

NOM :

Prénom :

Interrogation n° 17 - 08/04/2019

Exercice 1 : Soient deux sev F et G d'un ev E de dimension finie. Soient (f_1, \dots, f_n) une base de F et (g_1, \dots, g_p) une base de G . En déduire une base de $F \times G$.

Exercice 2 : Soit E un ensemble fini. Combien E possède-t-il de parties ? Le démontrer.

Exercice 3 : Soit E et F deux ensembles, E étant fini, soit $f : E \rightarrow F$ surjective. Que peut-on dire sur F , ainsi que sur f ?

Exercice 4 : 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) $\mathcal{P}(E)$.