



PHI-111 – Introduction à la logique (3 cr.)

Plan de cours – Automne 2013

Lundi, 08 h 50 à 11 h 40, local A4-377

Enseignant : **Yves Bouchard**
Bureau : **A5-215**
Téléphone : **819-821-8000, poste 62335**
Courriel : yves.bouchard@usherbrooke.ca
Page web : <http://ybouchard.espaceweb.usherbrooke.ca/cours/>
Moodle : <http://www.usherbrooke.ca/moodle/>

Démonstrateur : **Benoît Côté**
Courriel : benoit.cote4@usherbrooke.ca

OBJECTIF

Ce cours est une introduction à la logique formelle. L'objectif principal est de permettre à l'étudiant d'acquérir la maîtrise de deux outils de calcul logique, soit le calcul des propositions et le calcul des prédicats de premier ordre. Nous aborderons ces calculs par le biais de méthodes sémantiques et syntaxiques (tables de vérité, arbres de consistance, déduction naturelle).

CONTENU

1. Calcul des propositions

- 1.1 Connecteurs logiques
- 1.2 Tables de vérité
- 1.3 Calcul par réduction
- 1.4 Tautologie
- 1.5 Formes normales disjonctives
- 1.6 Arbres de consistance
- 1.7 Déduction naturelle

2. Calcul des prédicats de premier ordre

- 2.1 Quantification
- 2.2 Arbres de consistance
- 2.3 Déduction naturelle

PLANIFICATION DU COURS

Dates	Description du contenu
09.09	1. Calcul des propositions 1.1 Connecteurs logiques
16.09	1.2 Tables de vérité 1.3 Calcul par réduction 1.4 Tautologie
23.09	1.5 Formes normales disjonctives 1.6 Arbres de consistance
30.09	1.6 Arbres de consistance
07.10	1.7 Dédution naturelle
14.10	<i>Relâche</i>
21.10	1.7 Dédution naturelle Remise de l'exercice écrit
28.10	Démonstration
04.11	Examen 1
11.11	2. Calcul des prédicats 2.1 Quantification
18.11	2.2 Arbres de consistance
25.11	2.2 Arbres de consistance
02.12	2.3 Dédution naturelle
09.12	Démonstration
16.12	Examen 2

MODALITÉS DE L'ÉVALUATION DU COURS

L'évaluation sera répartie sur trois points : un exercice (15%), un examen de mi-session (45%) et un examen final (40%).

MATÉRIEL REQUIS

Lepage, François. *Éléments de logique contemporaine*. 3e édition. Collection «Paramètres». Montréal: Presses de l'Université de Montréal, 2011.

Les notes de cours seront disponibles au local A4-151 (reprographie).

BIBLIOGRAPHIE SÉLECTIVE

Bergmann, Merrie, James Moor, et Jack Nelson. *The Logic Book*. 2e éd. New York: McGraw-Hill, 1990.

Blais, Michel J. *La logique: une introduction*. Montréal: Presses de l'Université de Montréal et Éditions de l'Université de Sherbrooke, 1985.

Boolos, George S., et Richard C. Jeffrey. *Computability and Logic*. 3e éd. Cambridge: Cambridge University Press, 1989.

Church, Alonzo. *Introduction to Mathematical Logic*. 2e éd. Princeton: Princeton University Press, 1956.

Imbert, Claude. *Pour une histoire de la logique*. Paris: Presses universitaires de France, 1999.

Kneale, William, et Martha Kneale. *The Development of Logic*. Oxford: Clarendon Press, 1962.

Leblanc, Hugues, et William A. Wisdom. *Deductive Logic*. 2e éd. Boston: Allyn and Bacon, 1976.

Lepage, François. *Éléments de logique contemporaine*. 2e éd. Coll. «Paramètres». Montréal: Presses de l'Université de Montréal, 2001.

Mates, Benson. *Elementary Logic*. 2e éd. New York: Oxford University Press, 1972.

Mendelson, Elliott. *Introduction to Mathematical Logic*. 3e éd. New York: Chapman & Hall, 1987.

Parry, William T., et Edward A. Hacker. *Aristotelian Logic*. Albany: State University of New York Press, 1991.

Quine, W. V. *Methods of Logic*. 4e éd. Cambridge: Harvard University Press, 1982.

_____. *Philosophy of Logic*. 2e éd. Cambridge: Harvard University Press, 1986.

Rivenc, François. *Introduction à la logique*. Paris: Petite bibliothèque Payot, 1989.

Robert, Serge. *La logique, son histoire, ses fondements*. Longueuil: Le Préambule, 1978.

Smullyan, Raymond M. *First-Order Logic*. 2e éd. New York: Dover Publications, 1995.

Stolyar, Abram Aronovich. *Introduction to Elementary Mathematical Logic*. New York: Dover Publications, 1970.

**LE PLAGIAT SOUS TOUTES SES FORMES SERA SANCTIONNÉ,
CONFORMÉMENT AU RÈGLEMENT DES ÉTUDES.**

SYSTÈME DE NOTATION

<i>Lettre</i>	<i>Note chiffrée</i>	<i>Pointage</i>	<i>Niveau</i>
A+	92 %	4,3	Excellent
A	87 %	4,0	Excellent
A-	84 %	3,7	Excellent
B+	81 %	3,3	Très bien
B	78 %	3,0	Très bien
B-	75 %	2,7	Très bien
C+	72 %	2,3	Bien
C	69 %	2,0	Bien
C-	66 %	1,7	Bien
D+	63 %	1,3	Passable
D	60 %	1,0	Passable
E	59 % et -	0,0	Échec

Cette échelle de notation peut varier en fonction de divers facteurs : type d'activité, taille du groupe, niveau du cours, atteinte des objectifs, résultats obtenus, etc.