



**Coordination Nationale des
Collèges d'Enseignants en
Médecine**



Université Numérique En Santé et Sport.fr

Médecine
Pharmacie
Odontologie
Sport

Plate-forme de lames virtuelles FUMEDIS / Cytomine.org

Philippe Bertheau
AG CNCEM

06/01/2020

📁 Lésions papillaires du sein ✎

📁 Fibroadénomes du sein ✎

📁 Fibroadénomes du sein-LAMES VIRTUELLES ✎

📁 Adénocarcinomes du sein ✎

Fibroadénomes du sein-LAMES VIRTUELLES

vers FUMEDIS/Cytomine

- **fibroadénome 001** : <https://demo-new.cytomine.coop/#/project/2552586/image/2695546>
- **fibroadénome 002** : <https://demo-new.cytomine.coop/#/project/2552586/image/2695530>
 - annotation composante conjonctive : <https://demo-new.cytomine.coop/#/project/2552586/image/2695530/annotation/270>
 - annotation berge de la pièce opératoire : <https://demo-new.cytomine.coop/#/project/2552586/image/2695530/annotation/>
- **fibroadénome 003** :
 - lame virtuelle : <https://demo-new.cytomine.coop/#/project/2552586/image/2695514>
 - annotation fibroadénome 003 : <https://demo.cytomine.coop/#/project/2552586/image/2695514/annotation/2708109>

Accès sans ré-identification à la plateforme FUMEDIS / Cytomine

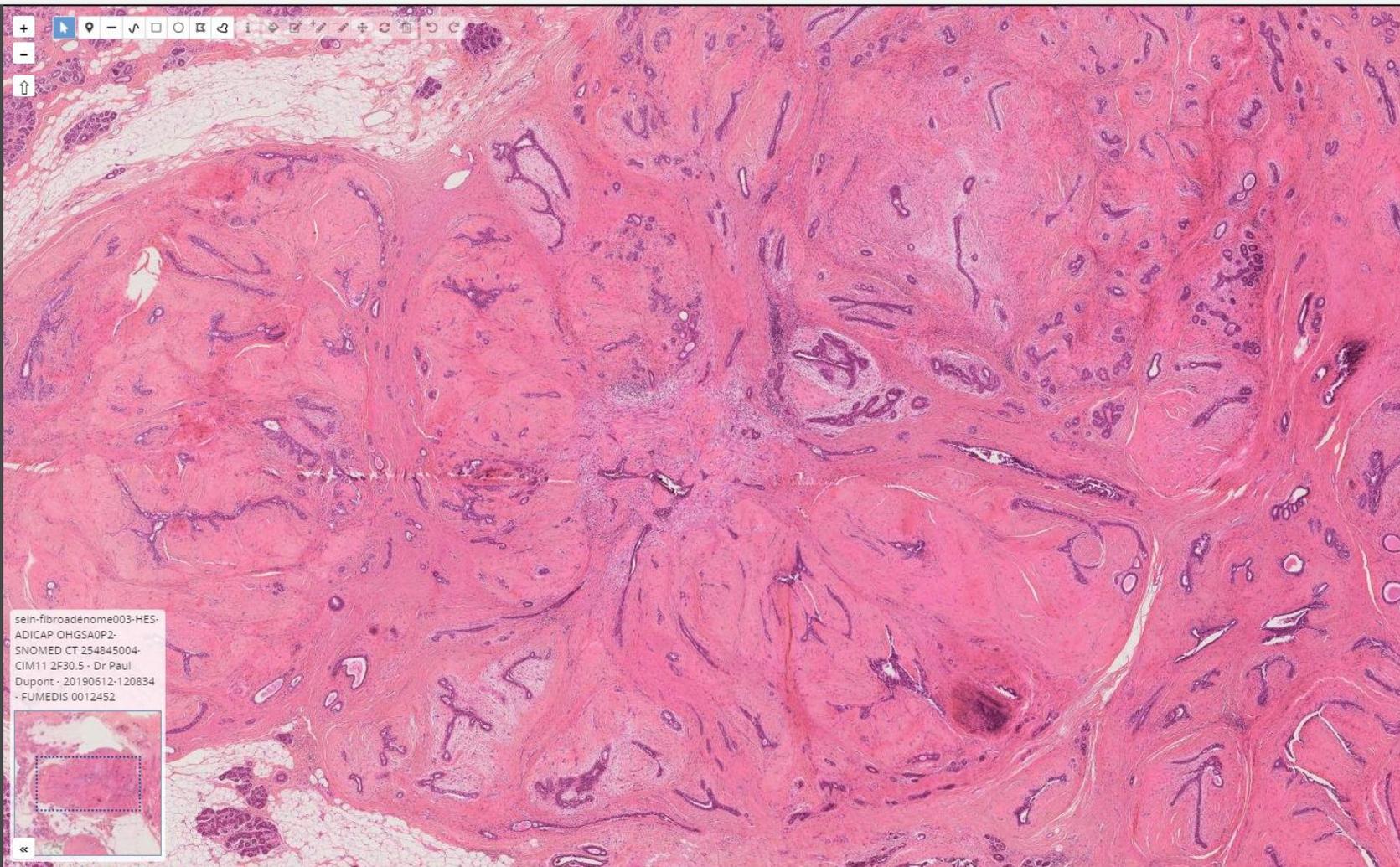
cytomine Workspace Projects Storage # Ontologies Search Philippe Ber

