1ES Contrôle Second degré.

Durée : 50 mn. Calculatrices autorisées. Les calculs doivent être écrits sur la copie.

Il faut réutiliser les résultats d'un exercice dans le suivant (ne pas refaire plusieurs fois le même calcul).

Un point est prévu pour l'écriture, le soin et la présentation.

1. sur 6 pts

   Résoudre dans $\mathbb{R}$ les équations suivantes :

   (a) $6x^2 - 17x - 14 = 0$,

   (b) $\frac{x^2}{7} - 2x + 7 = 0$,

   (c) $-3x^2 + x - 7 = 0$.

2. sur 7 pts

   Résoudre dans $\mathbb{R}$ les inéquations suivantes :

   (a) $6x^2 - 17x - 14 \geq 0$,

   (b) $6x^2 - 17x - 14 > 0$,

   (c) $\frac{x^2}{7} - 2x + 7 > 0$,

   (d) $\frac{x^2}{7} - 2x + 7 \leq 0$,

   (e) $-3x^2 + x - 7 < 0$,

   (f) $-3x^2 + x - 7 > 0$,

   (g) $-3x^2 + x - 7 \leq 0$.

3. sur 6 pts

   Factoriser, si c'est possible, en un produit de deux facteurs du premier degré, les polynômes suivants :

   (a) $-3x^2 + x - 7$,

   (b) $6x^2 - 17x - 14$,

   (c) $\frac{x^2}{7} - 2x + 7$.