

2^{ème} A- SCIENCE

Série N°:9

EXERCICE N°1:

Soit ABC un triangle rectangle en B et $I = A * B$; $J = A * C$ et $O = B * C$

1/ Déterminer les images respectives des points O, C et J par $t_{\overline{OI}}$.

2/ Déterminer $t_{\overline{OI}}((BC))$ et $t_{\overline{OI}}((AC))$.

3/ Soit ζ le cercle de diamètre [BC].

Déterminer et construire le cercle ζ' image de ζ par $t_{\overline{OI}}$.

4/ (AC) coupe ζ en H et ζ' en K. Montrer que $\overrightarrow{CH} = \overrightarrow{JK}$.

EXERCICE N°2:

Soient deux cercles isométriques ζ et ζ' de centres respectives O et O'

Tels que : $\zeta \cap \zeta' = \emptyset$.

1/ Δ une droite parallèle à (OO') coupe ζ en P et Q et ζ' en R et S montrer que :

$$t_{\overline{OO'}}(P) = R \text{ et } t_{\overline{OO'}}(Q) = S .$$

2/ D la perpendiculaire à Δ passant par O et $D \cap \Delta = \{M\}$

D' la perpendiculaire à Δ passant par O' et $D' \cap \Delta = \{N\}$

Montrer que : $t_{\overline{OO'}}(M) = N$

3/ Comparer MQ et SN.

EXERCICE N°3:

ABCD un parallélogramme et I milieu de [BC]

1/ a- Construire les points E et F tels que : $t_{\overline{AB}}(C) = E$ et $\overrightarrow{BC} = \overrightarrow{CF}$

b- Montrer que : $C = D * E$

c- Quelle est la nature du quadrilatère DBEF ?

2/ a- Construire le point G tel que : $t_{\overline{AB}}(B) = G$

b- Montrer que : $\overrightarrow{GC} = \overrightarrow{EF}$

3/ Déterminer : $t_{\overline{AB}}((BD))$ et $t_{\overline{AB}}((CG))$