

---

## Logique et ensembles

---

### Thèmes

#### Logique

- ▶ Assertions (opérateurs logiques et, ou,  $\Rightarrow$ , quantificateurs) ; négation d'une assertion.
- ▶ Modes de raisonnement : Structure de la preuve d'une «  $\forall$ -assertion »  $\forall x \in X, P(x)$  ou d'une «  $\exists$ -assertion »  $\exists x \in X : P(x)$ , disjonction de cas, contraposée, raisonnement par l'absurde, double implication, raisonnement par analyse et synthèse, démonstration d'une unicité.
- ▶ Différents types de récurrence (simple, double, forte).

#### Ensembles et applications

- ▶ Généralités sur les ensembles : ensembles définis en compréhension, par paramétrage ; inclusion ; ensemble des parties.
- ▶ Opérations : union, intersection, différence de deux ensembles, produit cartésien (d'un nombre fini d'ensembles).

### Questions de cours

Pour cette première semaine de khôlles, la question de cours sera remplacée par une récurrence ne demandant pas d'imagination, dont la rédaction devra être très soignée.