

**Exercice 1**



Soit  $i$  le nombre complexe de module 1 et d'argument  $\frac{\pi}{2}$ .

On considère le nombre complexe  $Z = \frac{3 + i}{2 - i}$

1. Écrire  $Z$  sous la forme  $A + iB$  ( $A$  et  $B$  sont des réels).
2. Déterminer les valeurs de  $A$  et de  $B$ .
3. Calculer le module et l'argument de  $Z$ .

**Exercice 2**



Un sac contient 5 balles blanches, 3 rouges et 2 bleues. On tire au hasard 2 balles à la fois. Calculer la probabilité pour que :

1. Les 2 balles soient rouges
2. Les 2 balles soient de même couleur.
3. Les 2 balles soient de couleurs différentes.

**Exercice 3**



Soit la fonction  $g$  définie par :  $g(x) = \frac{e^x - 1}{x}$ .

Étudier et représenter la fonction  $g$  dans un repère orthonormé.