

Ecole Doctorale IAEM Lorraine

Compte rendu de la réunion du conseil du 20 juin 2019

Salle des actes de la Faculté des Sciences et Technologies à Vandœuvre-Lès-Nancy (9-12h)

Présents (statutaires) : Souad BOUTAGUERMOUCHET, Dominique DALOZ, Charles DUMENIL, Sabrina FERRY, Dominique GIRAUD, Sara HIMMICHE, Pierre-Jean KRAUTH, Jean LEVEQUE, Eric LEVRAT, Benoît MARCHAND, Frédéric ROBERT, Simon ROBY, Nathalie SAUER, Hang WAN

Présents (invités) : Imed KACEM (Dir. LCOMS), Jean-Yves MARION (Dir. Loria), Noureddine TAKORABET (Dir. GREEN), Didier WOLF (Dir. CRAN)

Ordre du jour

1. Informations diverses sur la vie de l'Ecole
2. Compte rendu de mission Campus France - Mexique
3. Examen des candidatures sur les financements de thèse institutionnels
4. Temps de parole donné aux représentants des doctorants
5. Questions diverses

1. Informations sur la vie de l'Ecole (rappel d'information)

Inaugurations des maisons du Doctorat. Celle de Nancy s'est déroulée le 22 mai 2019. Celle de Metz a été célébrée le 14 juin.

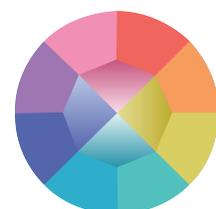
Film de promotion du doctorat (en version française). Le film « Révéler les facettes du doctorat » de 3mn est projeté en séance.

Site web du Doctorat. Le nouveau site web du doctorat est désormais opérationnel (en français – une traduction sera effectuée dans les mois à venir).

Dématérialisation de la déclaration du comité de suivi de thèse et de la ré-inscription. Celles-ci sont opérationnelles.

Nouveau canevas de l'offre de formation. Celui ci est en ligne sur le site web de l'Ecole Doctorale.

Dominique Daloz demande si les doctorants en CIFRE sont assujettis aux mêmes obligations



que les autres. Didier Maquin répond que cette question n'est pas encore tranchée en particulier en ce qui concerne les crédits relatifs à la préparation à l'après thèse dont il pourraient être dispensés.

Dominique Daloz revient également sur le module de langue qui est déclaré « obligatoire » dans le canevas de formation et pose la question de l'obligation de formation vs. L'obligation de résultat. Faut-il obtenir une certification en langue ou seulement attester que l'on a suivi une formation ? Didier Maquin indique que cette question a été soulevée en CLED. Clotilde Boulanger travaille en liaison avec le département de formation en langue de l'Université pour voir s'il est possible de mettre en place une certification. Pour l'instant, seule l'obligation de formation est requise.

Rappel des procédures et des dates importantes. Rappel de la procédure de déclaration de la composition du comité de suivi de thèse au plus tard six mois après la date de la première inscription. De façon à assurer la transition progressive pour l'introduction de ces nouvelles règles, les doctorants ayant débuté leur thèse entre le 1er septembre 2018 et le 31 décembre 2018 devront déposer la composition de leur comité de suivi individuel au plus tard le 28 juin 2019.

Les ré-inscriptions devront impérativement s'effectuer entre le 10 juillet et le 30 septembre. L'arrêté du 19 avril 2019 relatif aux droits d'inscription dans les établissements publics d'enseignement supérieur relevant du ministre chargé de l'enseignement supérieur remet en cause la décision du Conseil d'Administration de l'UL. Les doctorants pourront soutenir leur thèse jusqu'à la fin de l'année civile sans avoir à se ré-inscrire. La date limite de dépôt du dossier en vue d'une soutenance sans réinscription avant le 31 décembre 2019 reste cependant fixée au 18 octobre 2019. Le statut exact de ces doctorants reste incertain et Didier Maquin interrogera précisément la DRV à ce sujet.

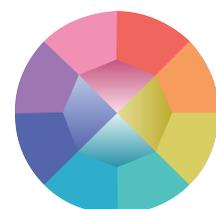
Frédéric Robert pose la question du statut des étudiants non ré-inscrits. Quels sont leurs droits, sont-ils assurés lorsqu'ils seront dans les locaux des laboratoires ?

Didier Maquin indique qu'il n'a pas encore pu obtenir de réponse précise de la part de l'Université à ce propos et qu'il transmettra l'information sitôt que celle-ci sera connue. Il semble cependant que le statut du doctorant soit prolongé jusqu'à la fin de l'année civile « en l'état » sans modification, sa carte d'étudiant de l'année universitaire 2018-2019 attestant de son statut.

