

**MATHEMATIQUES - 2<sup>nde</sup>**

Année Scolaire 2021-2022

Evaluation n°2 *Rattrapage*

Jeudi 25 novembre 2021

Indications : Durée 50 minutes - calculatrice autoriséeCompétences évaluées : Calculer - raisonner - communiquer**Questions de cours**

**Question 1** : Donner les formes développées des identités remarquables à partir des formes développées.

**Question 2** : Donner la propriété sur le critère de quotient pour comparer deux expressions littérales notées  $A$  et  $B$ .

**Exercice 1**

On considère les expressions littérales suivantes :

$$A = (3 + 3\sqrt{3})^2$$

$$B = (3 + \sqrt{3})(3 - \sqrt{3})$$

$$C = \sqrt{3}(3 - \sqrt{3})^2$$

**Question** : Simplifier les expressions littérales sous la forme  $a + b\sqrt{3}$  où  $a$  et  $b$  sont des entiers relatifs.

**Exercice 2**

On considère les expressions littérales suivantes :

$$D = (1 - 3x)^2$$

$$E = 3x(-x + 2)(7 - x) - 1$$

$$F = (x^2 - 5)(x^2 + 5)$$

**Question** : Développer et réduire ces expressions littérales.

**Exercice 3**

On considère les expressions littérales suivantes :

$$G = 36x^2 - 50 + 25$$

$$H = -(5x - 1)(5 - 7x) + (-7x + 5)^2$$

$$I = 1 - 4x^2$$

**Question :** Factoriser ces expressions littérales.

**Exercice 4**

On considère les deux expressions littérales suivantes :

$$J = \left[ (x + 1)^2 + 1 \right]^2$$

$$K = 9 - 25x^4$$

**Question 1 :** Développer l'expression littérale  $J$ .

**Question 2 :** Factoriser l'expression littérale  $K$ .