

# Conseil de Laboratoire

12/01/2021

Diapos à disposition



# Ordre du jour

---

1. Identification du secrétaire de séance
2. Validation du CR du dernier conseil
3. Faits marquants décembre 2020
4. Evolution RH
5. Budget 2020 / 2021
6. AAP
7. Point d'étape sur la structuration de la recherche à Saint Cloud
8. Baromètre publications
9. Points divers

# 1. Secrétaire de séance ?

---



Merci !

## 2. Modification / validation du CR du dernier conseil d'Unité

---

### Compte-rendu du Conseil de laboratoire de l'Unité LITO

08 décembre 2020

Visioconférence par Teams - Début 17h00, fin 18h30

---

#### Participants

Irène Buvat  
Frédérique Frouin  
Marie Luporsi  
Hervé Brisse  
Christophe Nioche  
Fanny Orlhac  
Claire Provost  
Marie-Judith Saint-Martin  
Carole Thomas

---

#### Ordre du jour

1. Identification du secrétaire de séance
2. Validation du CR du dernier conseil
3. Faits marquants de novembre 2020
4. Evolution RH
5. Clôture Budget 2020
6. Réponses prévisionnelles aux AAP à venir
7. Recensements des collaborations internationales
8. Point d'étape sur la structuration de la recherche à Saint Cloud

Merci à Marie d'en avoir assuré la rédaction

### 3. Faits marquants décembre 2020

---

- Accueil de Vesna Cuplov, post-doc PANACEE, qui travaille sur la construction de méthodes et d'outils de visualisation pour l'exploration de profils radiomiques et variables cliniques chez des patients atteints de cancer du poumon pour l'identification de jumeaux numériques
- Acceptation d'un article collaboratif de Frédérique Frouin avec l'Unité de Catherine Ghezzi dans **Journal of Nuclear Cardiology**
- Participation à l'article des perspectives en Médecine Nucléaire publié en décembre dans le n° spécial des 60 ans du **Journal of Nuclear Medicine**
- Invitations à participer à des articles en 2021 :
  - **EJNMMI** : article sur la reproductibilité en radiomique
  - **J Nucl Med** x 2 (article de la Task Force IA de la SNMMI) : Guidelines pour le développement de l'IA en Médecine Nucléaire (1 article dvlpt de méthodes, 1 article validation)
  - **PET Clinics** x 2 : 1) radiomics, 2) interprétation des modèles d'IA

## 4. Evolution RH

### Nouveaux biomarqueurs d'imagerie phénotypique : BIP

→ Responsable : **Nina Jehanno, PH Curie**

Laurence Champion, PH Curie  
Emilie Da Costa Branquinho, PhD, Curie  
Julien Fouque, PharmD, Curie  
Pierre Fumoleau, PUPH  
Samuel Huguet, PhD, Curie  
Virginie Huchet, PH Curie  
Marie Luporsi, PH Curie  
Olivier Madar, PharmD, Curie  
Hamid Mammar, PH Curie  
Frédéric Pouzoulet, PhD, Curie  
Claire Provost, IR Curie  
Keyvan Rezaï, PhD, HDR, Curie  
Romain David Seban, AH Curie  
→ Michaël Soussan, PUPH Avicenne  
Carole Thomas, CRCN Inserm

Directrice : **Irène Buvat, DR CNRS**

### Radiomique intégrative pour la médecine de précision : RIM

Responsable : **Frédérique Frouin, CR Inserm**

Hervé Brisson, PH Curie  
Véronique Edeline, PH Curie  
Stéphanie Jehan-Besson, CR CNRS  
Caroline Malhaire, PH Curie  
Christophe Nioche, IR Inserm  
Fanny Orlhac, CR Inserm  
Vincent Servois, PH Curie  
Arnaud Beddok, doctorant PH  
Nicolas Captier, doctorant, PSL  
Anne Ségalène Cottreau, doctorant, AHU  
Thibault Escobar, doctorant CIFRE, Paris Saclay  
Marie Judith Saint Martin, doctorant, Paris Saclay  
David Wallis, doctorant H2020  
Fahad Khalid, doctorant Inserm  
Louis Rebaud, doctorant CIFRE, Paris Saclay  
→ Vesna Cuplov, post-doc PANACEE

