

## SIG, Statistique analyse multivariée

**Objectif:** aider à comprendre les concepts et les finalités d'un SIG dans sa dimensions d'outils d'aide à la décision d'une part de d'initier à l'analyse statistiques multivariées notamment par l'utilisation de méthodes basées sur des axes factoriels permettant d'étudier simultanément un nombre important de variables quantitatives et d'obtenir le résumé le plus pertinent possible des données initiales.

Dans le cours de SIG, nous abordons, dans un premier temps, comment passer de la réalité à la décision de mettre en place le SIG. La nécessité d'observer et de produire des données sur l'espace réel, de modéliser et de simuler cette réalité, est en effet, un préalable à la prise de décision de construire le projet informatique. Dans un deuxième temps, nous abordons la question de la structuration des données. Il s'agit de la structuration cartographique qui traite de la question de la répartition des données en couches d'information, mais aussi des types d'éléments graphiques à utiliser pour la représentation cartographique. Les travaux dirigés sont réalisés à partir de l'outil libre QGIS. Dans le cadre de ces travaux dirigés, les étudiants apprennent à gérer des bases données cartographiques (point, ligne, polygone) et descriptives ainsi qu'à décomposer (ou hiérarchiser) l'espace géographique en couches d'information. Le croisement des différentes couches d'information aboutit, grâce à différentes méthodes géostatistiques, à la mise en évidence des relations spatiales éventuelles existant entre les différents phénomènes étudiés (analyse spatiale et modélisation spatiale).

Le cours d'analyse statistique multivariée repose sur l'apprentissage de l'ACP (Analyse en Composante principale) pour les données quantitatives et l'AFC (Analyse Factorielle des Correspondances) pour les données qualitatives. Les travaux dirigés seront réalisés à partir du logiciel libre R. Les résultats des traitements statistiques issus de l'ACP ou de l'AFC seront spatialisés dans QGIS.

### MINEURE GEOGRAPHIE

L30G5I02

CM 5H/ TD 15H

2 h écrit/ DM/ oral

Telesphore BROU

## Questions aux concours 1

préparation aux concours CAPES et CAPLP nécessite que dès la L3, les étudiants commencent celle-ci avec un enseignant de l'INSPE en abordant une ou deux questions d'histoire ou de géographie inscrite au programme.

### MINEURE GEOGRAPHIE

L30G5I01

CM 20h

2 h écrit

Fabien Brial

## Découverte des métiers de l'enseignement 1D

**Attention : ouvert seulement aux étudiants ayant suivi le parcours en L2**

### MINEURE INSPE

L30T5INP

CM 8h + TD 16h

2h écrit

- CM distanciel Histoire de l'éducation et de l'enseignement (8h) Pierre-Eric FAGEOL
- TD Prise de parole en langue anglaise dans des situations de communication authentiques (8h) Karl BEGUETD
- TD Prise de parole en langue française dans des situations de communication authentiques (8h) Sarah Iundt

## MINEURE GEOGRAPHIE

L30G6I01



CM 5H/ TD 15H

Ecrit et travail sur  
ordinateur

## SIG et télédétection

Le but du cours de télédétection est de permettre aux étudiants d'acquérir les bases conceptuelles et les méthodes de traitement des données de télédétection. Le cours aborde ainsi les bases physiques de la télédétection notamment le spectre électromagnétique (visible et infrarouge), les capteurs (optiques, Radar), les types d'images (Landsat, Spot, Sentinel, Pléiades...), leurs échelles et leurs résolutions (basse à très haute résolution) ... Dans ce cours nous insistons sur l'utilisation des images pour la réalisation cartes et produits thématiques dans divers domaines des géo-sciences (forêt, agriculture, zone côtière, urbain, zone humide, inondation...). Des méthodes d'extraction de l'information géographique des images sont ainsi expliquées. Il s'agit notamment des classifications d'images, de calculs de divers indices (indice de végétation par exemple) et de diverses méthodes de seuillages. Les travaux dirigés sont réalisés à partir de l'outil libre QGIS.

## MINEURE GEOGRAPHIE

L30G6I01



CM 20h



2 h écrit

## Questions aux concours 2

La préparation aux concours CAPES et CAPLP nécessite que dès la L3, les étudiants commencent celle-ci avec un enseignant de l'INSPE en abordant une ou deux questions d'histoire ou de géographie inscrite au programme

## MINEURE INSPE

L30T6INP



TD 18h



## Savoir et didactique 1D

**Attention : ouvert seulement aux étudiants ayant suivi le parcours en L2**

- TD Démarches d'investigation en ST, esprit critique (9h) Chloé BOURMAUD
- TD Didactique du 1er degré sur la construction du nombre et la numération (9h) Emmanuel BENARD

## MINEURE INFOCOM

L30G6A06



CM 10h + TD10h



Dossier + QCM1h

## Communication et controverses dans l'espace public

Les controverses publiques (par exemple sur la transition énergétique, sur la vaccination...) recouvrent des enjeux d'exercice critique de la citoyenneté. Ce cours propose, par l'alternance d'études de cas et d'apports théoriques et empiriques de recherches, d'aider les étudiant.e.s à se forger et à faire valoir leur opinion à leur sujet. Ancrés dans la sociologie de la critique et dans la sociologie pragmatique de l'argumentation comme dans les sciences de l'information et de la communication, les enseignements proposeront des outils de définition, de contextualisation et d'analyse des controverses. Les étudiant.e.s seront invité.e.s à mettre en œuvre collectivement une démarche d'enquête citoyenne sur une controverse publique. Une attention particulière sera portée aux processus de communication à l'œuvre dans la dynamique des controverses, à la fois dans leur dimensions symboliques et matérielles, selon une perspective socio-sémiotique au sein de la pluralité des espaces publics où elle se déploie.

## MINEURE HISTOIRE

L30H6I02



CM 20h



3 h écrit



Serge BOUCHET

Cultures, images et représentations du monde au  
Moyen Âge

Comprendre la signification des images semble être une chose simple. Il n'en est rien, car on ne saisit au premier regard qu'un message très limité et parfois totalement inexact. Lire les images s'apprend : une image ne peut être véritablement comprise que si l'on connaît la culture qui l'a produite. Ce cours est construit à partir des images médiévales afin de mieux comprendre les images du Moyen Âge sous toutes leurs formes : sculptures, enluminures, dessins, décors, etc. Le but est d'apprendre à voir dans ces images ce que nous sommes devenus incapables de comprendre aujourd'hui, car la fabrication des images a été totalement transformée avec La Renaissance et nous ne sommes plus armés pour comprendre les représentations antérieures au XVIe siècle. À la fin de cet enseignement, vous verrez différemment et sans doute l'idée que vous vous faites du Moyen Âge en aura aussi été modifiée.