vec{AE} \cdot \vec{EB}$
b) $\vec{BE} \cdot \vec{EF}$
c) $\vec{CA} \cdot \vec{BF}$
d) $\vec{CA} \cdot \vec{BD}$



Question de cours (1 point) : Donner une équation du cercle de centre A (2 ; 1) de rayon 9 (dans un repère orthonormé)

Exercice 1 (1 point) : Indiquer dans chaque cas s'il s'agit des termes consécutifs d'une suite arithmétique, géométrique, ou d'aucun des deux ; en précisant, le cas échéant, la raison.

- a) 3 ; 6 ; 9 ; 12 b) 8 ; 4 ; 2 ; 1 ; 0 c) -2 ; 3 ; -4,5 ; 6,75

Exercice 2 (3 points) : Indiquer si les suites suivantes sont arithmétiques, géométriques, ou aucune des deux ; en justifiant ; et calculer u_3

- a) $\begin{cases} u_0=3 \\ u_{n+1}=2u_n-1 \end{cases}$ b) $\begin{cases} u_0=-8 \\ u_{n+1}=\frac{u_n}{2} \end{cases}$ c) $u_n=3n+5$

Exercice 3 (2 points) : Soit (u_n) une suite arithmétique de premier terme $u_1=10$ et de raison $a=2,5$

- a) Calculer u_{30}
b) Calculer la somme $\sum_{i=1}^{30} u_i$

Exercice 4 (1,5 points) : Soit (v_n) une suite géométrique vérifiant $v_2=5$ et $v_4=45$

- a) Combien vaut v_6 ?
b) Quelle peut être la raison de (v_n) ? En déduire une formule explicite pour v_n
c) [BONUS] Montrer qu'on ne peut pas avoir de suite géométrique réelle (w_n) avec $w_1=3$ et $w_3=-12$

Exercice 5 (2 points) :

Dans le schéma ci-contre, ABCD est un carré de coté 4, et E et F sont les milieux respectifs de [AD] et [DC]. Calculer :

- a) $\vec{AE} \cdot \vec{EB}$
b) $\vec{BE} \cdot \vec{EF}$
c) $\vec{CA} \cdot \vec{BF}$
d) $\vec{CA} \cdot \vec{BD}$

