

**Évaluation 7****Durée \approx 45min****mars 2022**

Complétez l'encadré et codez ci-dessous votre identifiant (classe puis votre numéro d'étudiant à 2 chiffres).

NOM :

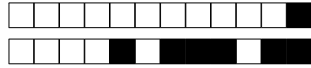
Prénom :

email :

☐3C ☐2A ☐2B ☐2C☐0 ☐1 ☐2 ☐3☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

Aucun document n'est autorisé. L'usage de la calculatrice est autorisé.

Remplir avec un stylo **noir** la ou les cases pour chaque question. Si vous devez modifier un choix, **ne pas** chercher à redessiner la case cochée par erreur, mettez simplement un coup de "blanc" dessus.**Question 1**L'équation $-3x - 6 = 0$ a pour solution :☐ 2 ☐ -2 ☐ Je ne peux pas répondre**Question 2**L'équation $2x + 3 = -7x - 6$ a pour solution :☐ 1 ☐ -1 ☐ Je ne peux pas répondre**Question 3**L'équation $3x + 1 = 5x - 2$ a les mêmes solutions que l'équation ...☐ $3x + 5x = -2 - 1$ ☐ $-2x = -3$ ☐ $3x = 5x - 1$ **Question 4**L'équation $2x + 3 = 7x - 5$ a les mêmes solutions que l'équation ...☐ $5x = 8$ ☐ $2x + 7x = -5 - 3$ ☐ $2x = 5x - 2$ **Question 5**L'équation $(5x - 3)^2 = 0$ admet...☐ deux solutions ☐ une solution ☐ aucune solution**Question 6**L'équation $(5x - 3)(7x + 5) = 0$ admet...☐ aucune solution ☐ une solution ☐ deux solutions



Question 7 Résoudre en présentant les détails des calculs, les équations

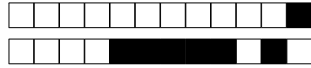
$$11x = -8 \quad 5x + 7 = 0 \quad 13x + 10 = -5$$

☐ 0 ☐ 0.5 ☐ 1 ☐ 1.5 ☐ 2 ☐ 2.5 ☐ 3 *Ne rien cocher ici !*

Question 8 Résoudre en présentant les détails des calculs, les équations

$$3(2x - 10) + 2(-9x + 7) = 0$$

☐ 0 ☐ 0.5 ☐ 1 ☐ 1.5 ☐ 2 *Ne rien cocher ici !*



Question 9 Résoudre en présentant les détails des calculs, l'équation

$$7x^2 - 49 = 0$$

☐ 0 ☐ 0.5 ☐ 1 ☐ 1.5 ☐ 2 *Ne rien cocher ici !*

Question 10 Résoudre en présentant les détails des calculs, l'équation :

$$(-x - 3)(-2x + 5)(4x + 3) = 0$$

☐ 0 ☐ 0.5 ☐ 1 ☐ 1.5 ☐ 2 ☐ 2.5 ☐ 3 *Ne rien cocher ici !*



Question 11

☐ 0 ☐ 0.5 ☐ 1 ☐ 1.5 ☐ 2 ☐ 2.5 ☐ 3 ☐ 3.5 ☐ 4 ☐ 4.5 ☐ 5 *Ne rien cocher ici !*

On considère le programme de calcul suivant :

- Choisir un nombre;
- Ajouter 7 à ce nombre;
- Soustraire 7 au nombre choisi au départ;
- Multiplier les deux résultats précédents;
- Ajouter 50.

- 1) Montrer que si le nombre choisi au départ est 2, alors le résultat obtenu est 5.
- 2) Quel est le résultat obtenu avec ce programme si le nombre choisi au départ est -10 ?
- 3) Un élève s'aperçoit qu'en calculant le double de 2 et en ajoutant 1, il obtient 5, le même résultat que celui qu'il a obtenu à la question 1. Il pense alors que le programme de calcul revient à calculer le double du nombre de départ et à ajouter 1. A-t-il raison ?
- 4) Si x désigne le nombre choisi au départ, montrer que le résultat du programme de calcul est $x^2 + 1$.
- 5) Quel(s) nombre(s) doit-on choisir au départ du programme de calcul pour obtenir 17 comme résultat ?