

# TR des ensembles finis (ERIC) <sup>(Désobéissance)</sup>

€ 0. Axiome d'extensionnalité:  $\forall a \forall b (\forall x (x \in a \leftrightarrow) x \in b) \rightarrow a = b$

1. Axiome du vide:  $\exists x \forall t \neg t \in x$

2. Axiome de l'ajout d'un membre:  $\forall a \forall x \exists b \forall t (t \in b \leftrightarrow (t \in a \vee t = x))$

3. Schéma de limitation (induction) aux ensembles obtenus par 1 et 2:  $\left. \begin{aligned} & (P(\emptyset) \wedge \forall a, x [P(a) \wedge P(x) \rightarrow P(a \cup \{x\})]) \rightarrow \forall x P(x) \end{aligned} \right\} \begin{array}{l} \text{+ négation} \\ \text{de } \in \end{array}$

$V_\omega \cong$  modèle standard  $\overline{\mathbb{N}}$

$n \in_A m : n^{\text{ième}} \text{ bit de } m = 1 \quad (n, m \text{ écrits en binaire})$

1001101

↑  
0<sup>ème</sup> bit

alors  $V_\omega \cong \mathbb{N}, \in_A$

ici: Kuratowski marche

ZF + négation de  $\aleph_\infty$   
(avec fondement)

• Passer ax. de la pair  
ax de la réunion

simon padre