

HUM-369

**Humanités digitales**

Cursus	Sem.	Type
Sciences humaines et sociales	BA6	Obl.

Langue d'enseignement	français
Crédits	2
Session	Été
Semestre	Printemps
Examen	Pendant le semestre
Charge	60h
Semaines	14
<b>Heures</b>	<b>2 hebdo</b>
Cours	2 hebdo
<b>Nombre de places</b>	<b>90</b>

**Remarque**

Une seule inscription à un cours SHS+MGT autorisée. En cas d'inscriptions multiples elles seront toutes supprimées sans notification. Pas donné en 21-22

**Résumé**

Ce cours propose un panorama des enjeux, méthodes et outils de ce domaine des Digital Humanities en étudiant comment les Big Data sont en train de transformer les sciences humaines et sociales.

**Contenu**

Nous avons fait l'expérience dans les dix dernières années de formidables changements d'échelles. Alors qu'au XXe siècle, les sciences humaines et sociales devaient construire avec patience et rigueur les données pour leurs études, elles se retrouvent au XXIe devant à un déluge informationnel d'une ampleur sans précédent. Leurs pratiques et leurs méthodes s'en trouvent nécessairement modifiées. Grâce aux progrès des sciences de l'information, des perspectives inédites s'ouvrent accompagnées de nouveaux questionnements.

Peut-on écrire l'histoire différemment quand des kilomètres d'archives peuvent être numérisés ? Peut-on utiliser les dizaines de millions de livres numérisés pour faire un autre genre d'études littéraires ? Comment étudier les effets des algorithmes sur la langue ? Que nous disent les centaines de millions de nouvelles photos postées chaque jour sur Internet ? Peut-on vraiment enseigner simultanément à des dizaines de milliers d'étudiants ?

Ce cours est une introduction à la grande transformation qui touche aujourd'hui les sciences humaines et sociales alors qu'elles intègrent les algorithmes comme des outils de travail et de médiation. Il propose une introduction aux Digital Humanities par la pratique. Les étudiants travaillent sur un corpus comportant 4 millions d'articles de presse qui leur sert de base pour reconstruire des biographiques de personnes connues ou moins connues. Dans la seconde partie du cours, ils travaillent en groupe à l'écriture de "bots" facilitant l'extraction et la mise en réseau des informations biographiques contenues dans cette grande archive.

Programme détaillé semaine par semaine:

- 1) Introduction au cours. Présentation des outils du cours (MediaWiki, Python).
- 2) Principes de la reconstitution à partir d'archives.
- 3) Linguistique des grands nombres.
- 4) Discretisation de l'espace et du temps.
- 5) Procéduralité et automatisme
- 6) Tutorial Python
- 7) Crowdsourcing
- 8) Algorithmes d'analyses textuelles
- 9) Algorithmes d'analyses visuelles
- 10) Travail sur les projets
- 11) Travail sur les projets
- 12) Travail sur les projets

- 13) Presentation des projets (30%) - 15 minutes par projet (10 minutes présentation, 5 minutes questions)  
14) Presentation des projets (30%) - 15 minutes par projet (10 minutes présentation, 5 minutes questions)

### Mots-clés

Digital Humanities, Big Data

#### **POLY-perspective :**

- perspective interdisciplinaire
- perspective créative

<https://www.epfl.ch/schools/cdh/fr/la-vision-du-cdh-poly-perspective/>

### Acquis de formation

A la fin de ce cours l'étudiant doit être capable de:

- Expliquer le principe des principales méthodes utilisées en Digital Humanities
- Formaliser un évènement historique selon une standardisation collectivement négociée
- Implémenter un bot pour MediaWiki

### Compétences transversales

- Etre conscient des implications sociales et humaines liées au métier de l'ingénieur.
- Négocier (avec le groupe).
- Faire preuve d'inventivité
- Utiliser les outils informatiques courants ainsi que ceux spécifiques à leur discipline.
- Faire une présentation orale.

### Méthode d'enseignement

Cours magistraux, *peer-grading*, travail collectif sur un projet

### Travail attendu

Production d'une datafication biographique, Projet de groupe sur l'écriture d'un bot

### Méthode d'évaluation

- Production d'une datafication biographique (30 % de la note finale) (Semaine 5)
- Peer-grading du travail des autres étudiant (10 % de la note finale) (Semaine 7)
- Description technique du projet réalisé (30 %) (Semaine 12)
- Présentation orale du projet réalisé (30%) (Semaine 13-14)

### Ressources

#### Sites web

- <http://wikipast.epfl.ch>