

**M2 IEMH –S3**  
**FIEC16AM : Ergonomie des postures**

**Mention** (cochez la mention et le parcours concerné)

|      |             |              |              |    |      |
|------|-------------|--------------|--------------|----|------|
| APAS | IEAP<br>BTI | IEAP<br>IEMH | IEAP<br>FHIE | MS | EOPS |
|      |             | X            |              |    |      |

**Semestre d'étude** (cochez le semestre relatif à l'enseignement)

| Master APAS |    |    |    | Master MS |    |    |    | Master EOPS |    |    |    | Master IEAP | Master IEAP    |  | Master IEAP |  | Master IEAP |           |            |            |            |            |
|-------------|----|----|----|-----------|----|----|----|-------------|----|----|----|-------------|----------------|--|-------------|--|-------------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| S1          | S2 | S3 | S4 | S1        | S2 | S3 | S4 | S1          | S2 | S3 | S4 | S1          | S2<br>IEMH/BTI |  | S2<br>FHIE  |  | S3<br>BTI   | S4<br>BTI | S3<br>IEMH | S4<br>IEMH | S3<br>FHIE | S4<br>FHIE |
|             |    |    |    |           |    |    |    |             |    |    |    |             |                |  |             |  |             |           | X          |            |            |            |

**Nature et volume du cours** (renseignez le nombre d'heures ou de semaines de stage relatifs à l'enseignement)

| Cours magistral | Travaux dirigés | Travaux Pratiques | Travail Personnel<br>Etudiant | Stage    |
|-----------------|-----------------|-------------------|-------------------------------|----------|
| 20 h            | h               | h                 | h                             | semaines |

**Objectifs de l'enseignement** (précisez en quelques lignes les notions abordées, les connaissances et/ou compétences visées par l'enseignement)

Ce cours couvre le versant physique de l'ergonomie, qui traite de l'effet de la charge physique sur le corps humain. L'accent est mis sur les théories, outils et méthodes qui faciliteront la reconnaissance, l'évaluation et le contrôle des conditions qui causent ou contribuent aux problèmes de sécurité, d'efficacité ou de satisfaction des individus dans des situations de travail, de loisir ou de vie quotidienne comportant une exposition à des contraintes physiques internes ou externes. Pour chaque situation, seront abordés de manière systématique les risques potentiels, les méthodes d'évaluation des risques et les mesures de prévention des réponses mécaniques et physiologiques susceptibles de se produire à court et long terme.

Il s'agit donc d'appliquer les connaissances issues de disciplines telles que l'anthropométrie, la biomécanique et la physiologie pour aborder les effets potentiels aigu ou chronique de contraintes internes ou externes. Après avoir terminé ce cours, l'étudiant devrait être capable de : (i) Enumérer les facteurs de risque d'atteintes et les domaines d'amélioration ergonomique ; (ii) Fournir des recommandations pour la conception de systèmes (postes de travail, outils à main ou autres).

**Mots-clés**

Facteurs de risque - Charge physique – Répétition – Posture statique - Réponses aiguës – Troubles musculo-squelettiques (TMS).

**Positionnement du cours dans le diplôme.** Contextualisez ce cours par rapport aux cours du même champ dans les années antérieures et/ou ultérieures du diplôme

Les années antérieures, l'étudiant a acquis des connaissances sur les capacités et limites humaines et sur l'ergonomie en général. Il appliquera ici ces connaissances pour contrôler les problèmes de santé et de performance physique en identifiant de manière proactive les risques potentiels et en déterminant les modifications rentables et durables à apporter.

**Modalités d'évaluation envisagées :**

**100% en contrôle continu sur la base d'une réalisation de projet**

**Plan de cours :**

- Distinction entre les expositions externes et internes
- Réponses mécaniques et physiologiques à court terme (réponses aiguës)
- Réponses mécaniques et physiologiques à long terme suivant les réponses aiguës (TMS)
- Prise en compte des capacités individuelles du travailleur (dimensions corporelles, forme physique, etc.)
- Facteurs de risque, méthodes d'évaluation et mesures préventives lors du port de charges
- Facteurs de risque, méthodes d'évaluation et mesures préventives lors de tâches répétitives
- Facteurs de risque, méthodes d'évaluation et mesures préventives lors de postures statiques
- Méthodologie de (re)conception de produits et systèmes correspondant aux capacités/limites des utilisateurs

**Bibliographie indicative :**

- Kroemer, K.H.E. ((2005). Fitting the human: introduction to ergonomics. CRC Press
- Stanton, N. (2005). Handbook of human factors and ergonomics methods. CRC Press