

Statistiques et informatique appliquées aux sciences sociales 2024-2025

L3 de Sciences sociales, enseignement commun aux deux parcours

Semestres 5, UE n°2 « Renforcement en sciences sociales » : 13 séances d'1h30 CM + 13 séances d'1h30 TD

Horaires au S5 :
Mardi 15h30-17h Censier D2 CM Renaud Orain
Lundi 11h-12h30 PMF C2013 TD1 Demo Renaud Orain
Lundi 9h30-11h00 PMF C1202 TD2 Socio Beatrix Robinson
Lundi 11h-12h30 PMF C1202 TD3 Socio Ines Munoz-Bertrand

Semestre 6, UE n°3 « Professionnalisation » : 12 séances de CM + 12 séances de TD

Horaires au S6 :
Mardi 9h30-11h30 PMF B1406 TD1 Socio Renaud Orain
Jeudi 16h-18h PMF B1405 TD2 Demo Celio Sierra-Paycha
Jeudi 17h30-19h30 PMF B1406 TD3 Socio à déterminer
Jeudi 18h-20h PMF B1405 TD4 Socio Celio Sierra-Paycha

Descriptif

Ce cours a pour objectif de parachever la formation des étudiant·es de la licence de sciences sociales dans le domaine des méthodes quantitatives et de leurs applications en sciences sociales, en les dotant des savoir-faire et des bases théoriques nécessaires aussi bien en vue de leur professionnalisation que d'une poursuite d'études en Master de sciences sociales. Les compétences acquises sont donc de plusieurs ordres :

1. maîtriser les fondements, le calcul direct ou sur informatique, la lecture et la présentation des résultats à partir des principaux indicateurs calculés à partir de la distribution d'une ou plusieurs variables utilisables dans une base de données, y compris sous forme de graphiques
2. connaître les limites de ces indicateurs en ayant des notions sur leur robustesse/sensibilité et en pouvant procéder à l'interprétation correcte de certains test de significativité (comme le χ^2)
3. savoir mobiliser les connaissances socio-anthropologiques, socio-démographiques acquises pour interpréter des résultats statistiques en proposant des hypothèses d'interprétation en relation avec l'état des savoirs et avec la culture acquise dans différents domaines des sciences sociales
4. savoir décrypter les méthodes les plus utilisées dans la littérature sociologique et plus largement en sciences sociales à partir de la lectures d'articles ayant recours à ces méthodes, y compris régressions et analyse factorielle

Par rapport aux enseignements de L1 et L2, l'accent sera davantage mis sur l'étude du lien entre deux variables et sur des méthodes plus avancées tout en consolidant les savoir-faire acquis dans le domaine de la construction et du calcul d'indicateurs, de la lecture, de la présentation et de l'interprétation des résultats. Au premier semestre, on insistera sur le socle de compétences méthodologiques, théoriques et appliquées à maîtriser au niveau Bac + 3, tandis que le dernier semestre visera à l'application de ces compétences notamment à l'aide des logiciels Excel et Rstudio.

Outre la reprise d'articles à certaines séances, les méthodes envisagées donneront systématiquement lieu au traitement d'exemples avec un tableur ou un logiciel de statistiques et une présentation des calculs réalisés, qui pourront être repris en travaux dirigés puis reproduits avec d'autres exemples par les étudiant.es. Cette dimension sera également recherchée pour construire des représentations graphiques.

Au premier semestre, les travaux dirigés en salle mettront l'accent sur des calculs à partir de données simples ou agrégées et sur une première familiarisation avec les notions les plus avancées. Au second semestre, le format cours-TD en salle informatique permettra de disposer de davantage de temps pour aborder la mise en pratique des savoir-faire acquis dans le domaine du dépouillement d'enquête sous excel et si possible d'autres logiciels, au besoin en procédant à des rappels de cours.

Du début à la fin de l'année, un accent particulier sera mis sur le travail de lecture et d'interprétation autant que sur la production de résultats et l'utilisation pertinente des indicateurs statistiques.

Plan des séances du cours magistral

CM	Dates	Thèmes	TD
1	mardi 17 septembre 2024	Introduction : utilisation des données et méthodes quantitatives	1
2	mardi 24 septembre 2024	Variables catégorielles, proportions, tris à plat et tris croisés	2
3	mardi 1 ^{er} octobre 2024	Construction et utilisation d'un tableau croisé, % lignes et colonnes	3
4	mardi 8 octobre 2024	Étude du lien entre deux variables catégorielles, tests, usages, force du lien	4*
5	mardi 15 octobre 2024	Compléments et révisions	5
6	mardi 22 octobre 2024	Analyse factorielle : présentation à partir d'un article	6
7	mardi 5 novembre 2024	Variable numériques, tendance centrale, dispersion, propriétés des indicateurs	7
8	mardi 12 novembre 2024	Lien entre deux variables numériques : corrélation, droite de régression	8
9	mardi 19 novembre 2024	Méthodes de décomposition de la variance	9*
10	mardi 26 novembre 2024	Régressions linéaires : présentation à partir d'un article	10
11	mardi 3 décembre 2024	Régressions logistiques : présentation à partir d'un article	11
12	mardi 10 décembre 2024	Retour sur les logiciels disponibles	12
13	mardi 17 décembre 2024	Compléments et révisions	13
	À déterminer	Partiels du lundi 6 au mercredi 22/1/2025	

* Réalisation d'un test en travaux dirigés cette semaine là.