PROJECT: DES ACP
PATHOLOGIE MAMMAIRE

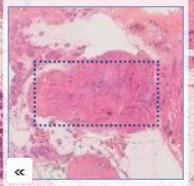
Images
Annotations
Activity
Information

sein-fibroadénome003-HES-ADICAP OHGSA0P2-SNOMED CT 254845004-CIM11 2F30.5 - Dr Paul Dupont - 20190612-120834 - FUMEDIS 0012452

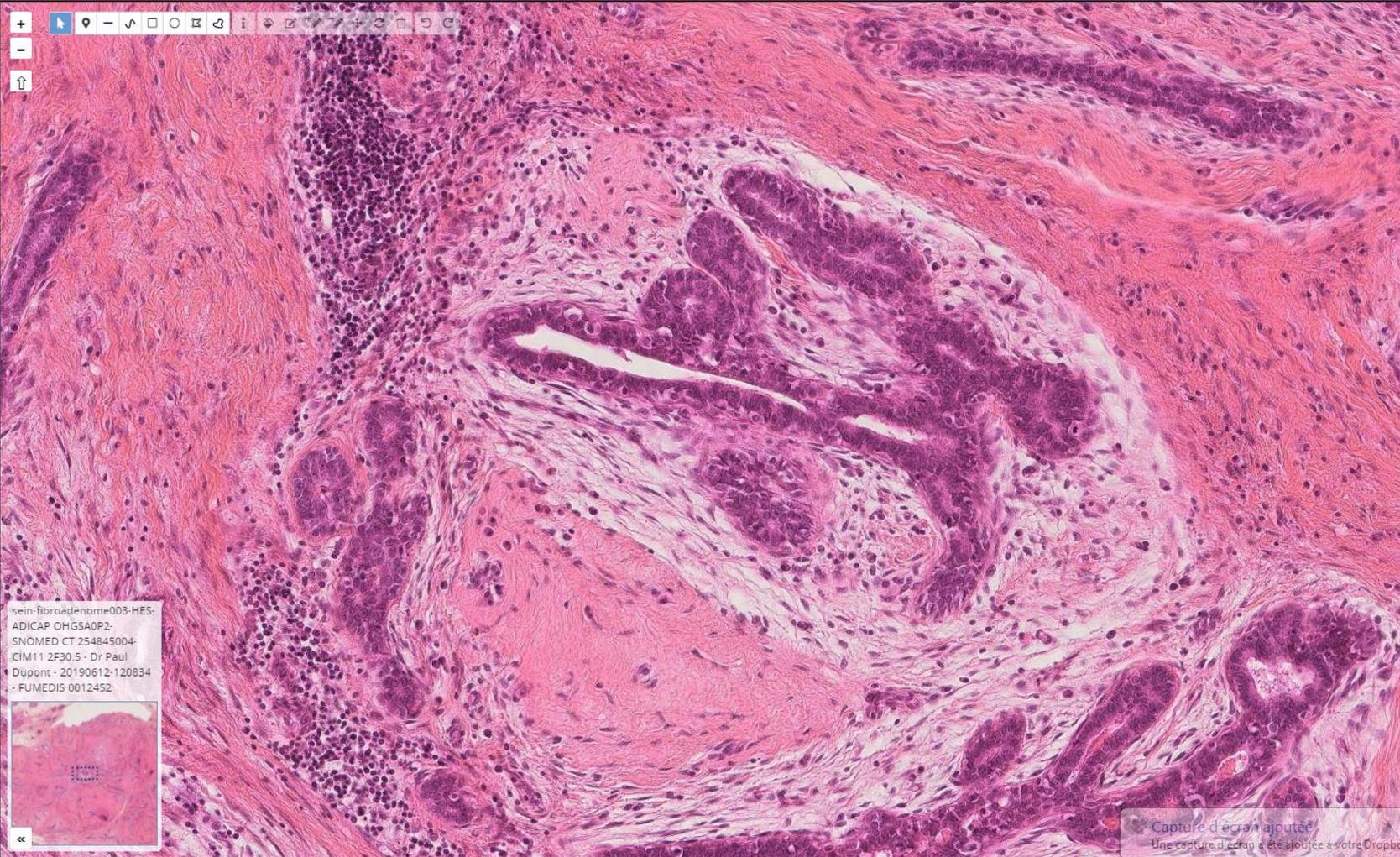
- PROJECT: DES ACP
- PATHOLOGIE MAMMAIRE
- Images
- Annotations
- Activity
- Information



