- Faculté des lettres et sciences humaines
- www.unine.ch/lettres

Séminaire II : Formal Ontology (2PH2180)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
Pilier principal M A - philosophie	Séminaire: 2 ph	Voir ci-dessous	6
Pilier secondaire M A - philosophie	Séminaire: 2 ph	Voir ci-dessous	6

ph=période hebdomadaire, pg=période globale, j=jour, dj=demi-jour, h=heure, min=minute

Période d'enseignement:

- Semestre Printemps

Equipe enseignante

Olivier Massin & Kathrin Koslicki

Contenu

Si vous aviez tapé « ontology » dans un moteur de recherche il y 20 ans, les résultats n'auraient fait apparaître que des travaux de philosophie. Faites de même aujourd'hui la majeure partie des résultats ont trait à l'informatique et aux sciences des données, en relations de multiples domaines tels que les sciences biomédicales, l'industrie, la géologie, le droit, etc. L'ontologie qui passait pour une discipline philosophique poussiéreuse a connu en quelques années un renouveau tel qu'elle est aujourd'hui considérée comme un élément-clé dans les transformations digitales en cours.

La raison principale de ce regain d'intérêt tient à la multiplication des domaines de recherche et des données qu'ils produisent : si l'augmentation de la quantité d'information est en soi une bonne nouvelle, elle génère un problème central : pour exploiter cette information, il est crucial que les différentes communautés scientifiques ainsi que les différentes bases de données qu'elles produisent parlent un langage commun, c'est-à-dire, qu'elles adoptent des définitions communes, qu'elles représentent, classent et relient les données de la même façon. C'est précisément ce que cherchent à faire les ontologies, en développant des taxonomies des types d'entités étudiées dans différents domaines et en décrivant les relations entre ces types d'entité.

Le but de ce séminaire est de former à l'évaluation et à la construction d'ontologies. Cela nécessite de développer et de combiner trois types de compétences. (i) des compétences philosophiques, afin de comprendre les catégories fondamentales des ontologies formelles, de savoir formuler de bonnes définitions et de bonnes taxonomies ; (ii) des compétences en logique et en informatique, afin de développer des ontologies consistantes de maîtriser les outils permettant de les implémenter dans les machines (OWL, Protégé) ; (iii) la connaissance de certains domaines spécialisés, qui sont les domaines dont on veut faire l'ontologie.

En s'appuyant sur les domaines d'expertise des étudiants, le séminaire introduira aux connaissances philosophiques, logiques et aux connaissances informatiques de base nécessaires à l'évaluation et à la construction d'ontologies.

Forme de l'évaluation

(English version below)

La note attribuée est la moyenne pondérée des quatre éléments suivants :

- une série d'exercices à rendre toutes les deux semaines : 30%
- un projet sur le semestre, qui peut être rédigé individuellement ou collectivement (jusqu'à trois étudiants) : 30%. La version finale du projet doit être remise le dernier jour du séminaire.
- présentation du projet en séminaire : 20%
- participation en séminaire et sur le forum du séminaire : 20%

Methods of Evaluation (English Version)

The final grade is determined by the weighted average of the following four elements:

- a problem set due every other week: 30%
- a project to be developed during the semester either individually or collectively (in groups consisting of no more than three students): 30%. The final version of the project is due on the last day of the seminar.
- a presentation on the project during the seminar: 20%
- attendance and participation in in-class discussions and on the seminar's online discussion forum: 20%

- Faculté des lettres et sciences humaines
- www.unine.ch/lettres

Séminaire II : Formal Ontology (2PH2180)

Documentation

Tous les documents nécessaires seront déposés sur le moodle du séminaire.

All the readings and other documents will be available on Moodle.

Pré-requis

Le séminaire est ouvert à tous les étudiants —philosophes et non-philosophes. Il n'y a pas de pré-requis.

The seminar is open to all the students, philosophers and non-philosophers alike, and has no pre-requisites.

Forme de l'enseignement

Le séminaire est hebdomadaire. Le séminaire est bilingue : il donné en français et en anglais ; les travaux et les interventions des étudiants peuvent être en anglais ou en français.

The seminar meets once a week and will be bilingual (French and English). Students' written and oral contributions by the students can be in either English or French.

Objectifs d'apprentissage

Au terme de la formation l'étudiant-e doit être capable de :

- Represent the ontology of domain in a formal way
- Generate computable ontologies
- Define the central concepts of a domain

Compétences transférables

- Categorise key concepts of a field
- Relate entities of a domain
- Classify Classify entities in a scientific area