**Exercice 1.**

Effectuer la division de $A(x) = 2x^3 + 3x^2 - 12x + 12$ par $B(x) = 2x^2 + 7x - 6$, puis écrire l'égalité fondamentale.

**Exercice 2.**

Déterminer le reste de la division de $P(x) = 2x^4 + 7x - 3$ par $x + \dfrac{1}{2}$.

**Exercice 3.**

Déterminer la valeur des paramètres $a$ et $b$ tels que $(x + 2)(x - 3)$ divise le polynôme $P(x) = ax^3 - 5x^2 - 9x + b$.

**Exercice 4.**

Factoriser le polynôme $P(x) = 6x^4 - 7x^3 - 37x^2 + 8x + 12$, sachant que $P(3) = 0$.

**Exercice 5.**

Résoudre l'équation $2x^4 - 6x^2 - 4x = 0$.

**Exercice 6.**

Déterminer un polynôme $P(x)$ du quatrième degré satisfaisant aux cinq conditions suivantes :

- sa valeur numérique en 0 est égale à 0 ;
- il est divisible par $x - 2$ ;
- il admet 3 pour zéro ;
- P(1) = 16 ;
- le reste de sa division par $x + 1$ est égal à $-24$.