



EPISTAT:

UN COURS INTENSIF EN
ANALYSE MULTIVARIÉE
APPLIQUÉ À L'ÉPIDÉMIOLOGIE.

*DU PRÉSENTIEL
AU TUTORAT À DISTANCE*

C. Senterre ^(a,b), Y. Coppieters ^(b), M. Dramaix ^(a), A. Levêque ^(b)

^(a) Département de Biostatistique,



^(b) Unité Epidémiologie, Traumatismes et Maladies chroniques.

ULB


Ecole de Santé Publique de l'Université Libre de Bruxelles



Formations continues certificatives présentielle



UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES,
UNIVERSITÉ D'EUROPE





UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES
ÉCOLE DE SANTÉ PUBLIQUE
DÉPARTEMENT POLITIQUES
ET SYSTEMES DE SANTÉ
(Professeur Raphaël Lagasse)
DÉPARTEMENT ÉPIDÉMIOLOGIE
ET PROMOTION DE LA SANTÉ
(Professeur Alain Levêque)


Cours 1

**Cours Intensifs en Épidémiologie
Épidémiologie, statistiques
et informatique appliquées**

**du 12 juillet
au 20 août 2010**



UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES,
UNIVERSITÉ D'EUROPE



UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES
ÉCOLE DE SANTÉ PUBLIQUE
DÉPARTEMENT POLITIQUES
ET SYSTEMES DE SANTÉ
(Professeur Raphaël Lagasse)
DÉPARTEMENT ÉPIDÉMIOLOGIE
ET PROMOTION DE LA SANTÉ
(Professeur Alain Levêque)

Cours 2

**Cours Intensifs en Épidémiologie
Analyse Multivariée
appliquée à l'Épidémiologie**

**du 23 août
au 3 septembre 2010**



Objectifs

Les objectifs de ce cours intensif de deux semaines sont les suivants :

- la maîtrise des principales méthodes statistiques d'analyse multivariée de données épidémiologiques;
- l'interprétation des résultats d'analyses multivariées.

Il vise à procurer aux participants les outils méthodologiques performants en statistiques et en épidémiologie.

Il fournit l'occasion de se familiariser avec des applications informatiques avancées dans le cadre de la santé publique et de la recherche médicale.

Ouvrages de référence : Statistical Methods for medical investigations. B.S. EVERIT, 2^{ème} édition. Oxford University Press/Edward Arnold.



Utilisation du logiciel STATA version 10

Programme

Le programme comprend 20 modules de 3 heures répartis de la façon suivante :

- Initiation et pratique du logiciel **STATA 10** sous windows :
préparation de fichiers de données et analyses statistiques de base..... 6 modules
- Introduction à l'analyse multivariée..... 1 module
- La régression multiple..... 2 modules
- La régression logistique..... 3 modules
- L'analyse de survie et le modèle de COX..... 2 modules
- Exercices d'application..... 4 modules
- Exercice de synthèse..... 2 modules
- Tutorat en ligne..... 3 mois
Le programme «présentiel» (25/08 - 05/09) est prolongé par un tutorat personnalisé à distance (e-learning) pendant 3 mois.

