

## Faculté des sciences économiques, sociales et politiques



### COPS1112 Logique formelle

[30h+15h exercices] 3 crédits

**Enseignant(s):** Isabelle Berlinger, Thierry Lucas  
**Langue d'enseignement :** français  
**Niveau :** Premier cycle

#### Objectifs (en termes de compétences)

- initiation à la logique élémentaire, à son vocabulaire de base, quelques-unes de ses techniques
- application à des problèmes de raisonnement concret et anticipation de l'usage de la logique en théorie de la connaissance, en sémiologie, en théorie de la communication et en théories systémiques (Palo Alto). Eveil aux problèmes de la formalisation
- Eveil à la critique des raisonnements explicites et implicites (tels que certains messages publicitaires)

#### Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

1. Introduction à l'analyse logique du langage, distinction entre logique et rhétorique, distinction entre syntaxe, sémantique et pragmatique. Intérêt de la logique pour les études en sciences sociales.
2. Introduction à l'histoire de la logique, notamment à la distinction entre logique ancienne (Aristote et successeurs) et logique moderne (Frege et successeurs). Notions-clés : formalisation, validité, tautologie, absurdité, paradoxe, #
3. Initiation à la logique propositionnelle et usages de cette logique
4. Initiation au calcul des prédicats et usages de cette logique

#### Résumé : Contenu et Méthodes

Le cours est organisé en trois parties : introduction, logique propositionnelle et logique des prédicats. Le plan de ces deux dernières parties est construit essentiellement sur le même schéma : - exemples de base abordés de façon informelle - présentation rigoureuse du langage formel - présentation de sa sémantique (il s'agit de préciser ce qu'on entend en logique par " vrai " et " faux " - définition de forme correcte de raisonnement - étude de quelques propriétés fondamentales - méthode des contre-exemples - méthode de déduction naturelle. La partie théorique du cours est donnée ex-cathedra mais plusieurs séances comprennent des exercices faits en salle de cours et dirigés par le professeur. La partie " exercices " est intégralement constituée d'exercices proposés aux étudiants : le corpus d'exercices, en révision permanente, intègre un grand nombre d'exemples extraits ou inspirés de l'actualité et de la publicité.

#### Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)

Support du cours : Livres : Thierry Lucas, Isabelle Berlinger, Isabelle De Greef, " Initiation à la logique formelle. Avec exercices corrigés ", de Boeck Université, Bruxelles, 2003, 233 p

Evaluation :

Examen écrit : OUI

Examen oral : NON

Evaluation continue : NON

Autre : TEST FACULTATIF à la moitié du quadrimestre

#### Autres crédits de l'activité dans les programmes

<b>COMU11BA</b>	Première année de bachelier en information et communication	(3 crédits)	Obligatoire
<b>HUSO11BA</b>	Première année de bachelier en sciences humaines et sociales	(3 crédits)	
<b>SEX1PM</b>	Année d'études préparatoires au master en sciences de la famille et de la sexualité	(3 crédits)	
<b>SOCA11BA</b>	Première année de bachelier en sociologie et anthropologie	(3 crédits)	
<b>SPOL11BA</b>	Première année de bachelier en sciences politiques	(3 crédits)	