



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

Plan de cours – Automne 2014

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
08.09	1. Calcul des propositions 1.1 Connecteurs logiques
15.09	1.2 Tables de vérité 1.3 Calcul par réduction 1.4 Tautologie
22.09	1.5 Formes normales disjonctives 1.6 Arbres de consistance
29.09	1.6 Arbres de consistance
06.10	1.7 Dédution naturelle
13.10	<i>Relâche</i>
20.10	1.7 Dédution naturelle Remise de l'exercice écrit
27.10	Démonstration
03.11	Examen 1
10.11	2. Calcul des prédicats 2.1 Quantification
17.11	2.2 Arbres de consistance
24.11	2.2 Arbres de consistance
01.12	2.3 Dédution naturelle
08.12	Démonstration
15.12	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

Les notes de cours sont disponibles au comptoir de Photadme situé au local A8-151 (pavillon Albert-Leblanc).

Lepage, François. 2010. *Éléments de logique contemporaine*. 3e édition. Montréal: Presses de l'Université de Montréal (disponible à la librairie COOP, pavillon B5).

BIBLIOGRAPHIE SÉLECTIVE

- Bergmann, Merrie, James Moor et Jack Nelson. 1990. *The Logic Book*. 2e édition. New York: McGraw-Hill.
- Blais, Michel J. 1985. *La logique: une introduction*. Montréal: Presses de l'Université de Montréal et Éditions de l'Université de Sherbrooke.
- Boolos, George S., John P. Burgess et Richard C. Jeffrey. 2002. *Computability and Logic*. 4e édition. Cambridge: Cambridge University Press.
- Church, Alonzo. 1956. *Introduction to Mathematical Logic*. Princeton: Princeton University Press.
- Imbert, Claude. 1999. *Pour une histoire de la logique*. Paris: Presses universitaires de France.
- Jeffrey, Richard. 1981. *Formal Logic: Its Scope and Limits*. 2e édition. New York: McGraw-Hill.
- Kneale, William et Martha Kneale. 1962. *The Development of Logic*. Oxford: Clarendon Press.
- Leblanc, Hugues et William A. Wisdom. 1976. *Deductive Logic*. 2e édition. Boston: Allyn and Bacon.
- Lemmon, E. J. 1978. *Beginning Logic*. Indianapolis: Hackett.
- Lepage, François. 2010. *Éléments de logique contemporaine*. 3e édition. Montréal: Presses de l'Université de Montréal.
- Mates, Benson. 1972. *Elementary Logic*. 2e édition. New York: Oxford University Press.
- Mendelson, Elliott. 1987. *Introduction to Mathematical Logic*. 3e édition. New York: Chapman and Hall.
- Parry, William T. et Edward A. Hacker. 1991. *Aristotelian Logic*. Albany: State University of New York Press.
- Quine, Willard van Orman. 1982. *Methods of Logic*. 4e édition. Cambridge: Harvard University Press.
- Quine, Willard van Orman. 1986. *Philosophy of Logic*. 2e édition. Cambridge: Harvard University Press.
- Rivenc, François. 1989. *Introduction à la logique*. Paris: Petite bibliothèque Payot.
- Smullyan, Raymond M. 1968. *First-Order Logic*. New York: Springer-Verlag.
- Stolyar, Abram Aronovich. 1970. *Introduction to Elementary Mathematical Logic*. New York: Dover Publications.
- Vax, Louis. 1982. *Lexique logique*. Paris: Presses universitaires de France.

**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.