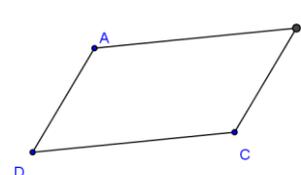


5) Soit $ABCD$ un parallélogramme et soit t la translation qui envoie les droites (AB) et (AD) respectivement en (DC) et (BC) alors $t(A) =$

B

C

D



Exercice n°2 (7 points)

Soit (U_n) une suite arithmétique définie sur IN , tel que $U_2 + U_3 + U_4 = 15$ et $U_6 = 20$

- 1) Montrer que (U_n) est de raison $r = 5$ et de premier terme $U_0 = -10$.
- 2) En déduire U_n en fonction de n .
- 3) Pour quelle valeur de n a-t-on $U_n = 225$?
- 4) A partir de quelle rang a-t-on $U_n > 2017$?
- 5) Soit (V_n) la suite définie sur IN par : $V_n = 5n^2 + U_n$
 - a) Calculer V_0, V_1 et V_2
 - b) (V_n) est- elle une suite arithmétique ? justifier la réponse.

Exercice n°3 (8 points)

Dans la feuille annexe \mathcal{S} est un cercle de diamètre $[AB]$ et de centre O .

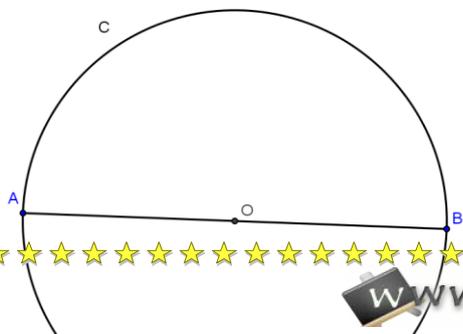
- 1) Construire le cercle \mathcal{S}' image du cercle \mathcal{S} par la translation de vecteur \overrightarrow{AB} .
- 2) La droite (AB) recoupe \mathcal{S}' en B' . Montrer que $t_{\overrightarrow{AB}}(B) = B'$.
- 3) Soient Δ une droite distinct de (AB) passant par A et recoupe \mathcal{S} en N et Δ' la parallèle à (AB) passant par B recoupe \mathcal{S}' en N'
 - a) Montrer que $t_{\overrightarrow{AB}}(\Delta) = \Delta'$.
 - b) En déduire que $t_{\overrightarrow{AB}}(N) = N'$.

c) Montrer que $NN'BA$ est un parallélogramme.

Bon travail

Feuille annexe

Nom : Prénom :



Mhamedi Fethi