34

+2

## 4. Evolution RH (1)

---

- Accueil de Stéphanie Jehan-Besson (CNRS) vers LITO (80% ETP) depuis le 4 janvier
- A discuter : postes à pourvoir en 2021 (CDD ou CDI) :
  - Poste de gestionnaire mi-temps à l'Inserm et Curie, avec US MIC d'Orsay
  - Nécessaire renforcement de BIP → Poste de chercheur en radiochimie / radiopharmacie Saint Cloud :
    - aide au projet FAPI
    - projet AgeMed 2
    - ...
  - Achat d'un microTEP/TDM → Poste de chercheur ou IR en imagerie préclinique, Orsay

## 4. Evolution RH (2)

---

- 3 stages de Master ou fin d'école d'ingénieur de 6 mois :
  - Radiomique IRM rétinoblastome (Frédérique, Hervé Brisse, François Radvanyi) : recrutement en cours, début au 1<sup>er</sup> mars 2021
  - Radiomique IRM poumons (suite des travaux de Maxime Lacroix) (Frédérique) : pas encore de candidat clairement identifié
  - Projet PHRC Vocale et IA (US) (Frédérique) : Lydia Abdemeizen (Télécom Physique Strasbourg) du 1 mars 2021 au 27 août 2021
- Nouvelles thèses :
  - Thèse de **Louis Rebaud** : biomarqueurs corps entiers en TEP, contrat CIFRE Siemens a priori à partir du 1/02/2021
