

**NOM :**

**Prénom :**

*Interrogation n° 7 - 23/11/2020*

**Exercice 1 :** Énoncé du théorème de la division euclidienne.

**Exercice 2 :** Donner la formule du binôme de Newton matricielle.

**Exercice 3** : Soit  $I$  un intervalle de  $\mathbb{R}$  et  $f$  une fonction de  $I$  dans  $\mathbb{R}$  strictement monotone. Montrer que  $f$  est injective.

**Exercice 4** : Donner la définition de l'*image directe* ainsi que du *tiré en arrière* d'une partie par une application. (on donnera une définition mathématique, pas une phrase rédigée uniquement en français !)