

INTERROGATION DE COURS N°6

Nom :

Q1 — 0 ou 5 point(s) — Décrire en extention l'ensemble $\mathcal{P}(E)$ où E est l'ensemble à quatre éléments $\{a, b, c, d\}$.

Q2 — 0 ou 5 point(s) — Soient E, F des ensembles. Donner la définition d'une application $f: E \longrightarrow F$ à l'aide d'une phrase.

Q3 — 0 ou 5 point(s) — Soient E, F des ensembles, $f: E \longrightarrow F$ une application, A une partie de E et B une partie de F . Donner la définition formelle de l'image directe $f(A)$ de A par f et la définition formelle de l'image réciproque $f^{-1}(B)$ de B par f .

Q4 — 0 ou 5 point(s) — Soient E, I des ensembles et $(A_i)_{i \in I}$ une famille de parties de E indexée par I . Énoncer les deux lois de de Morgan dans ce contexte et en démontrer une au choix.