



COMITÉ D'ORIENTATION STRATÉGIQUE DU 12 MARS 2015

09h00 – 11h00

| | |
|-----------------|--|
| Sujet | Compte-rendu de réunion |
| Date de réunion | 12/03/2015 |
| Lieu de réunion | Institut Mines-Télécom, B603 |
| Rédacteur | Audrey Loridan-Baudrier, Directrice des opérations et des programmes |

Ordre du jour :

- 1) Approbation du compte-rendu du COS du 2 décembre 2014
- 2) Activités de la Fondation des 3 derniers mois et des 3 prochains
- 3) Révision du budget prévisionnel 2015 pour les programmes mutualisés
- 4) Point sur les programmes transverses de l'Institut Mines-Télécom
- 5) Bourses *Telecom Scholarship of Excellence* : pays et institutions cibles
- 6) Point et perspectives sur le Think Tank Futur Numérique 2015
- 7) Présentation du projet de Livre blanc sur les business models du numérique
- 8) Etat d'avancement de la maquette du cahier de veille « L'Homme augmenté »
- 9) Autres points

Relevé des décisions :

Décision n°1 : Le COS entérine le budget prévisionnel 2015 et demande sa mise à jour pour la prochaine réunion du COS en juin prochain.

Décision 2 : Le COS valide la liste des pays et d'institutions cibles proposée par la DFIP de l'Institut Mines-Télécom pour le financement à hauteur de 220 K€ du Programme de Bourses internationales. Le COS demande qu'une attention particulière soit portée aux candidatures issues de pays africains et du Moyen-Orient.

Décision 3 : Le COS préconise que le classement du think tank Futur numérique dans la catégorie des meilleurs think tank en sciences et technologies fasse l'objet d'une communication de la part de l'Institut Mines-Télécom.

Participants :

Cédric DEMEURE, Thales
Olivier AUDOUIN, Alcatel-Lucent Bell Labs
Laurence GALATEAU, Orange
Martial IMBERTI, Airbus Defence & Space
Olivier VANDENBILCKE, BNP Paribas

Benoît EYMARD, Président du COS
Audrey LORIDAN-BAUDRIER, Fondation Télécom

Jean-Claude BARA, Institut Mines-Télécom
Bertrand BONTE, Institut Mines-Télécom
Jean-Claude JEANNERET, Institut Mines-Télécom
Francis JUTAND, Institut Mines-Télécom

Christophe DIGNE, Télécom SudParis
Denis GUIBARD, Télécom Ecole de Management
Yves POILANE, Télécom ParisTech
Marie-Catherine MOUCHOT, Télécom Bretagne

Invités

Aymeric POULAIN MAUBANT
Lancelot PECQUET

Excusés

Michel ALLOVON, Orange
Régis DEMARIA, Accenture
Philippe JAMET, Institut Mines-Télécom

Réunion du COS du 12 mars 2015

Compte-rendu

En introduction, Benoît Eymard, Président du COS, après avoir accueilli les participants, présente l'ordre du jour de la réunion.

1. Approbation du compte-rendu du COS du 2 décembre 2014

Le compte-rendu de la réunion du COS le 2 décembre 2014 est approuvé.

2. Activités de la Fondation des 3 derniers mois et des 3 prochains

Axe recherche :

La 4^{ème} journée de restitution des travaux de recherche du Programme Futur & Ruptures s'est tenue avec succès le jeudi 5 mars 2015 en présence de 70 participants. Cette journée a été riche avec les présentations de 4 enseignants-chercheurs, 8 candidats docteurs ou doctorants et 18 posters de doctorants et post-doctorants. Toutes ont été très appréciées par les participants à cette journée, et tout particulièrement par les 8 membres du jury : Michel Allovon et Mustapha Bouhtou (Orange), Xavier Ambroise (Airbus Defence and Space), Thomas Bouton (Streamwide), Blanca Gonzalez-Font (BNPP), Louis Granboulan (Airbus Defence and Space), Jean-Pierre Hamaide (Alcatel-Lucent) et Jean-Francois Marcotorchino (Thales), représentant 6 partenaires de la Fondation Télécom.

