

Comment comprendre le lien entre les nombres complexes et les points du plan

Propriétés et définitions

- Tout nombre complexe peut être représenté par un point d'un plan.
- La *partie réelle* du nombre complexe correspond alors à l'*abscisse* du point.
- La *partie imaginaire* du nombre complexe correspond alors à l'*ordonnée* du point.

Le nombre complexe $z_A = 3 + 2i$ est l'affixe d'un point A de coordonnées $A \left| \begin{matrix} 3 \\ 2 \end{matrix} \right.$

Le nombre complexe $z_B = 1 - i$ est l'affixe d'un point B de coordonnées $B \left| \begin{matrix} 1 \\ -1 \end{matrix} \right.$

Le nombre complexe $z_C = 3i$ est l'affixe d'un point C de coordonnées $C \left| \begin{matrix} 0 \\ 3 \end{matrix} \right.$

- Inversement, tout point du plan peut être repéré à l'aide d'un nombre complexe. Ce nombre complexe s'appellera alors l'*affixe* du point correspondant

Le point $E \left| \begin{matrix} 4 \\ 5 \end{matrix} \right.$ aura pour affixe le nombre complexe $z_E = 4 + 5i$

Résumé

On va placer, dans le repère ci-dessous, quelques points dont les affixes sont égales à :

$$z_R = 4 + 3i ; z_T = -2 - i ; z_M = 2i ; z_N = -3 ; z_P = 1 + i$$

