

Soutenance de stage

M1 Mathématiques en interaction

Impact de l'activité professionnelle sur le santé perçue
des sujets de EPP3

Odélia Guedj

Encadrant: J.P. Empana (MD,PhD)

Université Paris Saclay (UEVE) / INSERM U970 E04

September 1, 2019



Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Table des matières

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de la variable d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la recherche

Remerciements

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

INSERM U970 E04

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

INSERM U970 E04

Integrative Epidemiology of Cardiovascular Disease

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

INSERM U970 E04

Integrative Epidemiology of Cardiovascular Disease

Où ?

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

INSERM U970 E04

Integrative Epidemiology of Cardiovascular Disease

Où ?

Bâtiment recherche de l'HEGP

56 rue Leblanc 75015

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie
Le monde de la
recherche

Remerciements

INSERM U970 E04

Integrative Epidemiology of Cardiovascular Disease

Où ?

Bâtiment recherche de l'HEGP
56 rue Leblanc 75015

Qui ?

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie
Le monde de la
recherche

Remerciements

INSERM U970 E04

Integrative Epidemiology of Cardiovascular Disease

Où ?

Bâtiment recherche de l'HEGP
56 rue Leblanc 75015

Qui ?

- ▶ Dr J.P. Empana (MD,PhD) (Santé Publique)

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie
Le monde de la
recherche

Remerciements

INSERM U970 E04

Integrative Epidemiology of Cardiovascular Disease

Où ?

Bâtiment recherche de l'HEGP
56 rue Leblanc 75015

Qui ?

- ▶ Dr J.P. Empana (MD,PhD) (Santé Publique)
- ▶ Dr X. Jouven (MD,PhD) (Cardiologie)

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie
Le monde de la
recherche

Remerciements

INSERM U970 E04

Integrative Epidemiology of Cardiovascular Disease

Où ?

Bâtiment recherche de l'HEGP
56 rue Leblanc 75015

Qui ?

- ▶ Dr J.P. Empana (MD,PhD) (Santé Publique)
- ▶ Dr X. Jouven (MD,PhD) (Cardiologie)

Quoi ?

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie
Le monde de la
recherche

Remerciements

INSERM U970 E04

Integrative Epidemiology of Cardiovascular Disease

Où ?

Bâtiment recherche de l'HEGP
56 rue Leblanc 75015

Qui ?

- ▶ Dr J.P. Empana (MD,PhD) (Santé Publique)
- ▶ Dr X. Jouven (MD,PhD) (Cardiologie)

Quoi ?

- ▶ CEMS : Centre d'Expertise de Mort Subite

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie
Le monde de la
recherche

Remerciements

INSERM U970 E04

Integrative Epidemiology of Cardiovascular Disease

Où ?

Bâtiment recherche de l'HEGP
56 rue Leblanc 75015

Qui ?

- ▶ Dr J.P. Empana (MD,PhD) (Santé Publique)
- ▶ Dr X. Jouven (MD,PhD) (Cardiologie)

Quoi ?

- ▶ CEMS : Centre d'Expertise de Mort Subite
- ▶ Étude des maladies cardiovasculaires en Afrique

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie
Le monde de la
recherche

Remerciements

INSERM U970 E04

Integrative Epidemiology of Cardiovascular Disease

Où ?

Bâtiment recherche de l'HEGP
56 rue Leblanc 75015

Qui ?

- ▶ Dr J.P. Empana (MD,PhD) (Santé Publique)
- ▶ Dr X. Jouven (MD,PhD) (Cardiologie)

Quoi ?

- ▶ CEMS : Centre d'Expertise de Mort Subite
- ▶ Étude des maladies cardiovasculaires en Afrique
- ▶ EPP3 : Étude Parisienne Prospective 3

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie
Le monde de la
recherche

Remerciements

Fonctionnement interne

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Fonctionnement interne

- Équipe d'une quarantaine de personnes: Médecins, ARC, Statisticiens, thésards...

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD, PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Fonctionnement interne

- ▶ Équipe d'une quarantaine de personnes: Médecins, ARC, Statisticiens, thésards...
- ▶ Chaque semaine : séminaire organisé par l'une des équipes de l'U970 (biologie expérimentale, épidémiologie, médecine).

