



---

**MATHEMATIQUES - 3<sup>ème</sup>**

Année Scolaire 2021-2022

Evaluation n°9 (Rattrapage)

Jeudi 5 mai 2022

Indications : Durée 50 minutes - calculatrice autoriséeCompétences évaluées : Représenter - Reasonner - Calculer

---

**Exercice 1**

On considère les trois équations suivantes :

a)  $2x + 7 = 5x - 4$

b)  $2x - 7(1 - 2x) = 4(x - 3)$

c)  $12 - (1 - x) + 178x = 48x - 17(3 - 105x)$

**Question** : Résoudre chaque équation.**Exercice 2**

On considère les trois équations suivantes :

d)  $(4x + 3)(-2x + 1) = 0$

e)  $16 = 36x^2$

f)  $x^2 - 2x = -1$

**Question** : Résoudre chaque équation.

**Exercice 3**

On considère un hexagone régulier qui a des côtés de longueur  $x + 3$ .

On considère ensuite un pentagone régulier qui a des côtés de longueur  $2x + 3$ .

**Question :** Déterminer, si possible, les valeurs du nombre  $x$  pour que le périmètre de l'hexagone régulier soit strictement supérieur au périmètre du pentagone régulier.

**Exercice 4**

On considère les trois inéquations suivantes :

g)  $8x + 2 \geq 1 - 3x$

h)  $2x + \frac{1}{5} > \frac{4x}{3} - 1$

i)  $4(3 + 6x) \leq 36x - 38$

**Question :** Résoudre chaque inéquation. On représentera la (ou les) solution(s) sous forme d'une droite graduée. La partie de la droite qui correspond à la (ou les) solution(s) sera hachurée.