

Tribus.

I Clan.

Définition 1

Soit E un ensemble.

Un *clan* (ou *algèbre de Boole*) est un ensemble \mathcal{A} de parties de E vérifiant

- (i) \mathcal{A} n'est pas vide,
- (ii) \mathcal{A} est stable par passage au complémentaire

$$A \in \mathcal{A} \Rightarrow E \setminus A \in \mathcal{A}$$

- (iii) \mathcal{A} est stable par union (finie)

$$\forall A, B \in \mathcal{A}, A \cup B \in \mathcal{A}$$

Remarques.

1. Une version encore plus simple de la définition substitue à (i) la propriété : \mathcal{A} est non vide.
2. La définition équivaut à dire que :
 - (i) \mathcal{A} est non vide.
 - (ii) $\emptyset \in \mathcal{A}$.
 - (iii) \mathcal{A} est stable par passage au complémentaire.
 - (iv) \mathcal{A} est stable par union finie.
 - (v) \mathcal{A} est stable par intersection finie.

Exercice 1

Démontrez que l'ensemble des unions finies d'intervalles de \mathbb{R} est un clan.