2. Compte rendu de mission Campus France – Mexique

L'école doctorale a souhaité participer à la « tournée de promotion du doctorat en France » au Mexique organisée par Campus France. Celle-ci s'est déroulée des 22 au 27 mars 2019. Trois représentants de I4ED ont participé à cette mission : Christian DAUL, Jean-Charles LAMIREL et Yanick TOUSSAINT. Christian DAUL a effectué une restitution de la mission.

3. Examen des candidatures sur les financements de thèse institutionnels



Didier Maquin rappelle le fonctionnement actuel de l'Ecole Doctorale et les rôles respectifs du Directeur de l'ED, de son comité de direction (commissions de mention) et de son conseil. Chaque année, l'Ecole Doctorale « recrute » de l'ordre de 110 nouveaux doctorants. Le Conseil n'est pas consulté sur l'ensemble de ces recrutements et c'est le comité de direction qui est principalement décisionnaire. En revanche, le recrutement des candidats sur les contrats doctoraux venant de la dotation par l'Université était traditionnellement discuté en Conseil. Comme il n'y a pas de différence fondamentale de nature entre les contrats doctoraux en provenance des dotations des laboratoires de recherche par les pôles scientifiques, les contrats doctoraux attribués par Lorraine Université d'Excellence (LUE) et les co-financements de contrats doctoraux par la région Grand Est, toutes les candidatures sur ces contrats doctoraux financés de façon institutionnelle seront dorénavant présentés devant le Conseil.

Cette année l'Ecole Doctorale est sollicitée pour effectuer des propositions de recrutement sur 17,5 contrats doctoraux en provenance des pôles scientifiques selon la répartition suivante : LORIA : 6 ; CRAN : 4,5 ; IECL : 4 ; LCFC : 1 ; LGIPM : 1 ; LCOMS 1.

Onze contrats doctoraux sont en provenance de LUE : 4 au titre du projet DigiTrust, 3 pour le projet OLKI, 1 pour le projet DeepSurf, 1 pour le projet C-Shift, 2 au titre des collaborations internationales.

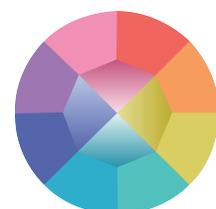
En ce qui concerne les co-financements (ou financements pleins) demandés auprès de la Région Grand Est, le bilan des demandes est le suivant : 4,5 $\frac{1}{2}$ financements au Loria, 1,5 $\frac{1}{2}$ financement au CRAN, 4 financements pleins et $\frac{1}{2}$ financement à l'IECL et $\frac{1}{2}$ financement au LGIPM.

Les consignes données aux directeurs de laboratoires pour la transmission des candidatures sur les contrats doctoraux en provenance des pôles scientifiques étaient les suivantes :

- fournir une liste classée sujet/candidat (dont les dossiers ont été validés par les commissions de mention) ;
- Pour un labo doté de n contrats doctoraux par son pôle et décidant d'inscrire m doctorants auprès de l'ED IAEM, la liste principale est constituée des m premiers couples sujet/candidat.
- La liste complémentaire est constituée des couples suivants (elle peut être vide).

Cette procédure permet, en cas de désistement d'un candidat, d'appeler les candidats au fur et à mesure dans les listes complémentaires sans re-convoquer le conseil de l'Ecole Doctorale.

Les listes classées transmises par les directeurs de laboratoire sont les suivantes :



LORIA – Liste principale (6)

1 – Fast algorithm for the visualization of surfaces (D1)

Sylvain Lazard – Guillaume Moroz – Marc Pouget F

Candidat : Nuwan Herath Mudiyansele - Validé Comm Mention Info

1 – Exploiting synergies of UAV (D3)

Enrico Natalizio

Candidat Hossein Darvishi - Validé Comm Mention Info

1 – Mining Pubmed abstracts on rare diseases (D4)

Yannick Toussaint

Candidat : Laura Zanella - Validé Comm Mention Info

1 – Vers une approche événementielle de l'émergence de la cognition (D5)

Alain Dutech – Hervé Frezzat

Candidat : Bastien Faure-Brac - Validé Comm Mention Info

5 – Raisonner avec des cas positifs et négatifs (D4)

Jean Lieber

Candidat : Mohamed Sami Cherif - Validé Comm Mention Info

6 – Méthodes d'optimisation exactes pour la synthèse (D3)

