

$(A_i)_{i \in I}$ une famille de connex
telle que il existe $a \in \bigcap_{i \in I} A_i$.

On montre que $A = \bigcup_{i \in I} A_i$ est connexe.

On considère $f: A \rightarrow \{0,1\}$ continue.

On doit montrer que f est constante.

Soit $i \in I$, $f|_{A_i}$ est continue sur A_i connexe

donc constante mais $a \in A_i$ donc

$$\forall x \in A_i, f(x) = f(a)$$

Et donc $\forall x \in A$, il existe i tel que
 $x \in A_i$ d'où $f(x) = f(a)$ donc f
est constante