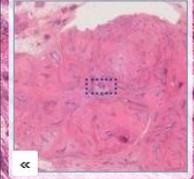
sein-fibroadenome003-HES-
ADICAP OHGSA0P2-
SNOMED CT 254845004-
CIM11 2F30.5 - Dr Paul
Dupont - 20190612-120834
- FUMEDIS 0012452



- PROJECT: DES ACP
- PATHOLOGIE MAMMAIRE
- Images
- Annotations
- Activity
- Information



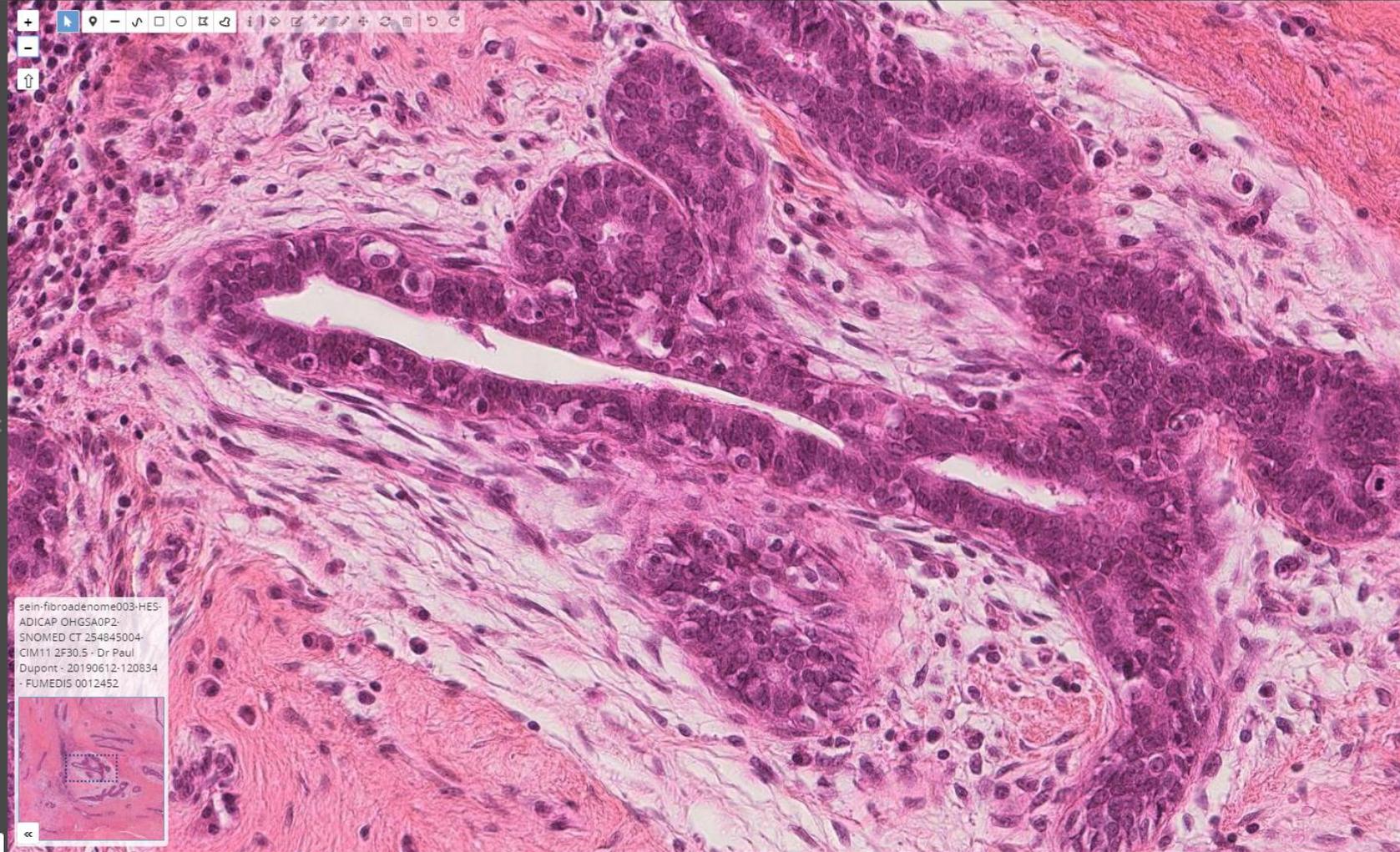
sein-fibroadenome003-HES-
ADICAP OHGSA0P2-
SNOMED CT 254845004-
CIM11 2F30.5 - Dr Paul
Dupont - 20190612-120834
- FUMEDIS 0012452



