

## COMPLEXES

### ENSEMBLES DE POINTS

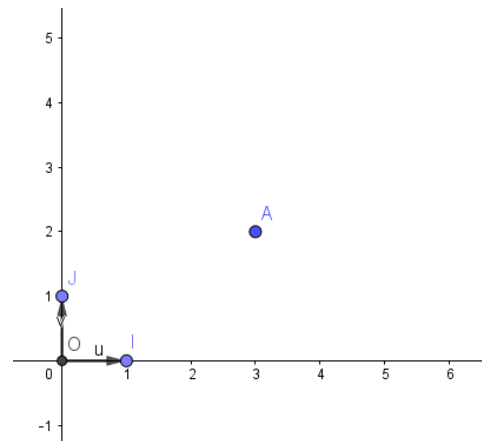
#### CAS 1

On souhaite que  $AM = 3$ .

Où faut-il placer le point M ?

M est situé sur .....

.....



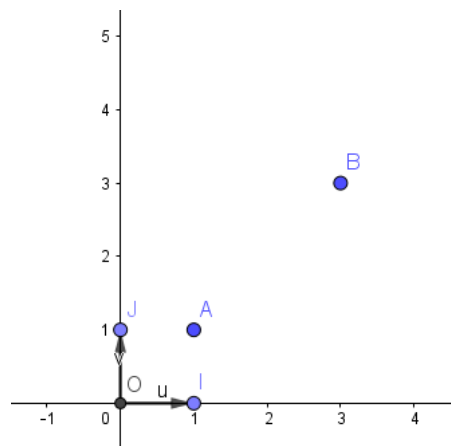
#### CAS 2

On souhaite que  $AM = BM$ .

Où faut-il placer le point M ?

M est situé sur .....

.....



## TRADUCTION

Langage géométrique (Collège)

$$AB = |z_B - z_A|$$

Langage complexe (Terminale)

### EXERCICE 1

Traduire en langage complexe :

1.  $BC = \dots\dots\dots$     2.  $DE = \dots\dots\dots$     3.  $OA = \dots\dots\dots$

### EXERCICE 2

Données : M a pour affixe  $z$ . Les points A, B, C, D ont pour affixes respectives :

$z_A = -1 + 3i$

$z_B = 5i$

$z_C = 1 + 2i$

$z_D = -7 - 4i$

Traduire en langage géométrique :

1.  $|z_B - z_D| = \dots$

5.  $|z - 5i| = \dots$

2.  $|z_B - (1 + 2i)| = \dots$

6.  $|z + 7 + 4i| = \dots$

3.  $|z_D + 1 - 3i| = \dots$

7.  $|z| = \dots$

4.  $|z_B| = \dots$

8.  $|z - 1 - 2i| = \dots$

### EXERCICE 3

Soit **M le point d'affixe  $z$** . Traduire en langage géométrique :

1. Soit le point A d'affixe  $z_A = \dots\dots\dots$

$|z - 5 + 2i| = |z - (\dots\dots\dots)| = |z - \dots\dots\dots| = \dots\dots\dots$

2.  $|z + 1 + 6i|$     (*A faire sur le cahier Supermaths*)

### EXERCICE 4 (*A faire sur le cahier Supermaths*)

Soit M le point d'affixe  $z$ , A d'affixe  $z_A = -2 + 4i$  et B d'affixe  $z_B = 3 + 7i$ .

Déterminer l'ensemble des points suivants :

1.  $|z - z_A| = 8$

4.  $|z| = 2$

2.  $|z + 2 - 4i| = 1$

5.  $|z - 4 - 6i| = 3$

3.  $|z + 2 - 4i| = |z - 3 - 7i|$

6.  $|z| = |z - 1 + 2i|$

