

NOM : Prénom :

Seconde A	<u>Devoir de mathématiques :</u> <i>Signes de produits/Inéquations/Calcul littéral (retour sur les questions flash)</i>	Jeudi 04 mai 2023
-----------	---	-------------------

- Durée : 45 min
- Calculatrice autorisée
- Sujet à rendre

Observations :

NOTE : **/20**

Exercice 1 : (Sur votre copie)

- 1) Etudier le signe de l'expression suivante en détaillant la méthode : $(3x + 2)(-5x + 4)$
- 2) Résoudre l'inéquation suivante en détaillant la méthode : $(-8x + 1)(7x^2 + 1) \geq 0$

Exercice 2 : Compléter le tableau ci-dessous uniquement avec les résultats : (Aucune justification n'est demandée)

<u>Questions</u>	<u>Résultats</u>
1) Calculer et simplifier : $(5\sqrt{4})^2$	
2) Résoudre l'équation : $x^2 - 49 = 0$	
3) Développer et réduire : $(3x - 5)^2$	
4) Calculer et simplifier : $(2\sqrt{3} + 3)^2$	
5) Factoriser : $(x - 2)^2 - (x - 2)(8x + 1)$	

Exercice 3 : (Sur votre copie) (Les questions sont indépendantes) (Pour chaque réponse, les calculs seront détaillés)

Faire les questions dans l'ordre

- 1) Résoudre l'équation suivante : $\frac{2x+1}{x-4} = 0$
- 2) Soit $n \in \mathbb{N}$, écrire l'expression suivante sous la forme d'une seule écriture fractionnaire :

$$\frac{2}{n+1} - \frac{1}{n+2}$$

- 3) Prouver que : $(3\sqrt{5} - \sqrt{7})(3\sqrt{5} + \sqrt{7})$ est un entier naturel.
- 4) Résoudre l'équation suivante : $(x + 2)^2 - (3x - 1)^2 = 0$
- 5) Soit $f(x) = -2x^2 - 3x + 1$. Calculer $f(-\sqrt{3})$
- 6) Résoudre l'équation suivante : $\frac{x}{1-3x} = 2$