# Ensembles

**Fondements** 

#### Question 1/7

 $\mathbb{1}_{A \cup B}$ 

#### Réponse 1/7

$$\mathbb{1}_A + \mathbb{1}_B - \mathbb{1}_{A \cap B} = \mathbb{1}_A + \mathbb{1}_B - \mathbb{1}_A \mathbb{1}_B$$

#### Question 2/7

Si  $(E, \leq)$  est un ensemble ordonné E est un ensemble inductif

#### Réponse 2/7

 $\forall F \subset E \text{ avec } F \text{ totalement ordonn\'e}, F \text{ admet}$  un majorant dans E

## Question 3/7

$$\mathbb{1}_{A\uplus B}$$

## Réponse 3/7

$$\mathbb{1}_A + \mathbb{1}_B$$

#### Question 4/7

Lemme de (Kuratowski-)Zorn

#### Réponse 4/7

Tout ensemble inductif admet un élément maximal Avec l'axiome du choix

## Question 5/7

$$\mathbb{1}_{A\cap B}$$

### Réponse 5/7

 $\mathbb{1}_A\mathbb{1}_B$ 

#### Question 6/7

 $\mathbb{1}_{\mathsf{C}_EA}$ 

## Réponse 6/7

$$1-\mathbb{1}_A$$

### Question 7/7

$$\mathbb{1}_{A \triangle B}$$

#### Réponse 7/7

$$\mathbb{1}_{A \triangle B} \equiv \mathbb{1}_A + \mathbb{1}_B \ [2]$$