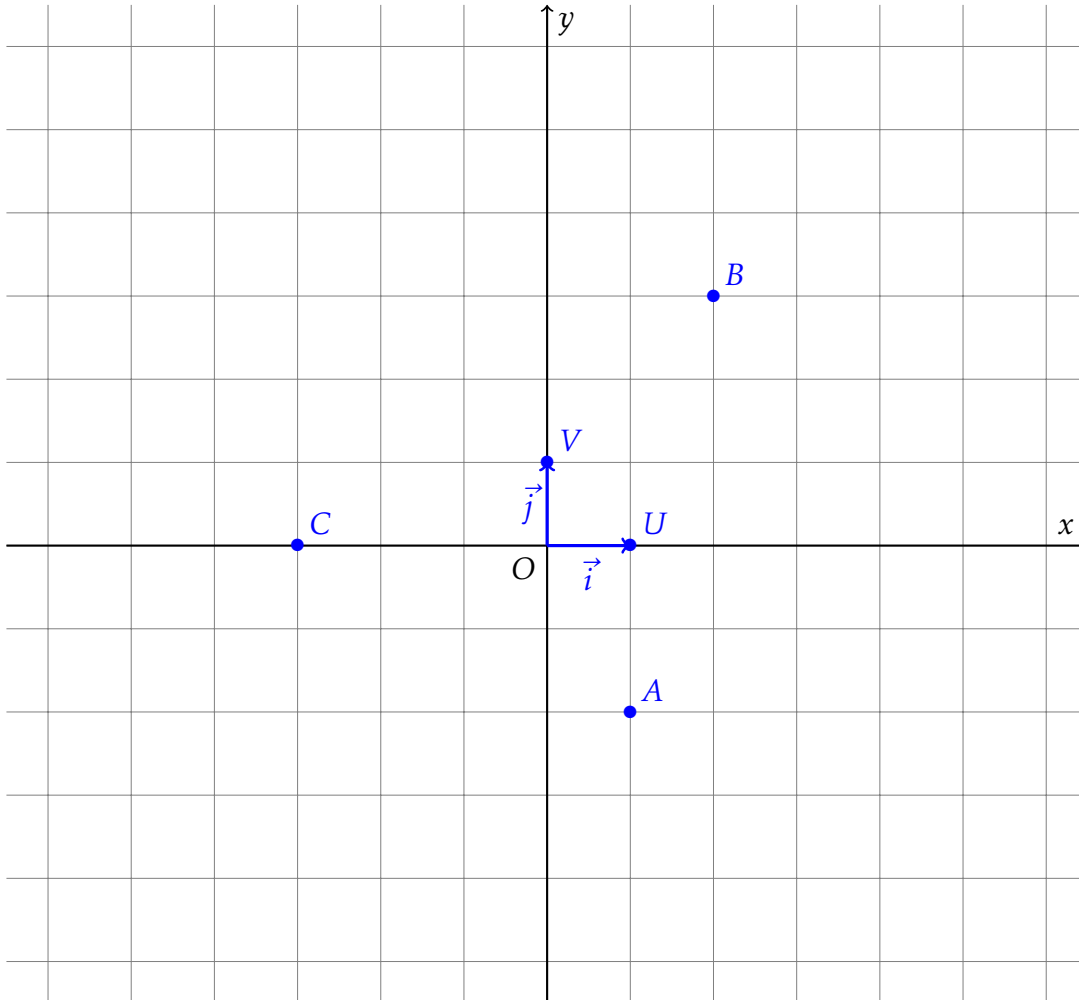


Représenter graphiquement un nombre complexe

Le plan est muni d'un repère orthonormé $(O; \vec{u}; \vec{v})$. On considère un point $M(x; y)$.

On appelle **affiche** du point M le nombre complexe z défini par $z = x + iy$.

1) Déterminer l'affixe des points $O, U, V, A, B,$ et C représentés ci-dessous.



2) Soit $M(x; y)$ un point du plan.

- Déterminer une condition sur les coordonnées de M , puis sur l'affixe de M , pour que le point M appartienne à l'axe des abscisses.
- Déterminer une condition sur les coordonnées de M , puis sur l'affixe de M , pour que le point M appartienne à l'axe des ordonnées.

3) Quelles sont les coordonnées du point N d'affixe $-2 - 4i$? Le placer.

4) Soit $D(3; -2)$ et $E(5; 4)$. Déterminer les coordonnées puis l'affixe du milieu J de $[DE]$.

5) Soit $A(x_A; y_A)$ et $B(x_B; y_B)$. Déterminer les coordonnées puis l'affixe du milieu de $[AB]$.

6) Soit $P(4; 2)$.

- Déterminer l'affixe z de P .
- Déterminer \bar{z} et $-z$.
- Placer le point P' ayant pour affixe \bar{z} . Que peut-on dire de P et P' ?
- Placer le point P'' ayant pour affixe $-z$. Que peut-on dire de P et P'' ?