Public cible

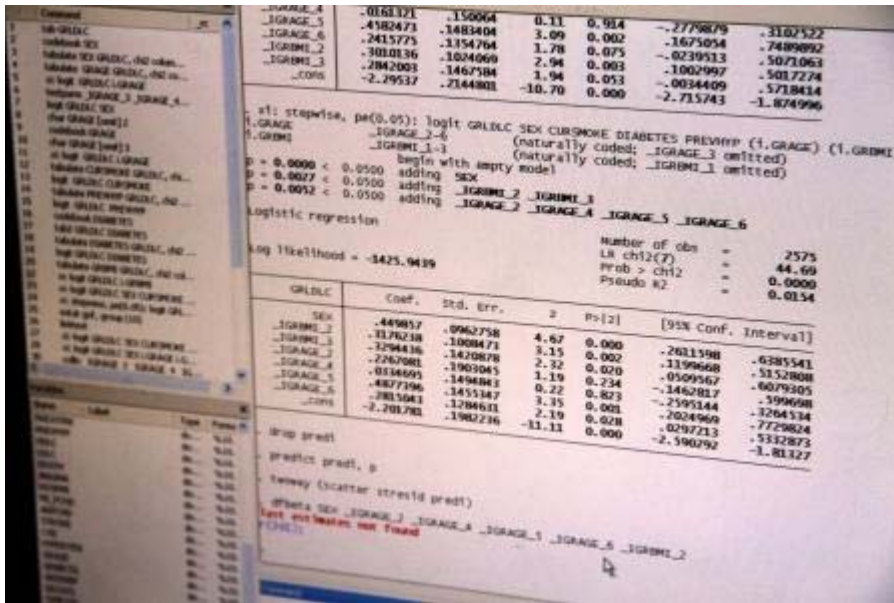
Ce cours intensif de deux semaines est destiné à des participants ayant de bonnes connaissances statistiques et épidémiologiques :

- médecins et professionnels de la santé orientés vers les approches de communauté et l'évaluation des actions sanitaires;
- statisticiens sanitaires;
- chercheurs du secteur bio-médical;
- cadres de santé publique;
- étudiants de 2^{ème} ou 3^{ème} cycle des sciences de la santé.

ULB

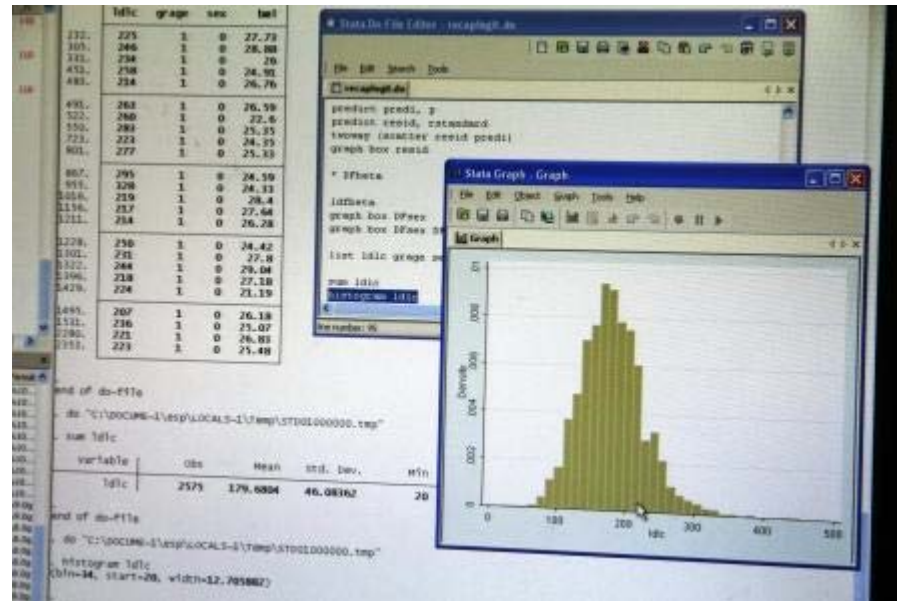
ESP

Application des théories sur des exemples concrets de santé publique



Exemples de bases de données:

- Prédicteurs des maladies cardiovasculaires
- Etude de la mortalité maternelle dans des maternités du Sud
- Survie suite à un cancer,
- ...



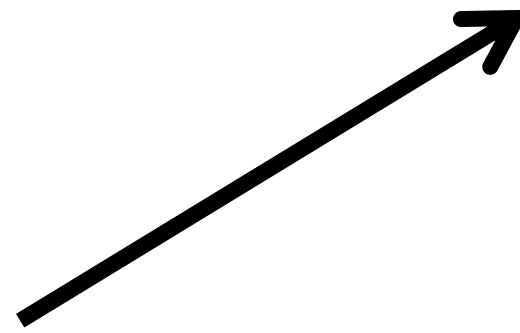
Un cours « intensif »?

