

Colle 1,a

27/09

Question de cours:

Définition et propriétés de la fonction indicatrice.
Retrouver la loi de Morgan.

■ Rappel: $A - B = A \cap \bar{B}$

1 Exercice 1

Démontrer l'égalité: $A \cap (B - C) = (A \cap B) - (A \cap C)$

2 Exercice 2

Montrer que:

- 1) $(X \subset Y) \Leftrightarrow (X = X \cap Y)$
- 2) $(X \cap Y) \subset (X \cap \bar{Z}) \cup (Y \cap Z)$

3 Exercice 3

Soit E,F deux ensembles et f une application de E dans F.

Montrer que f est bijective si et seulement si: $\forall A \in \mathcal{P}(E), f(\bar{A}) = \bar{f(A)}$.