Plan des séances de travaux dirigés du second semestre

TD	Dates	Programme	
1	28&30/1/2025	Séq 1 : variables numériques, données par pays	
2	04&06/2/2025	Seq 1 suite	
3	11&13/2/2025	Seq 2 : Cartographie	
4	18&20/2/2025	Séq 3 : variables numériques, second exemple de données	
5	04&06/3/2025	Séq 3 suite, reprise de l'ensemble de la méthode jusqu'au commentaire	
6	11&13/3/2025	Séq 3 fin avec utilisation de Rstudio	
7	18&20/3/2025	Travail en TD avec évaluation (variables numériques et cartographie)	*
8	25&27/3/2025	Séq 4 : variables qualitatives / Données non pondérées	
9	01&03/4/2025	Séq 4 suite / écarts à l'indépendance, indicateurs avancés	
10	08&10/4/2025	Séq 4 / Séq 5 Commentaire + retours sur l'évaluation de mi-semestre	
11	22&24/4/2025	Séq 5 suite Données pondérées	
12	29/4&5/5/2025	Séq 5 fin et reprise de l'ensemble de la méthode jusqu'au commentaire	
	À déterminer	Partiels du Lundi 12/5 jusqu'au Mardi 27/5/2025	

* Cette date pourra être déplacée dans certains groupes.

Bibliographie partielle

Il y a abondance de manuels destinés aux méthodes quantitatives et la bibliographie s'étoffe année après année. La plupart des ouvrages traitant aussi de la mise en œuvre des méthodes les plus avancées, il ne sera pas toujours indispensable à un bon suivi du cours de les lire en totalité.

Luc Boltanski, Y. Darre, Marie-Ange Schiltz, 1984, « La dénonciation », *Actes de la recherche en sciences sociales*, 51, pp.3-40.

Pierre Bourdieu, Monique de Saint-Martin, 1976, « Anatomie du goût », *Actes de la recherche en sciences sociales*, 5, pp.2-81.

Philippe Cibois, 2009, *Les méthodes d'analyse d'enquêtes*, Paris : PUF, Collection "Que sais-je ?" n°3782 (épuisé mais [téléchargeable au format PDF](#)).

Philippe Cibois, 2004, *Les écarts à l'indépendance. Techniques simples pour analyser des données d'enquêtes*, Collection "Méthodes quantitatives pour les sciences sociales", Paris : Sciences Humaines, <http://www.scienceshumaines.com/textesInedits/Cibois.pdf>

Philippe Cibois, 2002, « La bonne volonté scolaire. Expliquer la carrière scolaire d'élèves issus de l'immigration » in Philippe Blanchard et Thomas Ribémont (Dir.), *Méthodes et outils des sciences sociales. Innovation et renouvellement*, L'Harmattan, coll. "Cahiers politiques", p.111-126, <https://cibois.pagesperso-orange.fr/BonneVolonteScolaire.pdf>.

Björn-Olav Dozo, 2011, « L'analyse factorielle des correspondances » in *Mesures de l'écrivain : Profil socio-littéraire et capital relationnel dans l'entre-deux-guerres en Belgique francophone*, Liège : Presses universitaires de Liège, <http://books.openedition.org/pulg/2253>.

Séverine Gojard, 2000, « L'alimentation dans la prime enfance. Diffusion et réception des normes de puériculture », *Revue Française de Sociologie*, 41.3, p. 475-512.

Michel Gollac, Francis Kramarz, 2000 (septembre), « L'informatique comme pratique et comme croyance », *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, n° 134, p. 4-21.

Michel Glaude, Mireille Moutardier, 1982, « Les budgets des ménages », *Économie et statistique*, 140, p.15-34.

Olivier Martin, 2005, *L'analyse de données quantitatives. L'enquête et ses méthodes*, Paris : Armand Colin, coll. « 128 », 126 p., EAN : 9782200340292

Jean-Claude Passeron, 1982, « Ce que dit un tableau et ce qu'on en dit : remarques sur le langage des variables et l'interprétation dans les sciences sociales » (texte abrégé), dans *Actes de la journée d'études Sociologie et statistique*, t. 3, Paris, Insee, 1982 (publ. SFS-Insee, 1986), p. 13-33.

Bernard Zarca, 1979, « Artisanat et trajectoires sociales », *Actes de la recherche en sciences sociales*, 29, p.3-26.