EPISTAT - Epidémiologie 2010 - Calendrier du cours II -

Heures	LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI
	23-Aug	24-Aug	25-Aug	26-Aug	27-Aug
9 à 12hrs <i>qui ?</i>	STATA M.Boutsen	STATA M.Boutsen	REGRESS MULT M.Dramaix	REGRESS MULT M.Dramaix	REGRESS LOGIST M.Dramaix
13h à 16h <i>qui ?</i>	STATA M.Boutsen	STATA M.Boutsen	REGRESS MULT M.Dramaix	REGRESS LOGIST M.Dramaix	REGRESS LOGIST M.Dramaix
	30-Aug	31-Aug	01-Sep	02-Sep	03-Sep
9 à 12hrs <i>qui ?</i>	SURVIE M.Dramaix	SURVIE M.Dramaix	EX.RECAP. M.Dramaix - C.Senterre	EX.RECAP. M.Dramaix - C.Senterre	EX.RECAP. M.Dramaix - C.Senterre
13h à 16h <i>qui ?</i>	SURVIE M.Dramaix	EX.RECAP. M.Dramaix - C.Senterre	EX.RECAP. M.Dramaix - C.Senterre	EX.RECAP. M.Dramaix - C.Senterre	prépa @-learning Y.Coppieters

Pourquoi un suivi à distance?

Bon nombre de participants repartaient avec le sentiment de n'avoir pas pu pleinement s'appropriier la matière abordée sur cette courte période



Objectif principal du suivi à distance....







Compléter le cours présentiel par des mises en situation pratiques les plus adaptées aux réalités professionnelles des apprenants

Discussions

Créer un thème

Créer une catégorie

Réorganiser les catégories

-   Présentation des résultats (15 Messages)
Ce forum aborde au fil des modules le manière dont les résultats devraient être présentés.
-   Plan d'analyse (0 Messages)
Ce forum aborde au fil des modules la démarche d'analyse et la manière de concevoir son plan d'analyse en fonction des problèmes étudiés et de la méthodologie proposée.
-   Les "erreurs types" (0 Messages)
Ce forum aborde au fil des modules les erreurs types ou des éléments clés à bien analyser et à tenir systématiquement en compte.

Favoriser la promotion de la collaboration et des échanges entre tuteurs et apprenants.

ULB

ESP

En présentiel... Et à distance...

Des visages connus des apprenants

Michèle Dramaix

(michele.dramaix@ulb.ac.be)

Licenciée en Sciences Physiques Professeur de statistiques à l'Ecole de Santé Publique de l'Université Libre de Bruxelles Directrice du Département de Biostatistiques à l'ULB. Coordinatrice des cours de statistiques appliquées.



Christelle Senterre

(Christelle.Senterre@ulb.ac.be)

Doctorante, DEA en Statistique - Epidémiologie. Assistante dans le Département de Biostatistique de l'Ecole de Santé Publique de l'Université Libre de Bruxelles. Chargée d'enseignement à l'Ecole de Santé Publique de l'Université Libre de Bruxelles.



Michel Boutsen

(mboutsen@ulb.ac.be)

Docteur en Médecine. Médecin épidémiologiste. Assistant chargé d'Exercices dans le Département de Biostatistique à l'Ecole de Santé Publique de l'Université Libre de Bruxelles. Data-manager des bases de données d'une importante société mutuelle en Belgique.



Yves Coppieters t'Wallant

(yves.coppieters@ulb.ac.be)

Docteur en Médecine (MD, MPH), Docteur en santé Publique (PhD). Chargé d'enseignement à la Faculté de Médecine et à l'Ecole de Santé Publique de l'Université Libre de Bruxelles. Chargé de recherches à l'Ecole de santé Publique de l'ULB. Coordonnateur de la plate-forme RESI (Réseau des Ecoles en Sciences Infirmières).



