

Exercice n°1:

Dans chacun des cas suivantes une seule réponse est exacte indiquer la quelle justifier votre réponse

1) Soit ζ un cercle de centre O et B, C deux points de ζ tel que

$$(\overrightarrow{OB}, \overrightarrow{OC}) \equiv \frac{\pi}{3} [2\pi] \text{ pour tout point A de } \zeta \text{ on a:}$$

a) $(\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AC}) = \frac{2\pi}{3} + k\pi$

b) $(\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AC}) = \frac{7\pi}{3} + k\pi$

2) Soit ζ un cercle A, B, C et D quatre points de ζ alors

a) $(\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AD}) = (\overrightarrow{DA}, \overrightarrow{DC}) + k\pi$

b) $(\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AD}) = (\overrightarrow{CB}, \overrightarrow{CD}) + k\pi$

3) Pour A et B deux point distinct du plan

$$\zeta = \{M \in P \text{ tel que } (\overrightarrow{MA}, \overrightarrow{MB}) = \pi + k\pi, k \in Z\} \text{ est}$$

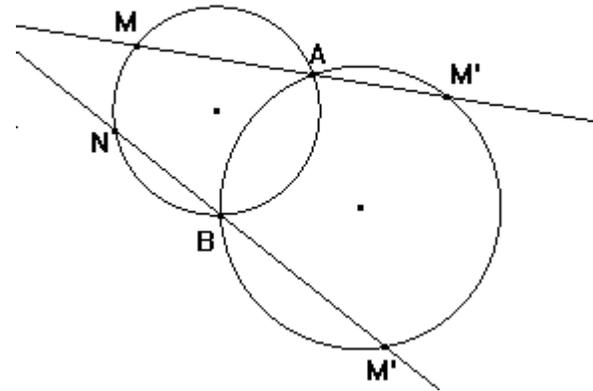
a) Le cercle de diamètre [AB]

b) Le segment [AB]

c) La droite (AB) privé de A et B

Exercice N°2:

Soit ζ et ζ' deux cercle sécant en A et B soit D une droite passant par A non tangent ni à ζ ni à ζ' D recoupe ζ en M et ζ' en M' de même D' une droite issue de B ni tangent à ζ ni à ζ' elle coupe ζ en N et ζ' en N'



Montrer que $(MN) \parallel (M'N')$

Exercice N°3:

Soient A, B deux points distincts du plan orienté dans le sens direct et O un point du segment [AB]. On désigne par M un point variable sur D la médiatrice de [AO] et N un point variable sur D' médiatrice de [OB]

$$\text{tel que } (\overrightarrow{OM}, \overrightarrow{ON}) = \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in Z.$$

Les droites (AM) et (BN) se coupent en I.

Quel est l'ensemble des points I ?

