

Institut de statistique



Mineure en statistique

Objectifs

Objectifs de formation en termes d'acquisition de compétences : la mineure a pour objectif de permettre à l'étudiant d'acquérir des compétences de base en statistique appliquée utiles dans sa spécialité ou de le préparer au Master en statistique.

Conditions et critères d'accès

La mineure en statistique est accessible aux étudiants de tous les baccalauréats de l'UCL où la statistique apparaît comme un outil complémentaire intéressant. Le contenu effectif de son programme sera fonction de ses objectifs et compétences de base en statistique, en mathématique et en informatique.

Trois groupes d'étudiants sont distingués sur base de leur cursus universitaire en mathématique et en statistique :

- *Groupe 1* : les étudiants qui n'ont pas de formation en mathématique dans leur programme de baccalauréat et n'ont pas de cours de statistique à contenu suffisamment méthodologique.
- *Groupe 2* : les étudiants qui ont une bonne formation en mathématique mais n'ont pas ou peu de statistique dans leur programme de baccalauréat.
- *Groupe 3* : les étudiants qui ont déjà une formation de base solide en mathématique et en statistique dans leur baccalauréat.

Un conseiller de l'Institut de statistique sera disponible pour déterminer avec l'étudiant le groupe auquel il appartient et pour l'aider, en accord avec ses objectifs, à choisir ses cours à option.

Formations accessibles au terme de la mineure

Majeures-mineures donnant un accès direct au(x) master(s) :

La réussite du programme de la mineure en statistique permet de réunir les conditions nécessaires à une inscription au Master spécialisé en statistique.

Majeures-mineures donnant accès moyennant prérequis complémentaires au(x) master(s) :

Structure détaillée:

Cours de mathématique de base

Tout étudiant du groupe 1 devra suivre un des trois modules suivants :

Module 1

<u>SESP1112</u>	Mathématiques et logique[30h+15h] (3 crédits)	Etienne Loute Yves Pochet
<u>ECGE1111</u>	Mathématiques et analyse[30h+30h] (5 crédits)	Raouf Boucekkinne Yves Félix
<u>ECGE1214</u>	Mathématiques en économie et gestion[30h+15h] (4 crédits)	Paul Henrard

Module 2

<u>MAT1111A</u>	Mathématiques générales 1[75h+60h] (11 crédits)	Marielle Cherpion Camille Debiève Enrico Vitale
-----------------	---	--

Module 3

<u>INGE1114</u>	Mathématiques : analyse[30h+30h] (4 crédits)	Camille Debiève Yves Félix
<u>INGE1121</u>	Mathématiques : algèbre et calcul matriciel[30h+30h] (4 crédits)	Camille Debiève Yves Félix

Cours en probabilités et statistique de base

Tout étudiant des groupes 1 ou 2 suivra un des trois modules suivants :

Module 1

<u>SESP1111</u>	Statistiques et éléments de probabilité[37.5h+37.5h] (7 crédits)	Dominique Deprins (supplée Jean-Marie Rolin) Dominique Deprins (supplée Jean-Marie Rolin) Annie Robert Jean-Marie Rolin Sébastien Van Bellegem
<u>ECGE1224</u>	Statistiques en économie et gestion[30h+15h] (4 crédits)	Christian Hafner

Module 2

<u>INGE1113</u>	Probabilités[30h+15h] (4 crédits)	Michel Denuit Léopold Simar Léopold
-----------------	-----------------------------------	-------------------------------------

<u>INGE1214</u>	Statistique approfondie[30h+15h] (4 crédits)	Simar (supplée Michel Denuit) Isabelle De Macq (supplée Michel Denuit) Michel Denuit Christian Hafner
-----------------	--	--

Module 3

<u>BIR1203</u>	Probabilités et statistiques (I)[30h+15h] (4 crédits)1q	Patrick Bogaert
<u>BIR1304</u>	Probabilités et statistique II[22.5h+15h] (3 crédits)1q	Patrick Bogaert

Cours de base en informatique

L'étudiant qui ne possède pas les bases en informatique nécessaires pour utiliser un micro-ordinateur ou qui désire s'initier à la programmation peut suivre un des cours suivants:

<u>BIR1202</u>	Informatique appliquée[22.5h+7.5h] (3 crédits)1q	Philippe Sonnet
<u>ECGE1215</u>	Informatique en économie et gestion[30h+20h] (4 crédits)	Marco Saerens

COURS SPECIALISES EN STATISTIQUE

- Tout étudiant du groupe 1 complètera son programme pour le porter à 30 crédits en choisissant des cours de la liste ci-dessous.

- Tout étudiant du groupe 2 choisira au moins 10 crédits parmi les cours de la liste ci-dessous.

- Tout étudiant du groupe 3 choisira au moins 15 crédits parmi les cours de la liste ci-dessous.

<u>INGE1221</u>	Econométrie[45h+15h] (5 crédits)	Sébastien Van Bellegem
<u>MAT1371</u>	Probabilités[30h+22.5h] (5 crédits) 1q	N.
<u>MATH2440</u>	Analyse statistique[30h+22.5h] (6 crédits)2q	Ingrid Van Keilegom Rainer von Sachs
<u>PSP1277</u>	Statistique appliquée à la psychologie II[45h+30h] (4.5 crédits)2q	Bernadette Govaerts Ingrid Van Keilegom
<u>INGE1222</u>	Analyse statistique multivariée[30h+15h] (4 crédits)	Léopold Simar
<u>STAT2416</u>	Probabilités et statistique multivariées[10h+5h] (2.5 crédits)	Ingrid Van Keilegom
<u>STAT2413</u>	Statistique nonparamétrique[22.5h+7.5h] (5 crédits)1q	Ingrid Van Keilegom
<u>STAT2415</u>	Eléments de statistique bayésienne[15h] (2.5 crédits)1q	Philippe Lambert
<u>STAT2430A</u>	Introduction au calcul statistique sur ordinateur et études de cas.[6h+6h] (2.5 crédits)1q	N.
<u>STAT2430B</u>	Calcul statistique sur ordinateur: algorithmique et logiciels spécialisés.[14h+14h] (4.5 crédits)1q	N.

AUTRES COURS UTILES DANS LE DOMAINE DE LA STATISTIQUE

Tout étudiant des groupes 2 ou 3 complètera son programme pour le porter à 30 crédits en choisissant des cours de la liste ci-dessous :

<u>SINF1150A</u>	Introduction à l'algorithmique et programmation A[30h+30h] (6 crédits) 1q	Baudouin Le Charlier
<u>FSAB1104</u>	Méthodes numériques[30h+30h] (5 crédits)1q	Vincent Legat (coord.) Grégoire Winckelmans
<u>INMA2471</u>	Modèles et méthodes d'optimisation[30h+22.5h] (5 crédits)2q	François Glineur
<u>INMA2731</u>	Processus stochastiques : estimation et prédiction[30h+30h] (5 crédits)2q	Michel Gevers Luc Vandendorpe
<u>MAT1322</u>	Théorie de la mesure[22.5h+15h] (3 crédits) 1q	N.

Gestion de la mineure et de son inscription

Responsable académique: J-M Rolin, Président de l'Institut de statistique.

Personne de contact : Ph. Lambert, Secrétaire académique.