Bernardetta Addis

Candidat : Alvaro Andrés Martinez - Validé Comm Mention Info

LORIA – Liste complémentaire

7 – Exploiting synergies of UAV (D3)

Enrico Natalizio

Candidat Debashisha Mishra - Validé Comm Mention Info

8 – Distributed link prediction in large complex graphs : application to biomolecule interactions (D5)

Aridhi Sabeur – Malika Smail-Tabbone

Candidat : Kamrul Islam - Validé Comm Mention Info

9 – Natural Language Processing : Introduction of semantic information in a speech recognition system

Irina Illina

Candidat : Moitree Basu - Validé Comm Mention Info

Ecole Doctorale IAEM Lorraine

UNIVERSITE DE LORRAINE

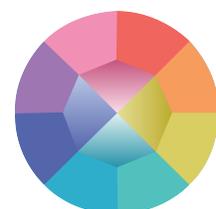
Faculté des Sciences et Technologies

Bâtiment du 2^{ème} cycle – Atrium

Boulevard des aiguillettes – BP 70239

54506 VANDOEUVRE-LES-NANCY

ed-iaem-dir@univ-lorraine.fr



CRAN – Liste principale (3,5)

1 – Commande optimale de sortie

Marc Jungers – Jérôme Lohéac

Candidat : Baparou Danhane - Validé Comm Mention Auto

1 – Spécification d'un protocole de communication de l'Internet des Objets supportant la "Blockchain" au sein de réseaux SDN (Software Defined Networks)

Jean-Philippe Georges – Sylvain Kubler

Candidat : Guilain Leduc - Validé Comm Mention Auto

3 – Modélisation numérique de l'invasion du glioblastome et des effets du traitement par rayonnement en présence de nanoparticules

El-Hadi Djermoune – Magalie Thomassin ($\frac{1}{2}$ CD + $\frac{1}{2}$ fonds propres)

Candidat : Eddy Robin - Validé Comm Mention Auto

4 – Etudes de relations entre activités aux échelles cellulaires et macroscopiques. Application au système visuel de reconnaissance des visages

Radu Ranta – Steven Le Cam

Candidat : Hasan Hachem - Validé Comm Mention Auto

CRAN – Liste complémentaire vide**IECL – Liste principale (4)**

1 – Perfect sampling of non-monotonic Markov chains on infinite state space

Irène Marcovici - Pascal Moyal

Candidat : Jocelyn Begeot - Validé Comm Mention Maths

2 – Modules des faisceaux semi-stables par rapport à la pente

Matej Toma

Candidat : Mihai-Cosmin Pavel - Validé Comm Mention Maths

3 – Immersions isométriques à courbure moyenne constante dans les variétés homogènes

Benoît Daniel

Candidat : Yiming Zang - Validé Comm Mention Maths

4 – Problèmes d'approximation en théorie quantique des champs

Jérémy Faupin – Sébastien Breteaux

Candidat : Jimmy Payet - Validé Comm Mention Maths

Ecole Doctorale IAEM Lorraine

UNIVERSITE DE LORRAINE

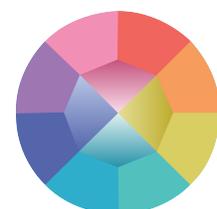
Faculté des Sciences et Technologies

Bâtiment du 2^{ème} cycle – Atrium

Boulevard des aiguillettes – BP 70239

54506 VANDOEUVRE-LES-NANCY

ed-iaem-dir@univ-lorraine.fr



IECL – Liste complémentaire

5 – Étude des systèmes couplés fluide-structure en formulation vorticité-courant : Analyse mathématique et simulations numériques

Alexandre Munnier – Tak o Takahashi

Candidat : Perla Kfoury - Validé Comm Mention Maths

LCFC – Liste principale (1)

1 – Robotisation de la fabrication additive par procédé arc-fil : Identification et amélioration de la commande

Gabriel Abba – François Léonard

Candidat : Zeya Wang - Validé Comm Mention Auto

LCFC – Liste complémentaire

2 – Robotisation de la fabrication additive par procédé arc-fil : Identification et amélioration de la commande

Gabriel Abba – François Léonard

Candidat : Vignesh Velmurugan - Validé Comm Mention Auto

3 – Robotisation de la fabrication additive par procédé arc-fil : Identification et amélioration de la commande

Gabriel Abba – François Léonard

Candidat : Yuning Lei - Validé Comm Mention Auto

LCOMS – Liste principale (1)

