



## Présentation

**Code interne :** EE9HC353

---

## Description

Cognitive

EN:

Cognitics

---

## Objectifs

L'objectif de ce module d'enseignement est de sensibiliser les futurs ingénieurs et futures ingénieures en conception électronique bio-médicale aux concepts, outils et méthodes permettant l'étude et la prise en compte du facteur humain, de l'utilisabilité et de l'expérience utilisateur (UX).

Mots-clés :

- Conception centrée sur l'utilisateur ;
- UX et utilisabilité ;
- Confiance et acceptabilité.

EN:

The teaching goal of this unit is to educate future engineers in bio-medical electronic on design concepts, tools and methods for studying and taking into account the human factor, usability and user experience (UX).

Keywords:

- \* User centered design;
- \* UX and usability;
- \* Trust and acceptability.

## Heures d'enseignement

|    |                     |     |
|----|---------------------|-----|
| CM | Cours Magistraux    | 6h  |
| TD | Travaux Dirigés     | 6h  |
| TI | Travaux Individuels | 10h |

## Informations complémentaires

Plan:

Chapitre 1 : Modèles théoriques (6h CM ; Intervenante : Véronique Lespinet-Najib)

- Conception Centrée utilisateurs
- Utilisabilité
- UX
- Confiance et acceptabilité

Chapitre 2 : Exemples de dispositifs (6h TD ; Intervenante : Véronique Lespinet-Najib)

- Brain computer interface
- IoT pour la santé
- Etc.

"Philosophie des TD, TP et Projet" :

Les TD ont pour objectif de présenter des exemples concrets de dispositifs bio-médicaux pour lesquels la question de la prise en compte des usages et de l'utilisabilité est indispensable. Il s'agira de TD sous forme d'échanges et de questionnements. Les questions éthiques seront aussi abordées.

Remarque :

L'évaluation portera sur la rédaction d'une partie « Usage et Utilisabilité » qui sera inclut dans leur rapport de projet portant sur l'importance de la prise en compte des facteurs humains dans leur projet.

EN:

Outline:

Chapter 1: Theoretical models (6h, lectures; lecturer: Véronique Lespinet-Najib)

- \* User centered design;
- \* Usability;
- \* UX;
- \* Trust and acceptability.

Chapter 2: Device examples (6h, tutorials; lecturer: Véronique Lespinet-Najib)

- \* Brain computer interface;
- \* IoT for healthcare;
- \* Etc.

"Spirit of the lectures and tutorials:"

The tutorials aim at presenting examples of biomedical devices for which the question of taking into account uses and usability is essential. They will take the form of exchanges with questions. Some ethical issues may also be addressed.

Comment:

Evaluation will be performed on a dedicated "Usage and acceptability" section that will be included in the report of the realization project and will discuss the importance of taking human factors into account with respect to the project specifics.

## Modalités de contrôle des connaissances

### Évaluation initiale / Session principale

| Type d'évaluation | Nature de l'évaluation | Durée (en minutes) | Nombre d'épreuves | Coefficient de l'évaluation | Note éliminatoire de l'évaluation | Remarques |
|-------------------|------------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------|
| Projet            | Rapport                |                    |                   | 1                           |                                   |           |

### Seconde chance / Session de rattrapage

| Type d'évaluation | Nature de l'évaluation | Durée (en minutes) | Nombre d'épreuves | Coefficient de l'évaluation | Note éliminatoire de l'évaluation | Remarques |
|-------------------|------------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------|
| Projet            | Rapport                |                    |                   | 1                           |                                   |           |

## Infos pratiques

### Contacts

#### Responsable module

Véronique Najib

✉ Veronique.Lespinet@bordeaux-inp.fr