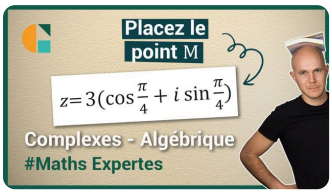
Forme trigonométrique sur le cercle trigo

Exercices corrigés PDF · Terminale



Le cours en vidéo

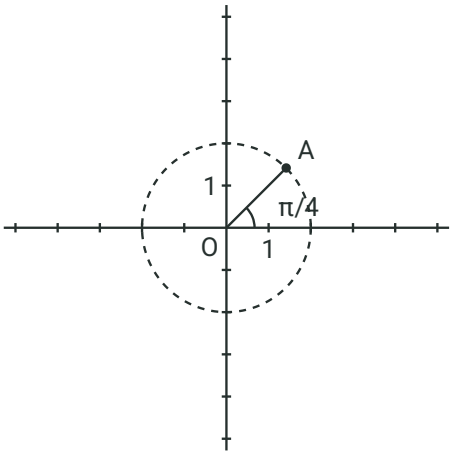
et les exercices en version interactive, corrigés pas à pas.

Vidéo et exercices

Exercice 1

Le plan complexe est muni d'un repère orthonormé direct $(O\,;u,v)$. Le point A est placé sur le cercle de centre O tracé en pointillés.

Corrigé interactif



1) Lire le module et un argument de l'affixe z_A du point A.

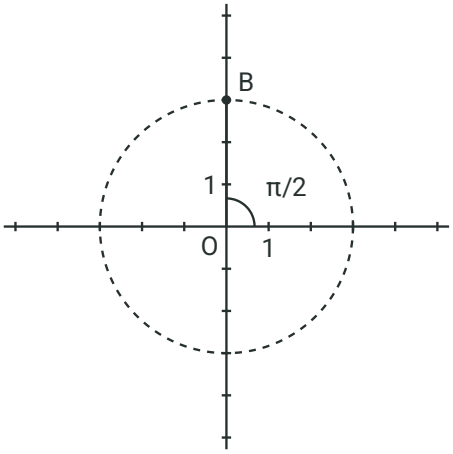
2) En déduire la forme trigonométrique de z_A.

3) Donner la forme algébrique de z_A.

Exercice 2

Le plan complexe est muni d'un repère orthonormé direct $(O\,;u,v)$. Le point B est placé sur le cercle de centre O tracé en pointillés.

Corrigé interactif



1) Lire le module et un argument de l'affixe z_B du point B.

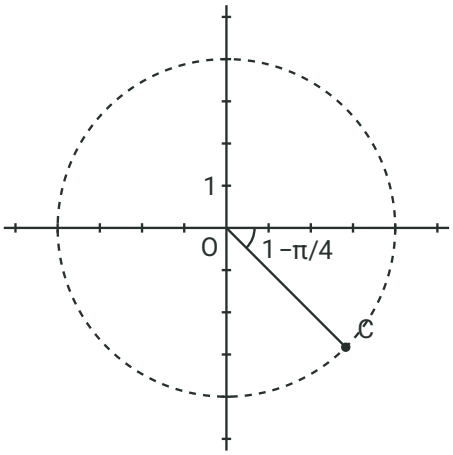
2) En déduire la forme trigonométrique de z_B.

3) Donner la forme algébrique de z_B.

Exercice 3

Le plan complexe est muni d'un repère orthonormé direct $(O\,;u,v)$. Le point C est placé sur le cercle de centre O tracé en pointillés.

Corrigé interactif



1) Lire le module et un argument de l'affixe z_C du point C.

2) En déduire la forme trigonométrique de z_C.

3) Donner la forme algébrique de z_C.

Forme trigonométrique sur le cercle trigo

Corrigé détaillé

Exercice 1

1) A est sur le cercle de rayon 2 et $(u, OA) = \frac{\pi}{4}$: $|z_A| = 2$ et $\arg(z_A) = \frac{\pi}{4}$.

2) $\boxed{z_A = 2\left(\cos\frac{\pi}{4} + \mathrm{i}\sin\frac{\pi}{4}\right)}$

3) $z_A = 2\left(\frac{2}{2} + \mathrm{i}\frac{2}{2}\right)$, donc $\boxed{z_A = \quad 2 + \mathrm{i} \quad 2}$

Exercice 2

1) B est sur le cercle de rayon 3, sur l'axe des ordonnées, du côté positif : $|z_B| = 3$ et $\arg(z_B) = \frac{\pi}{2}$.

2) $\boxed{z_B = 3\left(\cos\frac{\pi}{2} + \mathrm{i}\sin\frac{\pi}{2}\right)}$

3) $\cos\frac{\pi}{2} = 0$ et $\sin\frac{\pi}{2} = 1$, donc $\boxed{z_B = 3\mathrm{i}}$

Exercice 3

1) C est sur le cercle de rayon 4 et $(u, OC) = -\frac{\pi}{4}$: $|z_C| = 4$ et $\arg(z_C) = -\frac{\pi}{4}$.

2) $\boxed{z_C = 4\left(\cos\left(-\frac{\pi}{4}\right) + \mathrm{i}\sin\left(-\frac{\pi}{4}\right)\right)}$

3) $z_C = 4\left(\frac{2}{2} - \mathrm{i}\frac{2}{2}\right)$, donc $\boxed{z_C = 2 \quad 2 - 2 \quad 2\mathrm{i}}$

Forme trigonométrique d'un complexe : exercices corrigés PDF (Terminale). Ces exercices corrigés sur la forme trigonométrique d'un nombre complexe apprennent à lire le module et l'argument d'un point placé sur le cercle trigonométrique. On passe ensuite de l'écriture trigonométrique à la forme algébrique, comme attendu en maths expertes. Cours en vidéo et exercices interactifs corrigés sur galilee.ac.