

# DIPLOME INTER-UNIVERSITAIRE DE POSTUROLOGIE CLINIQUE

## Enseignements de TOULOUSE

Cours magistraux les 15 et 16 décembre 2022 – Ateliers le 17 mars 2023

**Lieu des enseignements** : cours en distanciel via Zoom

**Lien valable pour toute la durée du séminaire** : <https://univ-tlse3-fr.zoom.us/j/92618472447>

Chaque étudiant doit se connecter avec un identifiant de type « **VILLE – Nom – Prénom** » **pour pouvoir accéder aux enseignements en visioconférence.**

### Contenu pédagogique en ligne mis à disposition des étudiants à partir du 05/12/2022

Ces supports pédagogiques (équivalent à 10h de cours) permettent d'acquérir des connaissances en amont des cours prodigués lors des sessions en distanciel. Les enseignements réalisés en distanciel seront centrés sur les aspects applicatifs et permettront de répondre aux questions éventuelles des étudiants.

- **Notions de biomécanique utiles à l'interprétation des activités posturo-cinétiques** (D. Amarantini) – 1h
  - *Document pdf complétant l'enseignement magistral avec liens vers des vidéos et documents pédagogiques*
- **Aspects neurophysiologiques et liens entre aspects biomécaniques et neurophysiologiques** (Dr D. Gasq) – 1h
  - *Document pdf complétant l'enseignement magistral et correspondant à un document de référence sur la physiologie du contrôle postural orthostatique*
- **Capteurs, acquisition et traitement du signal pour explorer la posture et le mouvement : cinématique et électromyographie** (C. Cormier) – 1h30
  - *Document pdf didactique complétant l'enseignement magistral avec des liens vers des vidéos et documents pédagogiques*

- **Technologie des plates-formes de force, capteurs de pression et paramètres stabilométriques (D. Gasq)**  
– 1h
  - 3 capsules vidéo complétant l'enseignement magistral, correspondants à :
    1. Bases du fonctionnement des plateformes de force, des jauges de contrainte et des capteurs de pression
    2. Modalités de calcul du centre des pressions
    3. Encodage du signal et fréquence d'échantillonnage
- **Conditions et méthodologies d'évaluation statique et dynamique, manipulation des entrées sensorielles (Dr D. Gasq) – 1h30**
  - 4 capsules vidéo correspondants à :
    1. Standardisation de l'évaluation stabilométrique
    2. Condition d'évaluation optimale : en statique ou dynamique ?
    3. Matériels utilisés pour quantifier la stabilité posturale : intérêts et limites
    4. Modalités et intérêts des manipulations sensorielles lors de l'évaluation stabilométrique
- **Aspects métrologiques de l'évaluation instrumentale du contrôle postural (Dr D. Gasq) – 1h**
  - 1 capsule vidéo complétant l'enseignement magistral : bases métrologiques de l'évaluation
- **Physiologie et évaluation instrumentale de la locomotion (Dr C. Cormier) – 1h**
  - Document pdf complétant l'enseignement magistral et correspondant à un document de référence sur la physiologie et l'évaluation de la marche
- **Principes d'utilisation, intérêts et limites de la baropodométrie (M. Janin) – 30 min**
  - Document pdf complétant l'enseignement magistral
- **Articles scientifiques concernant l'évaluation stabilométrique du contrôle postural et l'analyse du mouvement (Dr D. Gasq) – 1h30**
  - 10 articles au format pdf avec figures et tableaux clés (au format ppt) à commenter

**Jeudi 15 décembre 2022 – 8h en distanciel**

**8h-8h15 : Ouverture du séminaire et informations générales**

*Dr David GASQ, MCU-PH de Physiologie, Faculté de Médecine, Toulouse*

**8h15-10h : Éléments de biomécanique utiles à l'interprétation des activités posturo-cinétiques**

*David AMARANTINI, MCF UFR STAPS, Université Paul Sabatier Toulouse 3*

*Pause*

**10h15-12h : Aspects neurophysiologiques et liens entre aspects biomécaniques et neurophysiologiques utiles à l'interprétation des activités posturo-cinétiques**

*Dr David GASQ*

*Déjeuner*

**13h30-15h15 : Capteurs, acquisition et traitement du signal pour explorer la posture et le mouvement : cinématique et électromyographie**

*Dr Camille CORMIER, PHU de Physiologie, Faculté de Médecine, Toulouse*

*Pause*

**15h30-17h30 : Analyse critique d'articles scientifiques concernant l'évaluation stabilométrique du contrôle postural et l'analyse du mouvement**

*10 groupes de 6 étudiants ; 1 article par groupe ; préparation d'une synthèse des points clés de l'article et approche critique ; réalisation d'un PowerPoint de 5 à 6 diapositives. Encadré par le Dr David GASQ*

**Vendredi 16 décembre 2022 – 8h en distanciel**

**8h-9h45 : Physiologie et évaluation instrumentale de la locomotion**

*Dr Camille CORMIER, PHU de Physiologie, Faculté de Médecine, Toulouse*

*Pause*

**10h-11h : Aspects métrologiques de l'évaluation instrumentale du contrôle postural**

*Dr David GASQ*

*Pause*

**11h15-12h : Principes d'utilisation, intérêts et limites de la baropodométrie**

*Marc JANIN, Podologue, PhD, Poitiers*

*Déjeuner*

**13h30-14h15 : Technologie des plates-formes de force, capteurs de pression et paramètres stabilométriques**

*Dr David GASQ*

*Pause*

**14h30-15h30 : Interprétation d'une évaluation stabilométrique**

*Dr David GASQ*

*Pause*

15h45-17h30 : **Synthèse des points clés et commentaires critiques d'articles scientifiques concernant l'évaluation stabilométrique du contrôle postural et l'analyse du mouvement**

*Présentation critique de chacun des articles par 10 groupes de 6 étudiants (5 minutes de présentation par groupe + 4 minutes de discussion). Animé par le Dr David GASQ*

**Suivi des mémoires – 4 séances en distanciel (10h)**

Mémoire à rendre avant le vendredi 28 mai 2023 en 1<sup>ère</sup> session ou avant le vendredi 7 juillet 2023 en 2<sup>nde</sup> session.

4 séances de suivi de mémoire :

- **Vendredi 16 décembre 2022 – 17h30-18h30** : présentation du cadre des mémoires aux étudiants inscrits à Toulouse *Animé par le Dr David GASQ*
- **Vendredi 13 janvier 2023 – 13h-16h** : présentation des projets de mémoire et discussions collégiales pour les étudiants inscrits à Toulouse *Animé par le Dr David GASQ*
- **Vendredi 7 avril 2023 – 13h-16h** : présentation des projets de mémoire et discussions collégiales pour les étudiants inscrits à Toulouse *Animé par le Dr David GASQ*
- **Lundi 15 mai 2023 – 13h-16h** : présentation des projets de mémoire et discussions collégiales pour les étudiants inscrits à Toulouse *Animé par le Dr David GASQ*

**Vendredi 17 mars 2023 de 13h à 17h – Ateliers en distanciel**

Lien pour la visio avec Zoom : <https://univ-tlse3-fr.zoom.us/j/92618472447>

3 ateliers avec échanges et réponses aux questions :

- **13h-14h10** : évaluation du contrôle postural sur plateformes de force *Dr David GASQ*  
*Pause*
- **14h20-15h30** : évaluation cinématique du mouvement et EMG dynamique *Dr Camille CORMIER*  
*Pause*
- **15h40-16h50** : évaluation et anomalies de la marche *Dr David GASQ*
- **16h50-17h** : synthèse et réponse aux questions *Dr David GASQ*