

☐ Sommaire détaillé

1. **Calcul propositionnel**
 - Syntaxe des formules
 - Sémantique & tables de vérité
 - Valeurs de vérité, satisfiabilité
 - Formes normales (CNF, DNF)
 - Raisonnement par équivalences & implications
2. **Algèbres de Boole**
 - Définition d'une algèbre de Boole
 - Propriétés élémentaires
 - Lien avec le calcul propositionnel
 - Homomorphismes et idéaux
3. **Calcul des prédicats (logique du premier ordre)**
 - Symboles, langages, variables
 - Quantificateurs (\forall , \exists), portée et substitution
 - Interprétations, modèles
 - Formules fermées, formules libres
4. **Théorèmes de complétude**
 - Complétude syntaxique vs. sémantique
 - Démonstration du théorème de complétude (Gödel pour le 1er ordre)
 - Compacité du calcul des prédicats
5. **Solutions des exercices**
 - Corrections détaillées
 - Commentaires mettant en lien les notions théoriques