## Les nombres complexes

## Exercice 44 : factoriser des polynômes à coefficients complexes

Écrire chacun des polynômes à coefficients complexes suivants sous la forme  $z^n - a^n$  avec  $a \in \mathbb{C}$  et  $n \in \mathbb{N}^*$ , puis les factoriser par z-a dans  $\mathbb{C}$ .

1. 
$$P(z) = z^3 + 1$$

**1.** 
$$P(z) = z^3 + 1$$
 **2.**  $P(z) = z^3 - 8$  **3.**  $P(z) = z^3 + i$ 

3. 
$$P(z) = z^3 + i$$

**4.** 
$$P(z) = z^3 + 8i$$

**4.** 
$$P(z) = z^3 + 8i$$
 **5.**  $P(z) = z^5 - 32i$ 

Document pédagogique téléchargé sur maths-pdf.fr