



5.00 crédits	30.0 h + 15.0 h	Q2
--------------	-----------------	----

Enseignants	Bocquier Philippe ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Mons
Thèmes abordés	<p>En tant que science d'analyse de données quantitatives, la statistique vise notamment à décrire des données de manière synthétique en vue de les analyser. Le cours explique les notions fondamentales de la statistique : population, échantillon, individu, variables, distributions de fréquences, etc. Le cours expose les variables qualitatives et quantitatives. A l'analyse statistique univariée succèdent les explications sur les analyses mettant en relation deux variables. Les représentations graphiques sont expliquées y compris en termes d'impact sur la visualisation des données. La question de l'utilisation d'échantillons pour connaître les caractéristiques d'une population (inférence) est également traitée. Le cours permet aux étudiants d'aborder les phénomènes politiques et sociaux à partir de questions fondamentales en statistique : quelles questions sur lesdits phénomènes politiques et sociaux peuvent être formulées en termes quantitatifs ? Quels sont les outils utiles pour répondre aux questions posées ? Les conditions de validité sont-elles respectées ? Comment utiliser ces outils ? Quelles sont les réponses aux questions posées ? L'entièreté du cours présente des applications pertinentes en sciences politiques et sociales. Il s'appuie sur l'actualité pour illustrer son contenu, par exemple sur des sondages d'opinion à l'occasion d'élections.</p>
Acquis d'apprentissage	<p><b>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</b></p> <p>Au terme de cet enseignement, l'étudiant sera capable :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>• de maîtriser les concepts de base (terminologie) de la statistique</li> <li>• de maîtriser les notions essentielles sur les distributions statistiques (à un et deux caractères)</li> <li>1 • d'établir les caractéristiques opérationnelles des statistiques de base (moyenne, proportion)</li> <li>• d'identifier les procédures simples d'échantillonnage</li> <li>• de décrire et d'analyser un échantillon</li> <li>• de préciser les qualités qui permettent l'inférence sur des paramètres de la population</li> </ol>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	<p>Contrôle continu (non rattrapable en seconde session) : 40%</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 devoirs individuels à la maison (14%)</li> <li>• 7 tests individuels en classe (14%)</li> <li>• 1 test récapitulatif (2%) et son évaluation par les pairs (3%)</li> <li>• 7 séances de travaux pratiques (présence : 7%)</li> </ul> <p>Examen de type QCM en fin de quadrimestre : 60%</p> <p>COVID-19 : En fonction de la situation sanitaire, les enseignements pourront se faire soit en présentiel (en respectant les mesures sanitaires, le cas échéant), en type comodal (une moitié de cohorte en présentiel, l'autre moitié en distanciel, alternativement d'une semaine à l'autre) ou en distanciel complet. Les modalités d'évaluation ne changent pas.</p>
Méthodes d'enseignement	<p>Les cours (30h vol. 1) adoptent le plus possible le principe des classes inversées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lecture/vidéo/autre à faire à la maison,</li> <li>- répondre à des questions sur les définitions/concepts sur Moodle,</li> <li>- réponses discutées en présentiel et approfondies avec des travaux/expériences de groupe en présentiel.</li> </ul> <p>Les TP (15h vol. 2) auront pour objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- d'apprendre concrètement à faire les calculs</li> <li>- à rédiger la réponse à un exercice d'évaluation continue.</li> </ul>
Contenu	<p>Objectif 1 : connaître l'origine de la statistique et des statistiques</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilité en sciences politiques et sociales et importance dans les politiques publiques</li> <li>- historique de l'utilisation des statistiques (cf. Alain Desrosières)</li> <li>- acteurs de la statistique (instituts de sondage, associations, entreprises, etc.)</li> </ul> <p>Objectif 2 : comprendre les concepts fondamentaux de la statistique descriptive</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- propriété d'une variable simple : moyenne, médiane, variance, écart type, erreur type</li> <li>- association entre deux variables et tests statistiques</li> <li>- variable aléatoire et loi des grands nombres</li> <li>- échantillonnage</li> </ul>

	<p>Objectif 3 : inférence statistique</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- connaître et implémenter les formules simples de calcul statistique à l'aide d'une feuille de calcul</li> <li>- analyser à l'aide de statistiques descriptives des données relatives à un phénomène social</li> <li>- interpréter de manière rigoureuse les résultats statistiques descriptifs</li> <li>- communiquer l'interprétation de ces résultats dans une langue accessible</li> </ul>
Ressources en ligne	Eléments pertinents pour le cours disponibles sur « Student corner ».
Bibliographie	Masuy-Stroobant, G., Costa, R., & Baudewyns, P. (2013). <i>Analyser les données en sciences sociales: De la préparation des données à l'analyse multivariée</i> . PIE-Peter Lang SA.
Autres infos	Le cours est adapté à des étudiants en sciences politiques et sociales qui ont besoin de comprendre et d'utiliser des outils statistiques dans leurs travaux. Il veille à mobiliser des illustrations en rapport avec le cursus des étudiants et à ne pas formaliser plus que nécessaire pour le public étudiant concerné.
Faculté ou entité en charge:	PSAD

<b>Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)</b>				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Bachelier en information et communication	COMM1BA	5		
Bachelier en sciences humaines et sociales	HUSM1BA	5		
Bachelier en sciences politiques, orientation générale	SPOM1BA	5		