



2<sup>ème</sup> journée de

# BIOMÉCANIQUE OBSTÉTRICALE

Paris 2026



Un évènement soutenu par la société de biomécanique (SB) et le Collège National de Gynécologie-Obstétrique

**3 avril 2026**

ENSAM Paris

## Organisateurs :

David Desseauve (CHU Grenoble Alpes - TIMC)

Laetitia Fradet (Université Bretagne Sud)

Cédric Laurent (Université de Lorraine)

---

## PROGRAMME DE LA JOURNÉE

### MATINÉE - Présentations des équipes

8h30 - 9h00

**Accueil des participants et café**

9h00 - 9h15

**Ouverture et introduction de la journée**

---

### Session 1 : outils et méthodologies pour la biomécanique obstétricale

*Modérateurs : Pierre-François Ceccaldi & Cédric Laurent*

9h15 - 9h25

Johann HÊCHES & Sandra MARCADANT (Centre BioMotion Lausanne) avec David DESSEAUVE — Projet OPTi Mac : visualisation céphalopelvienne en 3D et assistance à l'accouchement

9h25-9h35

Cédric LAURENT (LEM3/CHRU Nancy) — Jumeau numérique de l'accouchement

9h35 - 9h45

Olivier MAYEUR (Centrale Lille - LaMcube) — Génération de modèles anatomiques paramétriques pour la simulation obstétricale à partir d'IRM

9h45 - 9h55

Vincent LEMARTELEUR et Pierre-François CECCALDI (Univ Paris Cité) – Acquisition et impression 3D : restitution d'un jumeau numérique de la coelioscopie

10h – 10h30

**Pause café**

---

**Session 2 : analyse biomécanique des tissus et lésions**

*Modérateurs : Nicolas Mottet & Anne-Sophie Caro*

**10h35 - 10h55**

Consortium PELVITRACK - Emmanuelle JACQUET (FEMTO-ST Besançon) & Anne-Sophie CARO (IMT Mines Alès) — Projet européen pour anticiper les mécanismes de rupture du périnée et prévision des risques de déchirure pendant l'accouchement

**10h55 - 11h05**

Marine LALLEMANT & équipe FEMTO (CHU Lille) — Étude du comportement des tissus périnéaux à l'accouchement : vers un modèle patient-spécifique

---

**Session 3 : analyse biomécanique des gestes et postures**

*Modérateurs : David Desseauve & Laetitia Fradet*

**11h05-11h15**

Pierre FREMONDIÈRE (ADES UMR 7268 Marseille) — Simulation du stress du plancher pelvien chez les australopithèques et modélisation multicorps des postures d'accouchement

**11h15-11h25**

Marine BEKRAR/Yves VALLET (LEM3/CHRU Nancy) — Analyse biomécanique de l'accouchement assisté par ventouse

**11h25-11h35**

Nicolas MOTTET (CHU Besançon) — E saFe Odon, Medicol, Breech accommodation Score

**11h35 - 11h45**

Sandrine VOILLEQUIN (Icube/CNRS Strasbourg) — MOBICAM : classification des postures pendant le travail via caméras RGB-D

**11h45 - 11h55**

Mathilde COLSON (PPRIMME, CHU Poitiers) – « Analyse des forces appliquées par l'obstétricien lors de la naissance instrumentale par forceps simulée »

**11h55 - 12h05**

Camille SICURANI (IBHGC Cachan) — Modélisation du geste lors de la césarienne d'urgence (étude préliminaire)

**12h05 - 12h15**

**Discussion générale et synthèse de la matinée**

---

**12h15 - 14h00**

**Déjeuner**

## APRÈS-MIDI - Sessions de tables rondes thématiques

Lors de chaque table ronde :

- Les cliniciens présenteront les défis et questions qui leur paraissent centrales
- Les outils issus de la biomécanique pouvant permettre d'aborder ces questions seront discutés, ainsi que les défis méthodologiques associés
- Les éléments de formation médicale existants et manquants seront discutés

---

14h – 14h45

### Table ronde 1 : Instrumentation et assistance à l'accouchement

**Animateurs pressentis :**

- Nicolas MOTTET
- Cédric LAURENT

**Objectifs :**

- Partager les approches de modélisation des instruments
- Identifier les limites actuelles et les besoins en validation clinique
- Explorer les synergies possibles entre approches numériques et expérimentales

---

14h45 – 15h30

### Table ronde 2 : Prévention des lésions

**Animateurs pressentis :**

- Didier RIETHMULLER
- Anne-Sophie CARO

**Objectifs :**

- Discuter des méthodes de prédiction des déchirures et facteurs de risque
- Identifier les opportunités offertes par la modélisation patient-spécifique
- Explorer les synergies possibles entre approches numériques et expérimentales

---

15h30 – 16h15

### Table ronde 3 : Postures, biomécanique du travail

**Animateurs pressentis :**

- David DESSEAUVE
- Laetitia FRADET

**Objectifs :**

- Partager les connaissances et outils sur l'analyse biomécanique des postures maternelles et leur impact sur la progression du travail
- Discuter des implications en simulation et formation des professionnels
- Explorer les synergies possibles entre approches numériques et expérimentales

---

16h15 - 16h30

### Restitution et perspectives

- Synthétiser les principaux échanges de chaque table ronde
- Identifier des projets collaboratifs potentiels et les instruments de financements
- Discuter du partage des données et des connaissances
- Identifier la prochaine échéance de journée de biomécanique obstétricale

16h30

**Clôture de la journée**