

NOM :

Prénom :

Interrogation n° 12 - 29/01/2018

**Exercice 1 :** Pour  $P$  et  $Q$  deux polynômes, donner l'expression des coefficients de  $PQ$  en fonction des coefficients de  $P$  et de  $Q$ .

**Exercice 2 :** Soit  $P = \sum_{k=0}^n a_k X^k \in \mathbb{K}[X]$ . Donner les deux expressions de  $P'$  (avec et sans changement d'indice).

**Exercice 3 :** Montrer que les polynômes de degré 1 sont irréductibles.

**Exercice 4 :** Donner la formule de Taylor pour un polynôme.