1 – Modélisation et détection des émotions à partir des paramètres physiologiques : approche basée sur des technologies sans contact

Choubeila Maaoui - Kamel Chelgoum

Candidat : Yassine Ouzar - Validé Comm Mention Auto

LCOMS – complémentaire

2 – Modélisation et détection des émotions à partir des paramètres physiologiques : approche basée sur des technologies sans contact

Choubeila Maaoui - Kamel Chelgoum

Candidat : Yasser Boutaleb - Validé Comm Mention Auto

3 – Modélisation et détection des émotions à partir des paramètres physiologiques :

Ecole Doctorale IAEM Lorraine

UNIVERSITE DE LORRAINE

Faculté des Sciences et Technologies

Bâtiment du 2^{ème} cycle – Atrium

Boulevard des aiguillettes – BP 70239

54506 VANDOEUVRE-LES-NANCY

ed-iaem-dir@univ-lorraine.fr



approche basée sur des technologies sans contact
Choubeila Maaoui - Kamel Chelgoum
Candidat : Christelle Makdessy - Validé Comm Mention Auto

4 – Mesure robuste de paramètres physiologiques par analyse vidéo
Alain Pruski – Frédéric Bouseffaf
Candidat : Christelle Makdessy - Validé Comm Mention Auto

5 – Mesure robuste de paramètres physiologiques par analyse vidéo
Alain Pruski – Frédéric Bouseffaf
Candidat : Yasser Boutaleb - Validé Comm Mention Auto

6 – Mesure robuste de paramètres physiologiques par analyse vidéo
Alain Pruski – Frédéric Bouseffaf
Candidat : Yassine Ouzar - Validé Comm Mention Auto

LGIPM – Liste principale (1)

1 – Intégration dans l'Usine du Futur de la conception, la génération des gammes de fabrication et l'ordonnancement sous contrainte de fiabilité et de maintenance
Mohammed Dahane
Candidat : Mohammed Ameer - Validé Comm Mention Auto

LGIPM – Liste complémentaire

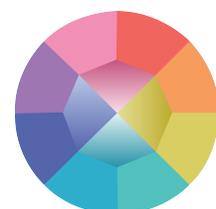
2 – Analyse du risque d'un problème d'optimisation : planification de la production et de la maintenance sous contrainte de qualité
Zied Hajej - Sadok Turki
Candidat : Aymen Alaoui - Validé Comm Mention Auto

3 – Analyse du risque d'un problème d'optimisation : planification de la production et de la maintenance sous contrainte de qualité
Zied Hajej - Sadok Turki
Candidat : Milad Poursoltan - Validé Comm Mention Auto

GREEN – Liste principale (1)

1 – Calcul du champ électromagnétique dans les rubans supraconducteurs HTC multicouches en vue de leur caractérisation
Melika Hinaje – Hocine Menana
Candidat : Walid Dirahoui - Validé Comm Mention EE

GREEN – Liste complémentaire



2 – Calcul du champ électromagnétique dans les rubans supraconducteurs HTC multicouches en vue de leur caractérisation

Melika Hinaje – Hocine Menana

Candidat : Omar Bouyahia - Validé Comm Mention EE

3 – Calcul du champ électromagnétique dans les rubans supraconducteurs HTC multicouches en vue de leur caractérisation

Melika Hinaje – Hocine Menana

Candidat : Diego Armando - Validé Comm Mention EE

4 – Calcul du champ électromagnétique dans les rubans supraconducteurs HTC multicouches en vue de leur caractérisation

Melika Hinaje – Hocine Menana

Candidat : Garcias Davalos - Validé Comm Mention EE

Après présentation succincte de l'ensemble des candidatures, déjà examinées au sein des commissions de mention, celles-ci sont validées par le Conseil. Tous les candidats classés en liste principale seront donc contactés pour leur proposer un contrat doctoral. Les candidats en liste complémentaire seront contactés progressivement en fonction des désistements recensés.

Didier Maquin présente ensuite les candidatures sur les contrats doctoraux LUE.

