

**Exercice 1- Identification des coefficients (méthode vue en cours)****3 points**

- 1) Déterminer les réels  $m, n, p$  tels que  $3x^2 + mx - 7 = (nx + 1)(x + p)$ .
- 2) Déterminer les réels  $s$  et  $t$  tels que  $x^2 + 2tx = (x + s)^2 - 9$

**Exercice 2- Quelques calculs (comme dans le DM1)****3 points**

- 1) Développer, réduire et ordonner

$$A(x) = (2x + 5)^2 - (5x + 2)(5x - 2) - (1 - x)(3 + x)$$

- 2) Factoriser en un produit de facteurs du premier degré

$$B(x) = 4(x - 3)^2 - 9 =$$

**Exercice 3- Vrai-Faux****4 points**

Pour chaque item, dire si la proposition est vraie ou fausse et dans tous les cas, **justifier votre réponse**.

Une réponse non justifiée ne sera pas notée.

Proposition	Vrai-Faux	Justification
La parabole d'équation $y = x^2 + x + 1$ coupe l'axe des abscisses en deux points		
La fonction $x \mapsto -x^2 + 2x + 5$ admet un maximum.		
Dans un repère, la droite passant par les points $A(3 ; 2)$ et $B(0 ; 2)$ a pour équation $x = 2$		
Si $\vec{AB} + \vec{BC} = \vec{AC}$ alors $B$ est le milieu de $[AC]$		
La droite passant par les points $D(1 ; 5)$ et $E(-3 ; 13)$ a pour coefficient directeur 2.		

***N'oubliez pas de tourner la page***