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD, PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Fonctionnement interne

- ▶ Équipe d'une quarantaine de personnes: Médecins, ARC, Statisticiens, thésards...
- ▶ Chaque semaine : séminaire organisé par l'une des équipes de l'U970 (biologie expérimentale, épidémiologie, médecine).
- ▶ Réunions régulières:

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD, PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Fonctionnement interne

- ▶ Équipe d'une quarantaine de personnes: Médecins, ARC, Statisticiens, thésards...
- ▶ Chaque semaine : séminaire organisé par l'une des équipes de l'U970 (biologie expérimentale, épidémiologie, médecine).
- ▶ Réunions régulières:
 - ▶ Méthodologie

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD, PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Fonctionnement interne

- ▶ Équipe d'une quarantaine de personnes: Médecins, ARC, Statisticiens, thésards...
- ▶ Chaque semaine : séminaire organisé par l'une des équipes de l'U970 (biologie expérimentale, épidémiologie, médecine).
- ▶ Réunions régulières:
 - ▶ Méthodologie
 - ▶ Lecture critique d'articles

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Fonctionnement interne

- ▶ Équipe d'une quarantaine de personnes: Médecins, ARC, Statisticiens, thésards...
- ▶ Chaque semaine : séminaire organisé par l'une des équipes de l'U970 (biologie expérimentale, épidémiologie, médecine).
- ▶ Réunions régulières:
 - ▶ Méthodologie
 - ▶ Lecture critique d'articles
 - ▶ Avancée des études: récupération des données, problèmes à la saisie, suivi des sujets...

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Étude Parisienne Prospective 3

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD, PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie
Le monde de la
recherche

Remerciements

Étude Parisienne Prospective 3

But

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Étude Parisienne Prospective 3

But

Étude de nouveaux paramètres de fréquence cardiaque, sensibilité du baroréflexe et risque de mort subite.

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD, PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Étude Parisienne Prospective 3

But

Étude de nouveaux paramètres de fréquence cardiaque, sensibilité du baroréflexe et risque de mort subite.

Inclusion des sujets

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD, PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie
Le monde de la
recherche

Remerciements

Étude Parisienne Prospective 3

But

Étude de nouveaux paramètres de fréquence cardiaque, sensibilité du baroréflexe et risque de mort subite.

Inclusion des sujets

Patients IPC entre 50 et 75 ans recrutés entre 2008 et 2011.

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD, PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie
Le monde de la
recherche

Remerciements

Étude Parisienne Prospective 3

But

Étude de nouveaux paramètres de fréquence cardiaque, sensibilité du baroréflexe et risque de mort subite.

Inclusion des sujets

Patients IPC entre 50 et 75 ans recrutés entre 2008 et 2011.

Constitution de la base de données:

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD, PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Étude Parisienne Prospective 3

But

Étude de nouveaux paramètres de fréquence cardiaque, sensibilité du baroréflexe et risque de mort subite.

Inclusion des sujets

Patients IPC entre 50 et 75 ans recrutés entre 2008 et 2011.

Constitution de la base de données:

- Suivi sur 20 ans: 1 questionnaire tous les deux ans.

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie
Le monde de la
recherche

Remerciements

Étude Parisienne Prospective 3

But

Étude de nouveaux paramètres de fréquence cardiaque, sensibilité du baroréflexe et risque de mort subite.

Inclusion des sujets

Patients IPC entre 50 et 75 ans recrutés entre 2008 et 2011.

Constitution de la base de données:

- ▶ Suivi sur 20 ans: 1 questionnaire tous les deux ans.
- ▶ Système de validation d'événements cardiovasculaires déclarés par les patients: récupération de comptes rendus hospitaliers dans les hôpitaux.

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie
Le monde de la
recherche

Remerciements

Étude Parisienne Prospective 3

But

Étude de nouveaux paramètres de fréquence cardiaque, sensibilité du baroréflexe et risque de mort subite.

Inclusion des sujets

Patients IPC entre 50 et 75 ans recrutés entre 2008 et 2011.

Constitution de la base de données:

- ▶ Suivi sur 20 ans: 1 questionnaire tous les deux ans.
- ▶ Système de validation d'événements cardiovasculaires déclarés par les patients: récupération de comptes rendus hospitaliers dans les hôpitaux.
- ▶ $n = 10\,157$ (Hommes = 60 %)

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD, PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie
Le monde de la
recherche

Remerciements

Sujet de stage

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Sujet de stage

Sujet

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Sujet de stage

Sujet

Étude de l'impact de l'activité professionnelle sur les individus de l'étude EPP3.

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Sujet de stage

Sujet

Étude de l'impact de l'activité professionnelle sur les individus de l'étude EPP3.