Projet IMPACT DigiTrust (candidats recrutés)

1 – Dependable and secure SDN networks automation

Thierry Divoux - Jean-Philippe Georges (CRAN)

Candidat : Loïc Desgeorges - Validé Comm Mention Auto

2 – Design of New Finite State Dynamical Systems Admitting a Matrix Representation : Application to Cryptography

Gilles Millérioux (CRAN) - Marine Minier (LORIA)

Candidat : Hamid Boukerrou

3 – Data Flow analysis in malicious binary codes. Cartography of functionalities embedded in binary codes and their inter-relations

Jean-Yves Marion - Guillaume Bonfante (LORIA)

Candidat : Tristan Benoît

Projet IMPACT DigiTrust (candidats en attente)

Ecole Doctorale IAEM Lorraine

UNIVERSITE DE LORRAINE

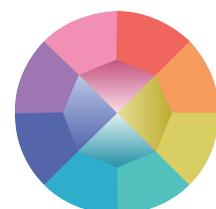
Faculté des Sciences et Technologies

Bâtiment du 2^{ème} cycle – Atrium

Boulevard des aiguillettes – BP 70239

54506 VANDOEUVRE-LES-NANCY

ed-iaem-dir@univ-lorraine.fr



4 – Détection, localisation et identification d’attaques de systèmes cyber-physiques
Benoît Marx - Jean-Christophe Ponsart (CRAN)
Candidat : Abdelkarim Abdelkarim - Validé Comm Mention Auto

4 – Automatic and morphic sequences, with large complexity along subsequences
Thomas Stoll (IECL) - Damien Jamet (LORIA)
Candidat Pierre Popoli

Projet IMPACT OLKI (candidats recrutés)

1 – Online hate speech and topic classification
Irina Illina (LORIA) – Dominique Fohr (Loria) – Angeliki Monnier (CREM)
Candidat : Tulika Bose

Projet IMPACT OLKI (recrutement en cours)

2 – Modeling and inference of the persistence of information on social networks
Marianne Clausel – Radu Stoica (IECL)
Auditions le 11 juillet

3 – Indexing and Exploring a Digital Humanities Corpus thanks to Elastic Representations
Jean-Noël Lieber (LORIA) – Olivier Bruneau (AHP)

Projet IMPACT DeepSurf (recrutement en cours)

1 – Simultaneous model and pattern learning in spatial data. Application to the statistical analysis of the mixing dynamics of geological fluids.
Radu Stoica – Madalena Deaconu (IECL)

Projet IMPACT C-Shift (recrutement en cours)

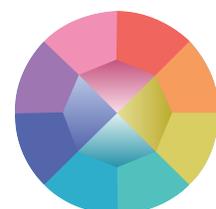
1 – Adaptation and mutual learning in human-robot collaboration
Serena Ivaldi (LORIA) – Alexis Aubry (CRAN)

Projet collaboration internationale (candidat recruté)

1 – Investigation of skin optical properties using multimodal hyperspectral imaging modalities, optical clearing and modelling : application to skin carcinoma diagnosis
Walter Blondel avec Huazhong University of Science & Technology
Candidat : Victor Nicolas

Projet collaboration internationale (recrutement en cours)

2 – ThreatPredict : From Global Social and Technical Big Data to Cyber Threat Forecast



Isabelle Chrisment

Didier Maquin rappelle ensuite le fonctionnement et le calendrier des demandes de cofinancement auprès de la région Grand Est :

Cofinancement à hauteur de 50% ($46\,200\text{ €} \leq \text{montant} \leq 50\,000\text{ €}$).

Possibilités de co-financement par un demi contrat doctoral d'établissement (pôle).

Quelques possibilités de financement à 100% pour les maths et les SHS.

- Lancement AAP Région Grand Est 2019 : 1 octobre 2018
- Dépôt des dossiers : 4 novembre 2018
- Expertise et avis pôle/ED : 16 novembre 2018
- Concertation CPCS/Pôles/ED : 20 novembre 2018 (puis CS, puis CCOSL)
- Transmission à la région : 14 décembre 2018
- Notification par la région : 21 mai 2019

Les sujets retenus sont les suivants (pour certains d'entre eux, l'identité des candidats est connue) :

LORIA

1 – Logiques dynamiques épistémiques avec séparation (DELSEP)

Hans Van Ditmarsch (LORIA/CNRS – 50% + 50% ERC EPS)

2 – Outils d'identification et de rééducation des disfluences chez les personnes qui bégaient
Slim Ouni (LORIA/UL – 50% + 50% ANR)

3 – Classification automatique, à l'aide de l'apprentissage profond, des propos haineux
publiés sur Internet

Irina Illina (LORIA/INRIA – 50% + 50% ressources propres INRIA Multispeech)

4 – Transformations préservant la confidentialité et personnalisation pour la reconnaissance de la
parole

Denis Jovet (LORIA/INRIA – 50% + 50% ressources propres INRIA Multispeech)