  - Thèse AI.DReAM : Explicabilité des modèles d'IA en imagerie médicale (soit octobre 2021, ou octobre 2022)

## 4. Evolution RH (3)

---

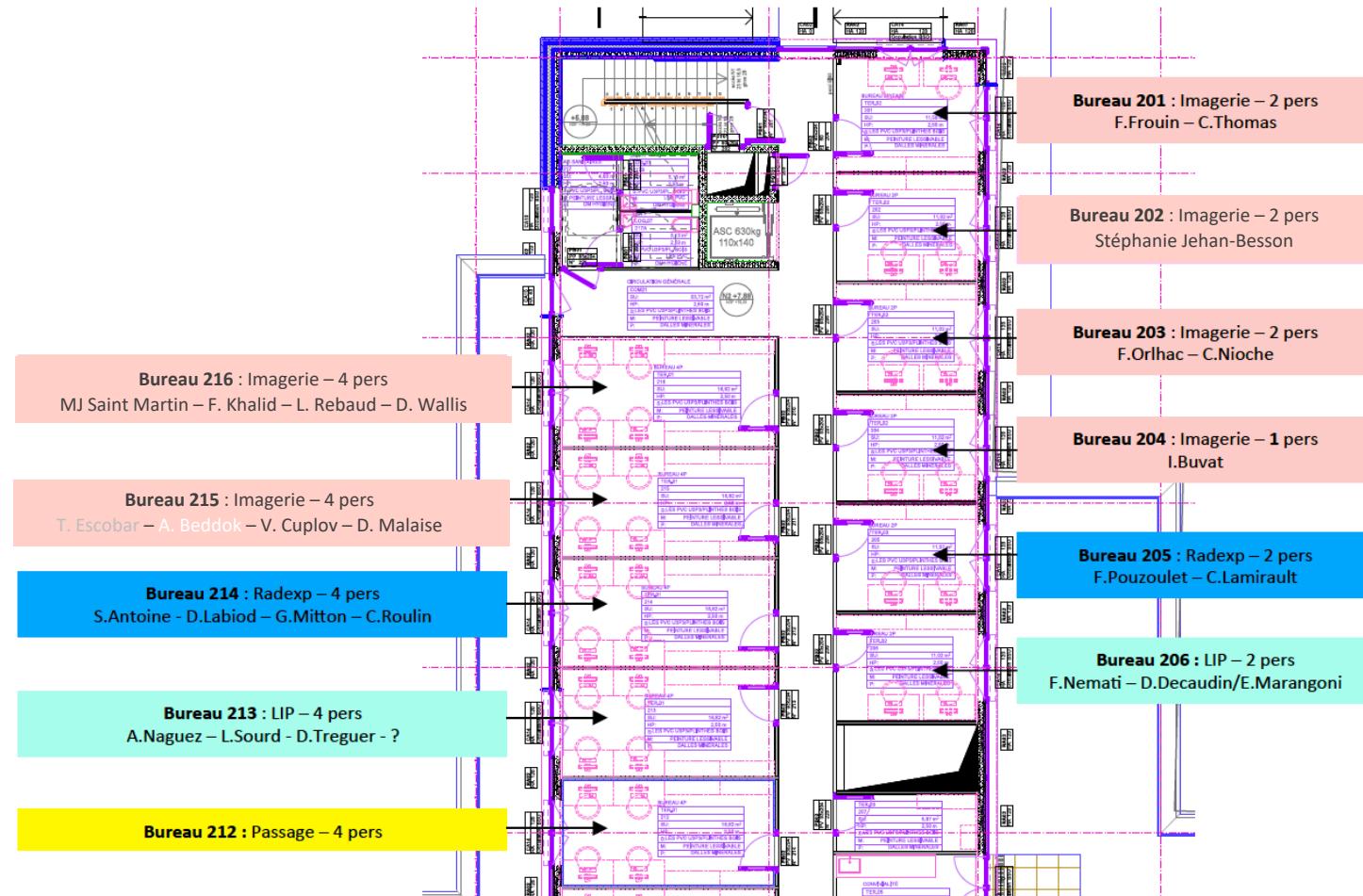
- 5 post-doc :
  - Radiomique et IA dans l'imagerie du lymphome, 30 mois (projet européen HOLY2020) : **Kibrom Girum (début vers le 1<sup>er</sup> février)**
  - Dictionnaire panoramique cancer du poumon, 24 mois (projet PANACEE, fondation Janssen) : **Vesna Cuplov**
  - Développements méthodologiques pour des modèles radiomiques et d'IA **robustes** (augmentation de données, apprentissage semi-supervisé, etc) : 24 mois (projet AI.DReAM, BPI France) **pas d'urgence** (accord de consortium non signé encore)
  - Développements méthodologiques pour des modèles radiomiques et d'IA : **contrôle qualité, caractérisation de la qualité des annotations, détection d'outliers**, etc : 24 mois (projet AI.DReAM, BPI France), **pas d'urgence** (accord de consortium non signé encore)
  - Post-doc Precision-Predict **à compter de septembre 2021**

