

L'axiome du choix des sous-ensembles

Antoine Balan

April 23, 2021

Abstract

We propose a new axiom, stronger than the axiom of choice, the axiom of choice of the subsets.

1 L'axiome du choix

L'axiome du choix [D] dit que toute famille d'ensembles admet une fonction de choix, c'est-à-dire que si on se donne une collection d'ensembles X_i , $i \in I$, alors il existe une collection d'éléments x_i , $i \in I$ telle que $\forall i \in I$, $x_i \in X_i$.

2 L'axiome du choix des sous-ensembles

L'axiome du choix des sous-ensembles dit que si on se donne une collection d'ensembles X_i , $i \in I$, telle que $\forall i \in I$, $Card(X_i) \geq \omega$, avec ω un cardinal fixé, alors il existe une collection de sous-ensembles Y_i , $i \in I$, telle que $\forall i \in I$, $Y_i \subset X_i$ et $Card(Y_i) = \omega$. Si $\omega = 1$, on retrouve l'axiome du choix.

References

[D] P.Dehornoy, "La théorie des ensembles", Calvage & Mounet, Paris, 2017.