ULB

ESP

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k (O_i - E_i)^2 / E_i$$

[Accueil du site](#) [E-learning](#) [Cours 1](#) [Cours 2](#) [Contact](#) [Plan du site](#) [Accès privé](#)

Nos formations

[Cours 1](#)

[Cours 2](#)

[Ouvrages de référence](#)

[L'équipe pédagogique](#)

[Conditions](#)

[Frais d'inscription](#)

[Bulletin d'inscription](#)

[Bourses](#)

[Le campus](#)

[Logement](#)

[Plan du campus](#)

[Autres services](#)

[Galerie de Photos](#)

[Session 2006](#)

[Session 2007](#)

[Session 2008](#)

[Session 2009](#)

[Session 2010](#)

BIENVENUE SUR LE SITE D'EPISTAT

Nous vous invitons, l'été, à venir étudier l'épidémiologie et les statistiques à l'École de Santé Publique, dans un cadre de formation universitaire de qualité à Bruxelles, capitale de l'Europe.



Les cours se donnent sur le campus Erasme de l'Université Libre de Bruxelles dans un environnement agréable et verdoyant. [Suite](#)



Rechercher

Annonces

Attention aux délais
Rien ne sert de courir, il faut partir à point !

ULB

ESP

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k (O_i - E_i)^2 / E_i$$

[Accueil du site](#)[E-learning](#)[Cours 1](#)[Cours 2](#)[Contact](#)[Plan du site](#)[Accès privé](#)[Nos formations](#)[Cours 1](#)[Cours 2](#)[Dépliant PDF pour impression](#)[Ouvrages de référence](#)[L'équipe pédagogique](#)[Conditions](#)[Frais d'inscription](#)[Bulletin d'inscription](#)[Bourses](#)[Le campus](#)[Logement](#)[Plan du campus](#)[Autres services](#)[Galerie de Photos](#)[Session 2006](#)[Session 2007](#)[Session 2008](#)[Session 2009](#)[Session 2010](#)

[Accueil du site](#) > [Nos formations](#) > [Cours 2](#)

E-learning

Dans la suite du cours 2, pour assurer un suivi optimal des participants, nous avons développé un tutorat à distance au travers d'une plate forme de formation à distance.

Grâce à cet outil, nous continuons la formations en analyse multivariée pendant plusieurs mois en offrant un encadrement individualisé. Avec l'aide de tuteurs, nous proposons aux participants d'appliquer, sur des bases de données réelles, les connaissances qu'ils ont acquises durant les 15 jours de formation.

**Voir en ligne : Plate-forme d'enseignement à distance en
Epidémiologie et Statistiques Multivariées**



Dans la même rubrique

[Organisation et programme du cours 2](#)

[Analyse Multivariée appliquée à l'épidémiologie](#)

[STATA version 10](#)

Annonces

[Attention aux délais](#)

Rien ne sert de courir, il faut partir à point !

ESPACE PARTICIPANTS

[Fichiers du Cours 1](#)

[Fichiers du Cours 2](#)

[Session 2010](#)

[Quelques photos en Analyse multivariée...](#)

[Liste des participants du cours 1](#)

ULB

ESP

- Outils du cours**
- Contenu du cours
- Annonces
- Calendrier
- Clavardage
- Discussions
- Objectifs
- Courrier
- Liste
- Rechercher
- Liens Web
- Qui est en ligne

(H) = Masqué

- Outils du formateur**
- Gérer le cours
- Carnet de notes
- Formulaires d'évaluation
- Gestionnaire de groupes
- Suivi
- Notes
- Publication sélective

Outils du cours

Les outils de cours regroupent tous les outils d'évaluation, de communication, d'organisation et de contenu ajoutés par vos soins ou par tout autre concepteur au menu du cours. Utilisez ces outils pour créer le contenu du cours et les activités d'apprentissage. Les formateurs de section utilisent ces outils pour présenter le contenu et les activités d'apprentissage aux étudiants. Les étudiants utilisent ces outils pour afficher le contenu et pour effectuer des activités d'apprentissage.