## 4. Evolution RH

---



# 4. Evolution RH : occupation des locaux Orsay



## 5. Budget

---

- Dotations annuelles **2020** :
    - Inserm : 106 000 €
    - Curie : 26 000 € en 2020
  - Dotation exceptionnelle Fanny : 15 000 €
  - (Recettes externes sur contrats : ~1 500 000 €)
- 
- soit 132 000 € des tutelles

# 5. Dépenses dotations 2020

- Inserm : 106 000 €

Date	Motif	Bénéficiaire	BIP	RIM	Admin	Dotation except Fanny	CheckInserm	Note
08/01/2020	Soumission abstracts SNM	Fanny Orlhac				80		
08/03/2020	Stage Loveline Kana	Frédérique Frouin		2933,2				
08/03/2020	Stage Guillaume Paredes	Fanny Orlhac		3221,4				
15/06/2020	PC Thibault et Louis Dell	Christophe Nioche		11122,64			2020011626	
10/03/2020	Inscription ECR	Frédérique Frouin		300,5			2020006496	
27/02/2020	Inscription Ultrasonics Imaging	Frédérique Frouin		395			2020005288	
27/02/2020	Mission ECR Vienne Frédérique	Frédérique Frouin		1036,25			2020005026	
27/02/2020	Voyage ECR Vienne Frédérique	Frédérique Frouin		224,18			2020005027	
27/02/2020	Mission ECR Vienne Fahad	Frédérique Frouin		1036,25			2020005065	
27/02/2020	Voyage ECR Vienne Fahad	Frédérique Frouin		224,18			2020005064	
12/02/2020	Balance UGAP Carole	Carole Thomas	250,6				2020020190	
14/02/2020	Transparents	Carole Thomas	17,48					
15/05/2020	Soumission Blood Anne Ségo	Irène Buvat		75				
27/06/2020	Soumission Hematologica Anne Ségo	Irène Buvat		70				
15/06/2020	Adhésion SNM Fanny	Fanny Orlhac				155	\$	
08/07/2020	Inscription SNM Fanny	Fanny Orlhac				700		
15/09/2020	PC Arnaud et stagiaire	Christophe Nioche		10396,64			2020018405	
23/09/2020	Café	Irène Buvat			22,3			
17/09/2020	Inscription ESMRB M Maxime Lacroix	Frédérique Frouin		60				
17/09/2020	Inscription ESMRB M Marie Judith	Frédérique Frouin		85				
11/09/2020	Mobilier terrasse	Frédérique Frouin			1168,8			
20/10/2020	Papeterie	Frédérique Frouin			940,18		2020022620, 621, 625, 628	
20/10/2020	Casques et caméra	Frédérique Frouin		1288,16			2020022637	
16/10/2020	Groupe LDLC	Christophe Nioche		70,7			2020022202	
16/10/2020	Groupe LDLC	Christophe Nioche			334,08		2020022273	
23/10/2020	Radioprot LORYON - Sondes gamma	Frédéric Pouzoulet	7848,98				2020023647	
23/10/2020	Radioprot LORYON - add-on sondes gai	Frédéric Pouzoulet	2168,2				2020023656	
23/10/2020	Radioprot LORYON - radiamètre de sur	Frédéric Pouzoulet	3746				2020023637	
05/11/2020	Kit Trasis	Emilie Branqhino	3120					
06/11/2020	Portable Stéphanie	Frédérique Frouin		2421				
06/11/2020	Gel Vocale	Frédérique Frouin			700,83			
05/11/2020	Waters	Emilie Branqhino	945					

# 5. Dépenses dotations 2020

- Inserm : 106 000 €

17/11/2020 Millipore	Emilie Branqhino	394								106000
17/11/2020 VWR	Emilie Branqhino	472,32								2020025441
01/12/2020 Stations HOLY2020 et AI.DReAM, dell	Christophe Nioche		19072,96							2020027252
01/12/2020 Inscription école d'hiver	Frédérique Frouin		300							2020027757
01/12/2020 Fiducial tampons + piles	Frédérique Frouin		81,34							2020027239
24/11/2020 Portable Vesna	Fanny Orlhac								1698,3	2020026264
24/11/2020 Sacoche Vesna	Fanny Orlhac								23	2020026264
03/12/3030 Ecrans Christophe x 2	Christophe Nioche		4850							2020027258
01/12/2020 PC Christophe LDLC	Christophe Nioche		6904,49							2020027258
08/12/2020 Radioprotection	Frédéric Pouzoulet	5548								
03/11/2020 Adhésion SNM Fanny	Fanny Orlhac							920,79		
10/12/2020 Achat GDDR6 sur Amazon par carte	Christophe Nioche		282,99							carte achat
14/12/2020 Briques Pb Lemer Pax, poubelle, etc	Romuald Pain	6291								
14/12/2020 Mac Book pro	Irène Buvat								1691,66	
14/12/2020 PC portable	Irène Buvat								1626,3	
14/12/2020 Ecran Mac	Irène Buvat								1662,5	
14/12/2020 Carte Graphique NVIDIA	Christophe Nioche		1809,48							
14/12/2020 Disques durs InMac	Frédérique Frouin								1500,63	
14/12/2020 Ecrans Christophe x 2	Christophe Nioche								4850	
14/12/2020 Ecrans Christophe x 2	Christophe Nioche			2425						
somme dépensée en euros		30951,58	72767,63	1728,06	14887,19	105447,27	552,73			
		BIP	RIM	Admin	Fanny	somme	solde			

