

**NOM :**

**Prénom :**

*Interrogation n° 17 - 9/4/2024*

**Exercice 1 :** Énoncer la formule de Grassmann.

**Exercice 2 :** Énoncer le théorème du rang.

**Exercice 3 :** Soient  $E$  et  $F$  deux ensembles finis. Donner le cardinal des ensembles suivants :

- 1)  $E \cup F$
- 2)  $E \times F$
- 3)  $E^F$
- 4)  $S(E)$
- 5)  $\mathcal{P}(E)$ .

**Exercice 4 :** Soit  $E$  un ensemble fini. Quel est le cardinal de  $\mathcal{P}(E)$  ? Le démontrer.