Outils du concepteur

Les outils du concepteur vous permettent de créer et personnaliser vos cours, gérer les fichiers et contrôler la disponibilité du contenu.

Pour lire des informations sur vos premiers pas avec le système d'apprentissage, cliquez sur le lien **Aide** en haut de l'écran.

Informations d'aide

Afin de vous familiariser avec les fonctions principales du système d'apprentissage Blackboard et avec la navigation d'une fonction à l'autre, reportez-vous aux informations d'aide de la rubrique [Exploring the Interface \(Découverte de l'interface\)](#).

Pour apprendre les règles de base de la création de cours à l'aide du système d'apprentissage Blackboard, consultez les informations d'aide de la rubrique [Design Basics \(Règles de base de la conception\)](#).

Terminé

Ne plus afficher cette page



Objectifs d'apprentissage et consignes....

Objectifs de l'enseignement

Cadre d'apprentissage

Utilisation du campus Epistat e-Learning

« Pour chaque module, la présentation de l'exercice commence par une description du contexte, de la problématique et des différents aspects méthodologiques qui ont permis la collecte des données épidémiologiques proposées. Partant de ces éléments, les différentes phases proposées dans les exercices doivent amener l'apprenant à tirer des conclusions sur des hypothèses de travail émises ».

Programme

Calendrier Epistat eLearning 2010

Répartition Apprenants - Tuteurs

Module II. Régression logistique

Module IV. Exercice de validation

Objectifs d'apprentissage et consignes....

Votre emplacement : [Page d'accueil](#) > **Module I. Régression Linéaire**



[Objectifs Module I](#)



[Exercices module I](#)

Vous trouverez dans ce dossier les 3 phases (en 3 fichiers) d'exercice de ce module



[Résolution du module](#)

Ce répertoire va intégrer le corrigé standard du module ainsi qu'une syntaxe "type". Ces fichiers seront mis à disposition à la clôture du module.



[Consignes Module I EPISTAT10](#)



[Base de donnée](#)

La base de données se trouve sous deux format : un formats : un format STATA et un format Excel

- *Revoir les commandes de transformations de variables avec STATA*
- *Effectuer les analyses préliminaires indispensables à la bonne compréhension des données et des résultats du modèle final*
- *Etablir un modèle de régression linéaire multiple dans le cadre d'une approche explicative*
- *Vérifier les conditions d'application du modèle*
- *Présenter et interpréter les résultats de l'analyse*

ULB

ESP

Quelle évaluation pour les apprenants...

EPISTAT e-learning –
« Suivi des apprenants et de leurs apprentissages »

Codes pour remplir le tableau :

Tuteur :

- J: Judith,
- C: Christelle

Statut :

- A: suit actuellement et régulièrement l'enseignement ;
- B: a commencé mais n'est pas régulier ;
- C: s'est manifesté mais n'a pas démarré ;
- D: ne s'est pas manifesté et n'a pas démarré.

Module (I à IV et pour la validation des apprentissages) :

- V: module finalisé et validé par le tuteur ;
- NV: module en cours mais non validé par le tuteur.
- PC: module pas encore commencé alors que les consignes ont été données

Certificat :

- C: peut recevoir le certificat ;
- NC: ne peut pas recevoir le certificat

Grille mise à jour le 13/01/2010 par Judith et Christelle.

	Apprenants	Tuteur	Statut	Module I	Module II	Module III	Validation	Certificat
1		J	B	V	NV	-	-	NC
2		J	D	-	-	-	-	NC
3		C	C	-	-	-	-	NC
4		J	C	-	-	-	-	NC
5		C	B	NV	-	-	-	NC
6		C	D	-	-	-	-	NC
7		C	A	V	V	V	V	C
8		J	A	V	V	V	V	C
9		C	D	-	-	-	-	NC
10		J	B	NV	-	-	-	NC
11		J	C	-	-	-	-	NC
12		C	A	V	V	V	V	C
13		C	C	-	-	-	-	NC
14		C	C	-	-	-	-	NC
15		C	A	« V »*	« V »*	« V »*	« V »*	NC
16		J	D	-	-	-	-	NC
17		J	B	NV	-	-	-	NC
18		C	A	V	V	V	V	C
19		J	A	V	V	NV	NV	NC
20		C	A	V	V	V	V	C
21		J	D	-	-	-	-	NC
22		J	D	-	-	-	-	NC
23		J	D	-	-	-	-	NC
24		C	D	-	-	-	-	NC

« V »* : il a toujours « participé » mais était particulièrement peu « efficace »...



