

Calcul - 10 minutes**Calculs**

1. Décomposer en éléments simples $\frac{X^3 + 1}{X(X - 1)^2}$
2. Décomposer en éléments simples $\frac{1}{X^4 + 4}$, en déduire la valeur de $\int_0^1 \frac{1}{t^4 + 4} dt$.

Calcul - 10 minutes**Calculs**

1. Décomposer en éléments simples $\frac{X^3 - 1}{X(X + 1)^2}$
2. Décomposer en éléments simples $\frac{1}{X^3 + 8}$, en déduire la valeur de $\int_0^1 \frac{1}{t^3 + 8} dt$.