# 5. Dépenses dotations 2020

- Curie : 26 000 €, j'ai négocié le report de 8300 €

Unité	N° Service	Libellé Service	Nature dépense	N° Subvention	Libellé Subvention	Budget année N HT	Budget antérieur HT	Budget total HT	Engagé HT	Facturé année N HT	Facturé antérieur HT	Total dépenses HT	Solde HT	Date fin validité	ASC
1288	15084	U 1288 COMPTE RIM	FCTGEN	6998	SOLDE FORFAIT CE MARIE CURIE	135,00	0	135,00	0	0	0	0	135,00	31/12/20	
1288	15084	U 1288 COMPTE RIM	FCTLAB	6998	SOLDE FORFAIT CE MARIE CURIE	-135,00	0	-135,00	0	-135,00	0	-135,00	0	31/12/20	
						0	0	0	0	-135,00	0	-135,00	135,00	Sous-total 31/12/20	
1288	15084	U 1288 COMPTE RIM	FCTLAB	64365	CE ITN HYBRID BUVAT 09/21	9 498,54	0	9 498,54	0	135,00	0	135,00	9 363,54	30/09/21	
1288	15084	U 1288 COMPTE RIM	SALAIRE	64365	CE ITN HYBRID BUVAT 09/21	47 936,34	0	47 936,34	0	38 420,04	0	38 420,04	9 516,30	30/09/21	
						57 434,88	0	57 434,88	0	38 555,04	0	38 555,04	18 879,84	Sous-total 30/09/21	
1288	15080	U 1288 COMPTE COMMUN	FCTGEN	94111	CURIE 2020 FONCTIONNEMENT	121,92	0	121,92	0	121,92	0	121,92	0	31/12/21	
1288	15080	U 1288 COMPTE COMMUN	FCTLAB	94111	CURIE 2020 FONCTIONNEMENT	554,36	0	554,36	0	554,36	0	554,36	0	31/12/21	
1288	15080	U 1288 COMPTE COMMUN	MISSION	94111	CURIE 2020 FONCTIONNEMENT	2 605,27	0	2 605,27	0	2 605,27	0	2 605,27	0	31/12/21	
1288	15083	U 1288 COMPTE BIP	FCTGEN	94111	CURIE 2020 FONCTIONNEMENT	1 430,00	0	1 430,00	0	420,79	0	420,79	1 009,21	31/12/21	
1288	15083	U 1288 COMPTE BIP	FCTLAB	94111	CURIE 2020 FONCTIONNEMENT	3 500,00	0	3 500,00	0	978,28	0	978,28	2 521,72	31/12/21	
1288	15084	U 1288 COMPTE RIM	FCTGEN	94111	CURIE 2020 FONCTIONNEMENT	135,00	0	135,00	0	135,00	0	135,00	0	31/12/21	
1288	15084	U 1288 COMPTE RIM	FCTLAB	26867	FNCLCC PRIX UNICANCER 12/21	939,39	0	939,39	0	0	0	0	939,39	31/12/21	
1288	15084	U 1288 COMPTE RIM	MISSION	94111	CURIE 2020 FONCTIONNEMENT	113,63	0	113,63	0	113,63	0	113,63	0	31/12/21	
1288	15084	U 1288 COMPTE RIM	SALAIRE	94111	CURIE 2020 FONCTIONNEMENT	15 929,82	0	15 929,82	5 135,38	6 953,52	0	12 088,90	3 840,92	31/12/21	
						25 329,39	0	25 329,39	5 135,38	11 882,77	0	17 018,15	8 311,24	Sous-total 31/12/21	
1288	15083	U 1288 COMPTE BIP	EQUIP	96205	DONS AFF SEIN FAPI I BUVAT	40 000,00	0	40 000,00	0	0	0	0	40 000,00	15/11/22	
1288	15083	U 1288 COMPTE BIP	FCTLAB	96205	DONS AFF SEIN FAPI I BUVAT	10 000,00	0	10 000,00	0	0	0	0	10 000,00	15/11/22	
						50 000,00	0	50 000,00	0	0	0	0	50 000,00	Sous-total 15/11/22	
1288	15084	U 1288 COMPTE RIM	FCTLAB	71828	DOSISOFT CT9272 BUVAT	8 946,00	0	8 946,00	0	0	0	0	8 946,00	31/03/23	
						8 946,00	0	8 946,00	0	0	0	0	8 946,00	Sous-total 31/03/23	
1288	15084	U 1288 COMPTE RIM	FCTLAB	44464	ANR 19SYME0005 BUVAT 05/23	5 863,01	0	5 863,01	0	0	0	0	5 863,01	31/05/23	
1288	15084	U 1288 COMPTE RIM	MISSION	44464	ANR 19SYME0005 BUVAT 05/23	1 845,68	0	1 845,68	0	0	0	0	1 845,68	31/05/23	
1288	15084	U 1288 COMPTE RIM	SALAIRE	44464	ANR 19SYME0005 BUVAT 05/23	180 000,00	0	180 000,00	0	0	0	0	180 000,00	31/05/23	
						187 708,69	0	187 708,69	0	0	0	0	187 708,69	Sous-total 31/05/23	
1288	15084	U 1288 COMPTE RIM	SALAIRE	71829	JANSSEN CT9591 ORLHAC	120 000,00	0	120 000,00	113 492,37	4 171,63	0	117 664,00	2 336,00	31/08/23	
						120 000,00	0	120 000,00	113 492,37	4 171,63	0	117 664,00	2 336,00	Sous-total 31/08/23	
		Capture d'écran				449 418,96	0	449 418,96	118 627,75	54 474,44	0	173 102,19	276 316,77	Total	