La santé perçue

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD, PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Sujet de stage

Sujet

Étude de l'impact de l'activité professionnelle sur les individus de l'étude EPP3.

La santé perçue

- Le sujet auto-évalue sa santé sur une échelle de 0 à 11.

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Sujet

Étude de l'impact de l'activité professionnelle sur les individus de l'étude EPP3.

La santé perçue

- ▶ Le sujet auto-évalue sa santé sur une échelle de 0 à 11.
- ▶ Très bon indicateur de mortalité: permet de rendre compte de la santé *globale* des individus en incluant une part subjective non mesurable par les examens médicaux usuels.

Sujet de stage

Sujet

Étude de l'impact de l'activité professionnelle sur les individus de l'étude EPP3.

La santé perçue

- ▶ Le sujet auto-évalue sa santé sur une échelle de 0 à 11.
- ▶ Très bon indicateur de mortalité: permet de rendre compte de la santé *globale* des individus en incluant une part subjective non mesurable par les examens médicaux usuels.
- ▶ *Self-rated health before and after retirement in France (GAZEL) : a cohort study.* Hugo Westerlund, Mika Kivimäki, Archana Singh-Manoux, Maria Melchior, Jane E. Ferrie, Jaana Pentti, Markus Jokela, Constanze Leineweber, Marcel Goldberg, Marie Zins, and Jussi Vahtera. *Lancet* (London, England)

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD, PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie
Le monde de la
recherche

Remerciements

Variables

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Variables

Variable d'intérêt

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD, PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Variables

Variable d'intérêt

Santé perçue binarisée (0-7: bon, 8-10: mauvais)

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD, PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Variables

Variable d'intérêt

Santé perçue binarisée (0-7: bon, 8-10: mauvais)

Variable d'exposition

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Variables

Variable d'intérêt

Santé perçue binarisée (0-7: bon, 8-10: mauvais)

Variable d'exposition

Activité professionnelle

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Variables

Variable d'intérêt

Santé perçue binarisée (0-7: bon, 8-10: mauvais)

Variable d'exposition

Activité professionnelle

Autres variables

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Variables

Variable d'intérêt

Santé perçue binarisée (0-7: bon, 8-10: mauvais)

Variable d'exposition

Activité professionnelle

Autres variables

Sexe, situation familiale, âge, éducation, catégorie socio-professionnelle, indice de masse corporelle, tabac, diabète, activité sportive, hypertension artérielle, consommation d'alcool, score de précarité, score de stress perçu, dépression.

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Description de la population d'étude

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Description de la population d'étude

Variables de style de vie:

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

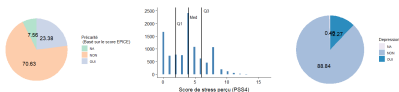
L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Description de la population d'étude

Variables de style de vie:



Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

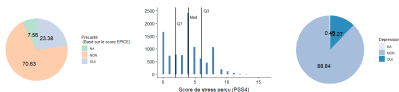
L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Description de la population d'étude

Variables de style de vie:



Variables socio-administratives:

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

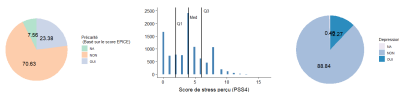
Retour
d'expérience

L'épidémiologie
Le monde de la
recherche

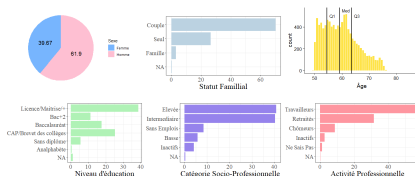
Remerciements

Description de la population d'étude

Variables de style de vie:



Variables socio-administratives:



Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

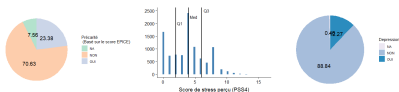
Retour
d'expérience

L'épidémiologie
Le monde de la
recherche

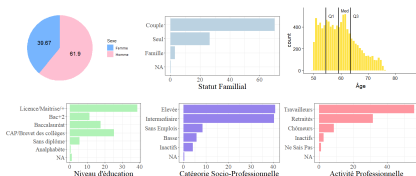
Remerciements

Description de la population d'étude

Variables de style de vie:



Variables socio-administratives:



Variables de santé psychologique:

