

MAT-22257

⟨⟨*Bref rappel du cours de Logique et techniques de preuve*⟩⟩

Par François Laviolette
Université Laval

Version : Été 2007

Lors de nos deux premiers modules, nous allons utiliser les techniques de preuve formelle que vous avez apprises au cours ift10540. Ces deux modules portent sur la théorie des ensembles finis. Comme vous le constaterez, la plupart des propriétés des ensembles finis sont directement héritées des propriétés de la logique propositionnelle et du calcul des prédicats. Ce qui correspond aux chapitres 3 et 7 du cours de logique et techniques de preuve (ift-10540).

Afin de vous rafraîchir la mémoire, il serait souhaitable de faire une relecture rapide des sections suivantes des notes de cours de Jules Desharnais. Les références données ici sont reliées à la version Automne 2006 de ces notes de cours, version qui est disponible sur la page web de Mat-22257.

Page 4 Les préséances des opérateurs.

Pages 5 et 6 La substitution textuelle.

Page 9 La règle de Leibniz.

Pages 13 à 16 Syntaxe des expressions booléennes.

Page 27 Les règles de Leibniz, de transitivité et de substitution.

Page 46 Problèmes #1, 3, 7 et 13.

Page 52 Règle du Modus Ponens.

Page 61 et 62 Les types.

Pages 75 à 83 Les quantificateurs \forall et \exists .

Notez que nous n'utiliserons les preuves formelles que pour les modules 1 et 2. Par la suite, nous verrons une nouvelle façon d'écrire des démonstrations qui par opposition aux démonstrations formelles seront appelées "preuves classiques".