## 5. Budget

---

- Dotations annuelles **2021** :
    - Inserm : 106 000 €
    - Curie : ?????
  - Dotation exceptionnelle Fanny : 15 000 €
  - (Recettes externes sur contrats : ~1 500 000 €)
- 
- soit > 132 000 € des tutelles

Possibilité de commander a priori dès cette semaine

## 6. Réponses aux AAP en cours d'évaluation

- Demandes soumises, **en attente d'évaluation** :



- Sesame région Ile de France pour financement microTEP : 320 000 € / 600 000 €

**Officiel, convention de financement signée**

→ dépôt complémentaire à l'AAP ITMO Cancer **effectué réponse en avril ?**

■ ANR **déposés (1<sup>ère</sup> phase) réponse en mars ?**

→ Vocalise, porteur Frédérique Frouin, PRCE

→ Exoglyc, porteur Philippe Menasché : Cardiac targeting of intravenously infused extracellular vesicles by glycan engineering, ANR générique, "prestation"

→ IOP, porteur Irène Buvat, PRCI avec l'Autriche (Thomas Beyer) : Identifying metabolic networks using InterOrgan analysis of whole-body FDG PET data

■ COST : networking européen (48 mois) : Quantitative multi-modal bioimaging disease pathophenotyping (PI: Anna Erba, Université de Pise)



## 6. Réponses aux AAP : propositions en cours d'élaboration

---

### Pour mémoire

- Demandes en préparation :
  - INCA Mathématiques et Informatique pour le Cancer, avant le 25/02/2021 :
    - DeepGenIm (Frédérique)
    - LITO ne peut participer qu'à un seul projet
  - PRT-K : projet apprentissage fédéré cancer poumon avec Nice (Olivier Humbert)
  - PHRC-I : projet FAPI sein (prédiction de la réponse à l'immuno, en cours de discussion)

## 7. Point d'étape sur la structuration de la recherche à Saint Cloud

---

- Projet 2021 – proposer une structuration scientifique
- Recensement des besoins en locaux (visite sur site dans 10 jours), pour possible accueil de nouvelles équipes et assignation de locaux à des activités identifiées.  
**2500 m<sup>2</sup> dédiés à la recherche pour 10-12 équipes**

Pour LITO à Saint Cloud :

- besoin en calculs scientifiques : salle de serveurs
- besoin en dry labs (cf espace 101B) : pour activités radiomiques / IA
- besoin en wet labs : chimie, radiochimie, radiopharmacie

L'activité préclinique reste à Orsay

A dimensionner rapidement (répartition des tâches) : volontaires ?