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

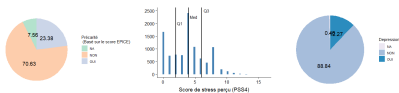
Retour
d'expérience

L'épidémiologie
Le monde de la
recherche

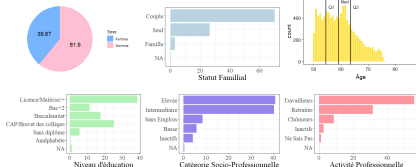
Remerciements

Description de la population d'étude

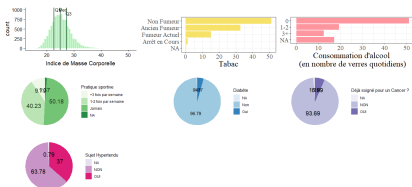
Variables de style de vie:



Variables socio-administratives:



Variables de santé psychologique:



Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Variable d'exposition: activité professionnelle

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Variable d'exposition: activité professionnelle

- Regroupement de l'information de quatre variables différentes en une seule en effectuant une classification manuelle et algorithmique.

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Variable d'exposition: activité professionnelle

- ▶ Regroupement de l'information de quatre variables différentes en une seule en effectuant une classification manuelle et algorithmique.
- ▶ Classification algorithmique avec une ACM et une CAH qui identifie 4 groupes:

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

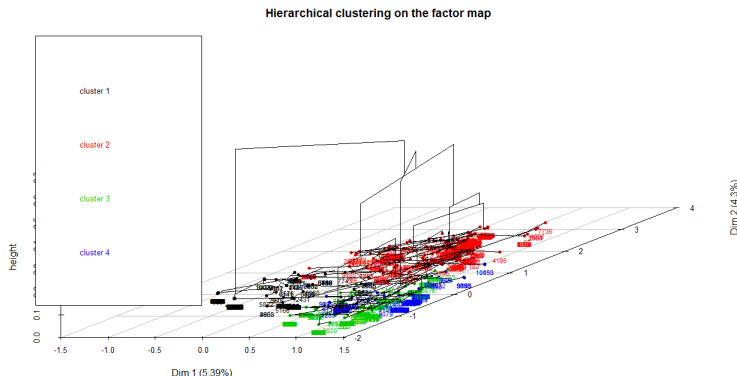
L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Variable d'exposition: activité professionnelle

- ▶ Regroupement de l'information de quatre variables différentes en une seule en effectuant une classification manuelle et algorithmique.
- ▶ Classification algorithmique avec une ACM et une CAH qui identifie 4 groupes:



Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Analyse de la Classification Ascendante Hiérarchique

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Analyse de la Classification Ascendante Hiérarchique

- Seuls 5 % des individus sont classés différemment dans les deux classifications.

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

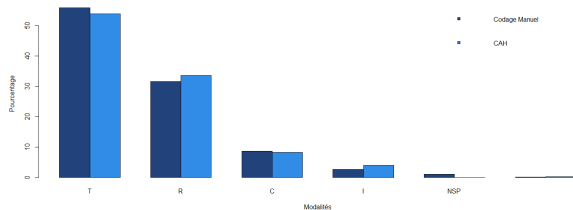
L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Analyse de la Classification Ascendante Hiérarchique

- ▶ Seuls 5 % des individus sont classés différemment dans les deux classifications.
- ▶ Cependant , un test du χ^2 nous indique que les deux classifications ne sont pas significativement similaires, on retient la variable classée manuellement comme variable d'exposition.



Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD, PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie
Le monde de la
recherche

Remerciements

Flowchart

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

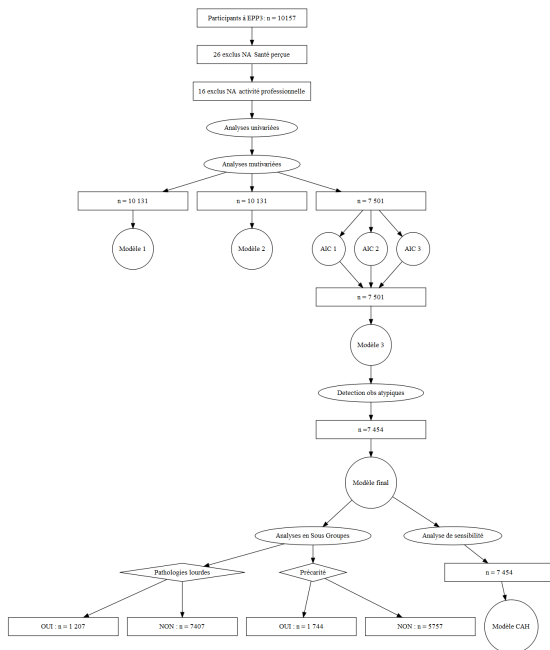
Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Flowchart



Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD, PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

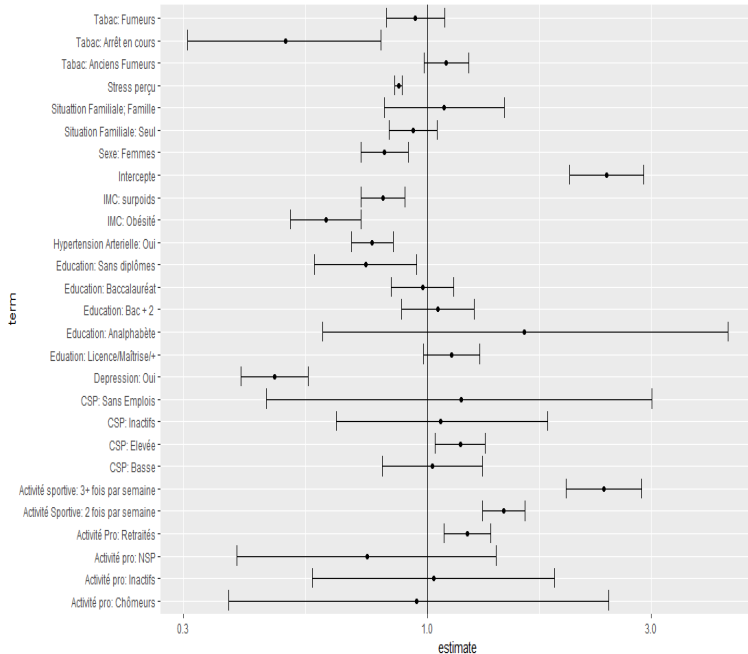
Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Résultats



Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Découverte de l'épidémiologie

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD, PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie
Le monde de la
recherche

Remerciements

Découverte de l'épidémiologie

1. Discipline passionnante entre la médecine et les statistiques.

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Découverte de l'épidémiologie

1. Discipline passionnante entre la médecine et les statistiques.
2. Perspectives différentes des Statistiques théoriques:

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Découverte de l'épidémiologie

1. Discipline passionnante entre la médecine et les statistiques.
2. Perspectives différentes des Statistiques théoriques:
 - ▶ Pertinence clinique

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Découverte de l'épidémiologie

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

1. Discipline passionnante entre la médecine et les statistiques.
2. Perspectives différentes des Statistiques théoriques:
 - ▶ Pertinence clinique
 - ▶ Hypothèses (normalité, linéarité, résidus) pas toujours respectées

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Découverte de l'épidémiologie

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD, PhD)

1. Discipline passionnante entre la médecine et les statistiques.
2. Perspectives différentes des Statistiques théoriques:
 - ▶ Pertinence clinique
 - ▶ Hypothèses (normalité, linéarité, résidus) pas toujours respectées
 - ▶ Méfiance vis à vis de nouveaux outils (Conférence de la SFT: utilisation de l'IA en santé)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Découverte du monde de la Recherche

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD, PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Découverte du monde de la Recherche

- Travail d'équipe: brassage d'idées et de points de vues

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Découverte du monde de la Recherche

- ▶ Travail d'équipe: brassage d'idées et de points de vues
- ▶ Travail de bibliographie: Non libre accès aux articles scientifiques !!

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Découverte du monde de la Recherche

- ▶ Travail d'équipe: brassage d'idées et de points de vues
- ▶ Travail de bibliographie: Non libre accès aux articles scientifiques !!
- ▶ Importance de la bonne communication: collaborations, partage des données...

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Découverte du monde de la Recherche

- ▶ Travail d'équipe: brassage d'idées et de points de vues
- ▶ Travail de bibliographie: Non libre accès aux articles scientifiques !!
- ▶ Importance de la bonne communication: collaborations, partage des données...
- ▶ PubMed/Zotero/BibTex/GitHub

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements

Merci pour votre écoute !

Odélia Guedj
M1 MINT

Soutenance de
stage
M1
Mathématiques
en interaction

Odélia Guedj
Encadrant: J.P.
Empana
(MD,PhD)

Sommaire

Contexte

Inserm U970 E04

EPP3

Sujet de stage

Méthodes

Variables

Construction de
la variable
d'exposition

Résultats

Flowchart

Modèle final

Retour
d'expérience

L'épidémiologie

Le monde de la
recherche

Remerciements