Après délibérations du jury des partenaires, sous la présidence de Benoît Eymard, les noms des trois lauréats sélectionnés pour recevoir les prix des meilleures thèses sont les suivants, par ordre alphabétique du patronyme :

- Andrea Collo (Télécom Bretagne) : Développement d'un dispositif implantable pour la correction du déséquilibre ligamentaire ;
- Giovanni Chierchia (Télécom ParisTech) : Epigraphical Splitting for Dealing with Nonlinear Convex Constraints. Applications to Image Recovery, supervised Classification, and Image Forgery Detection ;
- Giang Nam Nguyen (Télécom Bretagne) : Modelling, Design and Fabrication of Micro-Optical Elements Based on Diffractive Nanostructures Operating Beyond The Paraxial Scalar Diffraction Regime.

Le classement définitif sera annoncé lors de la remise des prix de thèse aux lauréats le mardi 7 avril 2015 chez Numericable SFR, à l'occasion de la soirée des prix de la Fondation (Prix des meilleurs stages, Prix des meilleures thèses et présentation de 3 start-ups lauréates des prêts d'honneur). Les lauréats présenteront les vidéos qu'ils auront réalisées sur leur travail de recherche.

Axe formation :

Le programme FIRST 2015 a été lancé mercredi 4 février au soir par un jeu de team building pour les 36 étudiants des écoles Télécom et de l'école de design ESAD ainsi que les coachs issus des partenaires Fondateurs. Le 5 février, les participants se sont retrouvés au Welcome City Lab (incubateur de Paris Région Lab) pour travailler sur l'émergence de concepts innovants et la formation des équipes. Le 6 février, c'est au Labo de l'édition (incubateur de Paris Région Lab) qu'ils ont travaillé par équipe sur leurs concepts et « pitché » pour la première fois devant les partenaires.

Les 5 et 6 mars, les 36 élèves, les professeurs et les partenaires ont été généreusement accueillis par Alcatel-Lucent à la Cité de l'Innovation à Nozay. Au programme, travail sur le business model et les solutions techniques des six projets innovants qui ont émergé. Ce séminaire a été l'occasion pour tous de découvrir les activités des Bell Labs, de visiter des laboratoires d'innovation et de partager avec les experts.

Les élèves et leurs encadrants pédagogiques ont apprécié le cadre de travail du site de Villarceaux, moderne et campagnard tout en étant bien connecté aux transports avec ses aménagements extérieurs conviviaux et sportifs. Ils ont pu pendant ces deux jours investiguer et construire le contexte de leur idée (problématique, solution, conditions de mise en œuvre, ...). Ils vont maintenant devoir développer concrètement cette idée dans le cadre du 3^{ème} séminaire organisé à Usine IO pour arriver à un prototype innovant d'ici l'école d'été à Québec, Canada.

Benoît Eymard tient à remercier Jean-Luc Beylat, Jean-Paul Belud et tous les personnels des Bell Labs pour les excellentes conditions d'accueil et pour leur accompagnement et leur expertise durant ces deux jours.

Prochaines étapes du Programme FIRST :

- 3^{ème} séminaire à Usine IO les 21 et 22 mai ;
- Ecole d'été du 4 au 12 juillet à Québec, précédée du 4^{ème} séminaire à Télécom ParisTech.

La cérémonie des Prix de la Fondation Télécom sera accueillie le mardi 7 avril au soir par le groupe Numericable SFR à Saint Denis, en présence de Eric Denoyer, Directeur général, et François Rubichon, Directeur des Ressources humaines.

Les Prix des meilleurs stages récompenseront des élèves des écoles Télécom pour la qualité de leur stage de fin d'études en entreprise. Les 7 nominés en lice pour un prix de 10 000 euros au total, désignés par le jury des partenaires fondateurs le 12 décembre dernier, sont les suivants :

| | | | |
|--------------|------------|-------------------|-------------------------|
| Nicolas | BARTHELEMY | Télécom Bretagne | EMC Satcom Technologies |
| Ludovic | HOFER | ENSEIRB MATMECA | Kyutech |
| Pierre | JOUIN | Télécom SudParis | Morpho |
| Quentin | MICHELET | Télécom ParisTech | Orbotix |
| Antonin | MILZA | Télécom ParisTech | Cassidian Cybersécurité |
| Flavien | MOULLEC | Télécom Bretagne | Orange |
| Marc-Antoine | TAUPENOT | Télécom Bretagne | PassWorld YK |

Le jury sera réunira l'après-midi du 7 avril pour sélectionner les lauréats sur la base d'une vidéo que les lauréats ont dû préparer pour le 20 février dernier.

