

# Argument et complexes

"La géométrie est l'art de raisonner juste sur des figures fausses".

René Descartes.

## EXERCICE 1

Représenter dans le plan complexe les points A et B d'affixes respectives :

$$a = 2\sqrt{3} + 2i \quad b = \sqrt{2} + \sqrt{2}i.$$

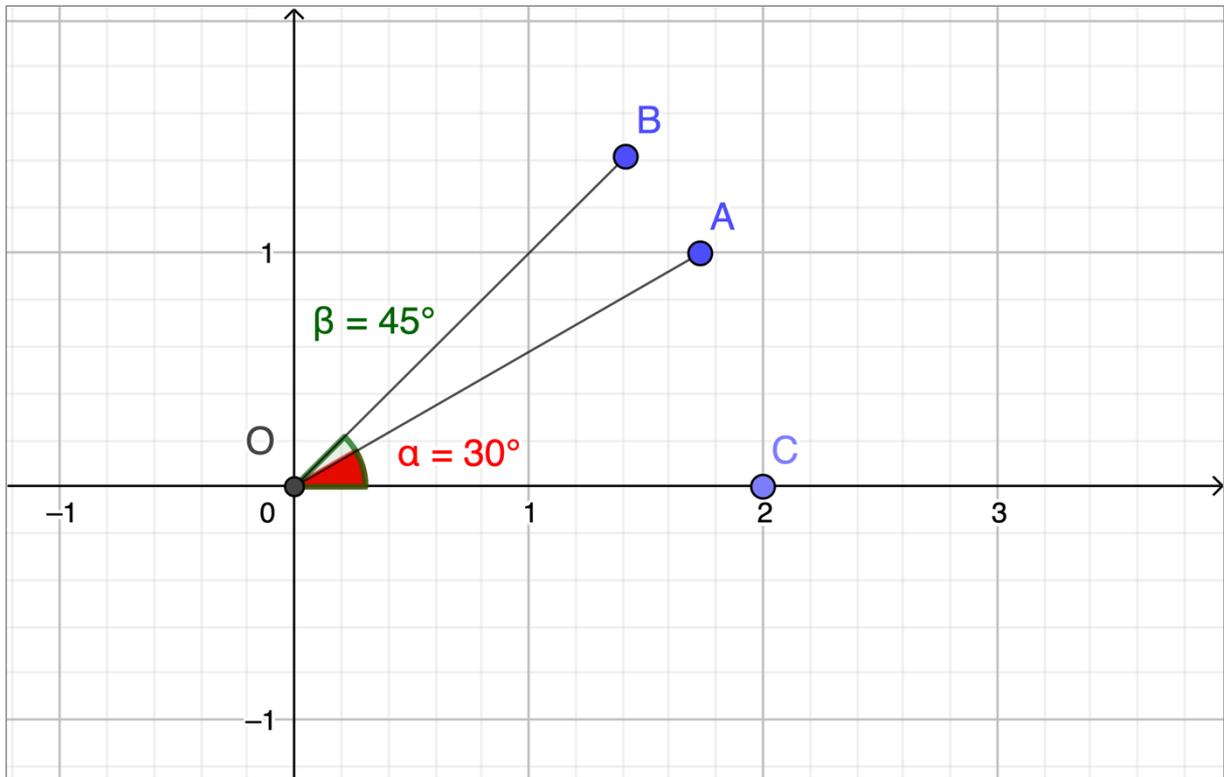
1. Construire les points A et B dans le plan complexe.
2. Déterminer le module et l'argument principal des nombres complexes a et b.
3. En déduire la forme trigonométrique des nombres a et b.
4. Déterminer la forme algébrique, puis la forme trigonométrique du quotient  $\frac{a}{b}$ .
5. Déterminer le module et l'argument principal du nombre complexe  $\frac{a}{b}$ .
6. Que représente l'argument principal du nombre complexe  $\frac{a}{b}$  ?

## EXERCICE 2

1. Dans GeoGebra, construire les points A(2+i), B(5+i), C(1+2i) et D(2+5i).
  2. Construire le vecteur  $\overrightarrow{AB}$ , puis le vecteur  $\overrightarrow{CD}$ .
  3. Déterminer en degrés la mesure de l'angle formé par les vecteurs  $\overrightarrow{AB}$  et  $\overrightarrow{CD}$ .
- On note respectivement a, b, c et d les affixes respectives des points A, B, C et D.
4. Déterminer l'expression algébrique du nombre complexe  $\frac{d-c}{b-a}$ .
  5. Déterminer le module et l'argument principal de ce nombre.
  6. Que représente l'argument principal de ce nombre ?

# Figures

## exercice 1



## exercice 2