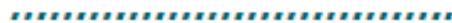
UNIVERSITE LIBRE DE
BRUXELLES
EPISTAT – E-LEARNING
FACULTE DE MEDECINE
ECOLE DE SANTE PUBLIQUE



ATTESTATION



Les Départements « Politiques et Systèmes de Santé »
et « Epidémiologie, et Promotion de la Santé »
de l'Ecole de Santé Publique attestent par
le présent certificat que



a participé au

Cours à distance :
*« Approche pratique de l'Analyse Multivariée en
Epidémiologie »*

du au

et a réussi le module de validation

Les matières appliquées comprenaient la régression linéaire multiple, la régression logistique, l'analyse de survie et le modèle de Cox.

Fait à Bruxelles, le

Professeur A. LEVEQUE
Coordonnateur



Professeur R. LAGASSE
Coordonnateur

Ecole de Santé Publique CP 397 – 808, Route de Lennik, 1070 Bruxelles



Quelle évaluation pour le dispositif...

QUESTIONNAIRE INDIVIDUEL D'ÉVALUATION FINALE CONCERNANT LE COURS EN LIGNE

« Approche pratique de l'analyse multivariée en épidémiologie »

1. **Concernant les objectifs fixés en début de formation, pourriez-vous préciser dans le tableau ci-dessous le niveau de réponse à ces objectifs :**

Mode de remplissage du tableau :

Objectif très bien répondu : +++ / Objectif bien répondu : ++ / Objectif répondu partiellement : + / Objectif non répondu : - (Mettre une croix dans la case qui correspond. Une croix par ligne)

Objectifs d'apprentissage	+++	++	+	-
Mettre en application les techniques d'analyses multivariées				
Appréhender et analyser différentes bases de données				
Développer le savoir-faire par des mises en situation pratiques dans le champ de l'épidémiologie				
Développer l'autonomie dans le processus d'analyse des données épidémiologiques				
Consolider les acquis en épidémiologie et statistiques par un échange permanent entre l'apprenant et le tuteur				
Favoriser les échanges (entre tuteur et apprenant, entre apprenants)				

ULB

ESP

Quelle évaluation pour le dispositif...

- *Pourriez-vous donner votre avis général sur la formation (points forts et points faibles) ?*
- *Comment évaluez-vous les liens entre le cours en présentiel et l'enseignement en ligne (en terme de cohérence, de continuum, d'approche pédagogique, etc.) ?*
- *Pourriez-vous donner votre avis général sur le tutorat ?*
- *Pourriez-vous donner un avis général sur l'environnement d'apprentissage (la plateforme et les différents outils utilisés) ?*
- *Est-ce que cet enseignement et les modules proposés sont en lien avec votre pratique professionnelle ? Oui / Non et donner quelques explications.*
- *Si vous n'avez pas pu suivre ce cours ou terminer les modules et la validation, quels sont les principaux éléments qui peuvent l'expliquer ?*
- *Autres commentaires, réflexions, ... ?*

ULB

ESP

Merci et bonne continuation

Et pour la suite...

Eléments à renforcer :

- Mobilisation et intégration des ressources (perspective d'une démarche opérationnelle ou de recherche).
- Structuration et construction de l'apprentissage en alternance et en interaction avec les autres
- Garantie du caractère personnel de l'apprentissage (l'apprenant traite l'information de façon active et interactive).



EPISTAT (cours 2), promotion 2010



Algérie, Belgique, Burundi, Guinée, Maroc, Niger, RDC, Rwanda, Sénégal