## 7. Point d'étape sur la structuration de la recherche à Saint Cloud

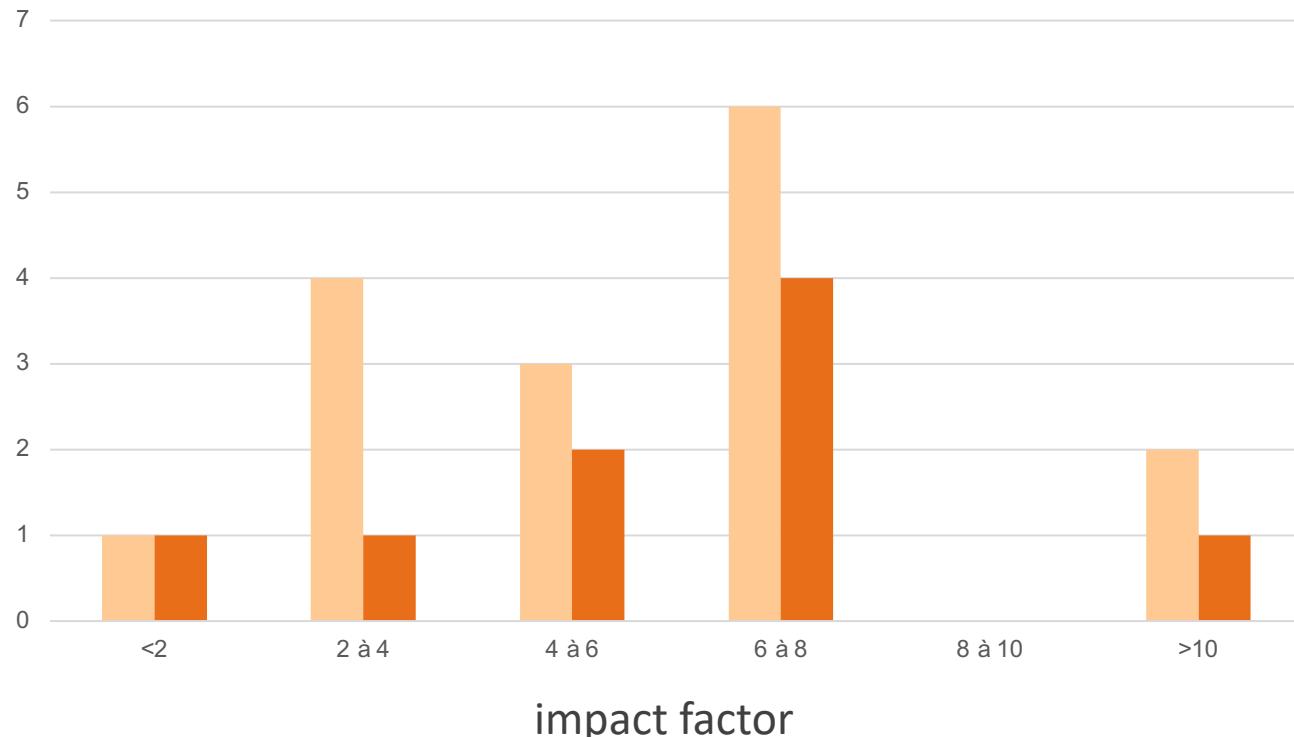
---

- En parallèle (mission 2021) :
  1. Discussion du positionnement de la physique médicale / radiothérapie par rapport aux pôles Orsay et Saint Cloud (Yolanda Prezado, Gilles Créhange)
  2. Schéma d'évolution de LITO dans les 5 prochaines années
- Axes distinctifs :
  1. Médecine des systèmes / network medicine
  2. Centre de recherche intégrative et translationnelle ... (plus lors de l'AG) (CCC)

Objectif 2021 : structurer le projet Saint Cloud

## 8. Baromètre des publications

- 16 publications mention LITO acceptées en 2020, dont 9 en 1<sup>er</sup>/dernier auteur :



$IF_{moy} = 6,5$

$IF_{moy\_PDC} = 6,8$

$IF_{cumulé} = 104$

# 9. Points divers (mais non moins importants !)

- Site Web: trombinoscope en cours



## 9. Points divers (mais non moins importants !)

- LITO – écoresponsable à Orsay : référente Vesna (un très grand merci à Vesna !)
  - installation de cartons pour récupérer les papiers dans les bureaux
  - double poubelle cuisine
  - affichage (trouver un mot valise LITO...)



## 9. Points divers (mais non moins importants !)

---

- Evaluation HCERES décalée de 1 an (mandat actuel 2020-2025 inclus = 6 ans)
- Identifier un SAB LITO pour le mi-mandat (fin 2022 ?) : réfléchissez à des collègues qui pourraient y participer
- OJ des conseils de labo, faites remonter des suggestions, questions, points à discuter, pas seulement pendant les conseils de labo d'ailleurs !
- Séminaire le 2 février : Segmentation d'images histologiques et microscopiques, Thierry Delzescaux, CEA



## Conseil de Laboratoire

Assemblée générale le 9 mars à 16h