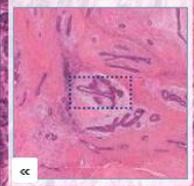
Capture d'écran ajoutée
Une capture d'écran a été ajoutée à votre Dropbo

PROJECT: DES ACP
PATHOLOGIE MAMMAIRE

- Images
- Annotations
- Activity
- Information



sein-fibroadénome003-HES-
ADICAP OHGSA0P2-
SNOMED CT 254845004-
CIM11 2F30.5 - Dr Paul
Dupont - 20190612-120834
- FUMEDIS 0012452



Les enjeux pédagogiques :

Pour les étudiants :

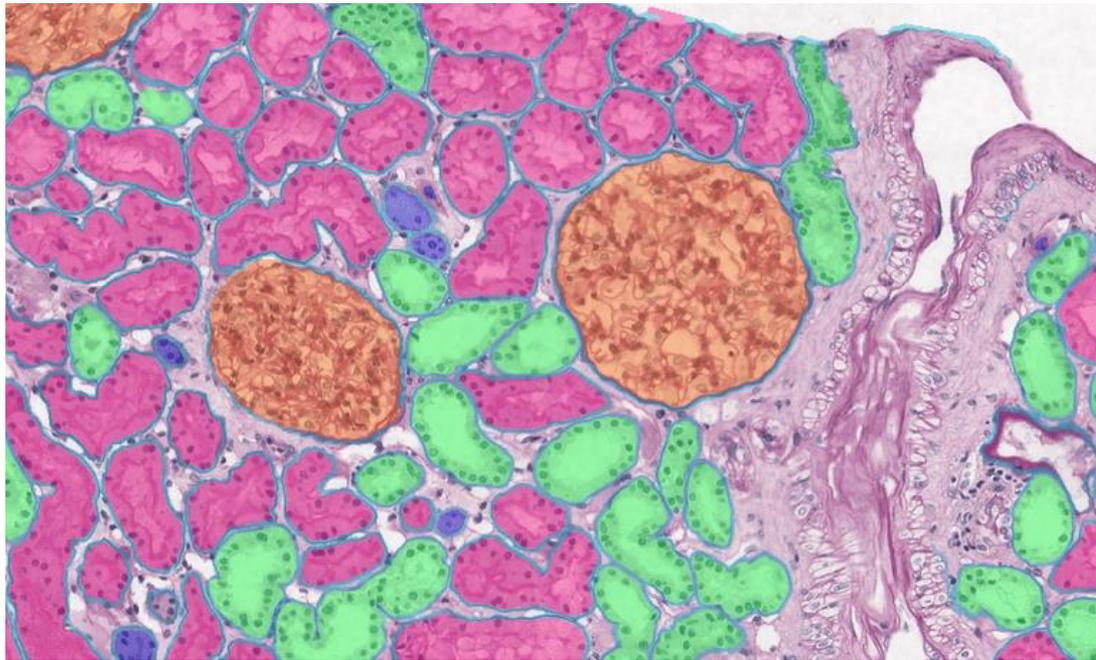
- **Intégration à SIDES-NG**
- **Visualisation** fluide de lames virtuelles ou de toutes images
- Des **annotations** privées ou partageables
- Des **recherches faciles** : mots clefs, codages, noms des lames...