CRAN

1 – Théorie de l'Apprentissage et Identification des Systèmes dynamiques Hybrides (TAISH)

Marion Gilson-Bagrel - Fabien Lauer (CRAN-LORIA/UL – 50% + 50% FCH)

2 – Analyse de sensibilité pour des modèles à sorties multivariées (MultiAs)

Hugues Garnier - Floriane Colin (CRAN/UL – 50% + 50% CD pôle AM2I)

Candidat : Axelle Hego - Validé Comm Mention Auto

Ecole Doctorale IAEM Lorraine

UNIVERSITE DE LORRAINE

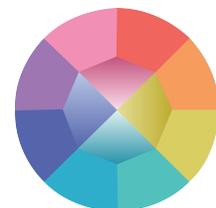
Faculté des Sciences et Technologies

Bâtiment du 2^{ème} cycle – Atrium

Boulevard des aiguillettes – BP 70239

54506 VANDOEUVRE-LES-NANCY

ed-iaem-dir@univ-lorraine.fr



IECL

1 – Les algèbres supérieures des variétés affines

Camille Laurent-Gengoux (IECL/UL – 100%)

2 – Théorie de la diffusion pour des modèles dissipatifs en mécanique quantique

Jérémy Faupin (IECL/UL - 100%)

3 – Courses de polynômes irréductibles

Youness Lamzouri (IECL/UL – 100%)

4 – Conditions initiales aléatoires et contrôle

Aurélien Deya – Laurent Thomann (IECL/CNRS – 100%)

5 – Modèles d'appariement aléatoire et allocation de greffes

Pascal Moyal (IECL/UL – 50% + 50% ANR)

LGIPM

1 – Techniques avancées d'apprentissage profond pour la maintenance prédictive

Hoai An Le Thi (LGIPM/UL – 50% + 50% fonds propres)

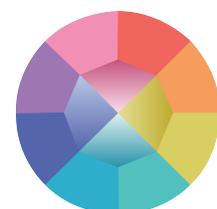
Didier Maquin indique avoir rassemblé toutes les informations disponibles à la date du 20 juin 2019 concernant le recrutement des doctorants rémunérés par ces financements institutionnels. Si les listes complémentaires proposées venaient à ne pas être suffisantes pour pourvoir les différents contrats, les membres du conseil seront consultés de façon électronique de façon à ne pas retarder le processus de recrutement qui est de plus en plus concurrentiel. Les membres présents du conseil acceptent cette procédure.

5. Questions diverses

Nathalie Sauer : « Les réunions à destination des doctorants s'effectuent le plus souvent à Nancy. Est-il possible d'envisager une réunion d'information sur le site de Metz ? »

Didier Maquin : Les effectifs des doctorants à Nancy et à Metz sont difficilement comparables et il n'est pas très raisonnable de déplacer tous les doctorants de Nancy à Metz. En revanche, une réunion spécifique s'adressant aux seuls étudiants situés à Metz est tout à fait envisageable.

Dominique Daloz (Directeur de l'Ecole Doctorale C2MP) souligne que les conseils de son ED ont un caractère plus « scientifique » par la présentation des sujets de thèse par les



directeurs d'unités.

Didier Maquin fait remarquer le temps consacré à la présentation de la simple synthèse des listes classées des candidats. Le travail scientifique peut difficilement être effectué lors d'un conseil. En revanche, cette analyse scientifique est réalisée au moins à deux niveaux. Tout d'abord, les propositions sont transmises par les Directeurs d'Unité de Recherche. C'est le mode de fonctionnement du Pôle Scientifique AM2I qui a décidé de doter les laboratoires après avoir voté la répartition des contrats doctoraux. D'autre part, tous les dossiers de candidature sont examinés par les commissions de mention (regroupant des spécialistes des disciplines concernées) qui s'assurent de l'adéquation du profil du candidat avec le sujet de thèse proposé et des bonnes conditions d'encadrement.

Didier Maquin précise qu'un travail est à venir pour le Conseil : l'élaboration du règlement intérieur de l'ED. Il évoque également la rédaction éventuelle d'un guide du doctorant.

Noureddine Takorabet questionne sur les détails de la procédure pour obtenir l'habilitation à diriger des recherches. Le directeur de l'ED rappelle la procédure en vigueur qui relève de décision du Conseil Scientifique, l'Ecole Doctorale ne faisant qu'instruire les dossiers pour le compte du CS.

L'ordre du jour étant épuisé, la réunion est levée à 11h45.

Email du 9 juillet pour la suite consultation par email