Pour les enseignants :

- Chacun un **espace privé** (uploads, « bac à sable »)
- Des **espaces partagés** avec un Comité Editorial, avant publication
- Possibilités de **scénarios** pédagogiques

Des enjeux pour la recherche :

Vers des collections utilisables pour développer des algorithmes d'I.A. ?



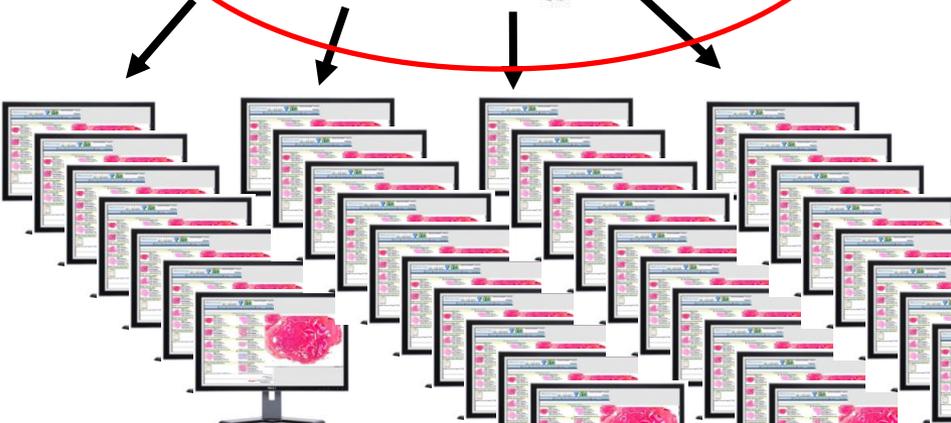
From Computational pathology group

**Cytomine.org, produit académique,
pensé aussi pour ces développements à venir**

Des enjeux techniques : stockage et bande passante



De nombreuses lames...



... pour de nombreux utilisateurs

Des enjeux techniques : stockage et bande passante



De nombreuses lames...

Une architecture distribuée



... pour de nombreux utilisateurs

Calendrier :

-  - été 2019: choix de la solution open-source Cytomine
-  - 12/2019 : validation par CA UNESS
-  - En cours : publication du CDC pour un AO « Exploitation de la plate-forme de lames virtuelles avec le logiciel Cytomine »
- Mise en place pour les enseignants avant l'été 2020 (prise en main, upload de lames virtuelles, annotations pédagogiques...)
- Mise en production pour les étudiants en 11/2020

Remerciements au GT “Lames virtuelles”

ACP : Cécile BADOUAL, Philippe BERTHEAU (coord), Jean BOUTONNAT, Claire TOQUET

Foetopathologie : Sophie COLLARDEAU-FRACHON, Fanny PELLUARD

Génétique : Frédéric DUGUAY, Morgane PLUTINO

Hématologie biologique : Caroline BRET, Virginie SIGURET

Hépatogastro-entérologie : Maximilien BARRET, Driffa MOUSSATA

Histologie : Florence BERNEX, Valérie MALAN, Claire PAQUET, Grégory JOUVION, Emmanuel COGNAT

Médecine interne : Luc MOUTHON

Néphrologie : Marie-Noëlle PERALDI, Vincent VUIBLET

Neurologie : Danielle SEILHEAN

Parasitologie-mycologie : Muriel CORNET , Sandrine HOUZE

Pédiatrie : Justine BACCHETTA, Olivia BOYER

Pneumologie : Philippe CAMUS

Représentant Doyens de Pharmacie : Virginie SIGURET

Représentant des internes : Thomas DENIZE

Ingénieurs SI et TICE : Christophe CANCE, Eric DESRENTES, François Xavier FRENOIS, Vianney GUILLEMER, Marion MANDAVIT, Olivier TRASSARD, Cyril BAIET

CNCEM : Luc MOUTHON

UNESS.fr : Gregory MATHES