Les Prix de Thèses récompenseront des doctorants pour leurs travaux particulièrement remarquables menés dans le cadre du programme Futur & Ruptures.

Trois start-up (Excense, Sevenhugs et Testamento) incubées dans les incubateurs de nos écoles et lauréates des Prêts d'honneur 2014 de la Fondation Télécom présenteront leurs activités.

Axe Innovation :

Le prochain comité des prêts d'honneur se réunira le 26 mars 2015 pour auditionner six start-up incubées dans les incubateurs de Télécom Bretagne, ParisTech Entrepreneurs et Télécom & SudParis Management Entrepreneurs. Les partenaires Fondateurs et Stratégiques pourront décider d'apporter un prêt à taux zéro, sans garantie, d'un montant pouvant aller jusqu'à 40 000 euros par projet.

Quant à la deuxième édition du Forum des start-ups des incubateurs Télécom, elle se tiendra le 23 avril 2015 et rassemblera vingt-deux start-up incubées à Télécom Bretagne, ParisTech Entrepreneurs, Télécom & Management SudParis Entrepreneurs ou membres du club PME de l'Institut Mines-Télécom. Les responsables d'incubateurs participeront aussi pour présenter l'ensemble de leurs activités.

Axe prospective :

Point sur le programme 2015-2016 : Transformation numérique de l'entreprise

Le 2^{ème} atelier « Efficacité collective : Intelligence collective et créativité », animé par Sylvie Gendreau, s'est déroulé « hors les murs » le 16 décembre 2014 au Musée d'Arts Modernes de Paris.

Le 3^{ème} atelier « La collaboration peer-to-peer » animé par Benjamin Tincq, a eu lieu le 15 janvier 2015.

Le 4^{ème} atelier « Le numérique est-il toujours source d'efficacité collective ? », animé par Guillaume Peter (Numericable SFR), aura lieu le 5 mai.

Point sur les petits-déjeuners

3 petits déjeuners - débats (08h30 – 10h00) ont été organisés depuis décembre 2014 :

- 18 décembre 2014 : Milad Doueihy, historien des religions et titulaire de la Chaire d'humanisme numérique ComUE Sorbonne Universités & LABEX OBVIL (28 participants sur 36 inscrits).
- 20 janvier 2015 : Viviane Chaine-Ribeiro, Présidente de la Fédération Syntec, 29 participants sur 41 inscrits).
- 3 mars 2015 : Pierre-Jean Benghozi, Membre du Collège de l'ARCEP : Quels enjeux aujourd'hui pour une régulation de la filière numérique au service de l'économie, de l'emploi et de l'innovation ?, 21 participants sur 36 inscrits.

Prochains petits-déjeuners :

- 14 avril : Gilles Babinet, responsable des enjeux de l'économie numérique pour la France auprès de la Commission européenne.
- 28 mai : Mathieu Gallet, PDG de Radio France (sous réserve)
- 23 juin : Eric Denoyer, Directeur général du Groupe Numericable SFR

Point sur le cahier de veille « Homme augmenté »

Cf. la présentation par Aymeric Poulain Maubant.

3. Budget prévisionnel 2015 pour les programmes mutualisés

Suite à la décision du CA le 16 décembre dernier, Audrey Loridan-Baudrier présente la version révisée du projet de budget 2015 pour les programmes mutualisés, qui intègre le projet de financement de fablabs sur les trois campus (Brest, Evry et Paris) tout en permettant d'assurer la réalisation du programme de reconnaissance vis-à-vis des partenaires.

Concernant le groupe Numericable SFR, un avenant à la convention avec Numericable a été signé début janvier pour acter le changement de raison sociale et entériner un partenariat multi-campus à 50000 euros. Par ailleurs, le groupe Numericable SFR accueillera la cérémonie des prix de la Fondation le 7 avril prochain.

Google souhaite soutenir la Fondation selon d'autres modalités que celles relatives à la mutualisation des programmes. Des discussions ont été entamées avec Michel Bénard pour mettre en œuvre un nouveau partenariat avec la Fondation d'ici la fin mars. Trois pistes sont envisagées : organisation d'un « challenge programmation » entre toutes les écoles de l'Institut, un partenariat accès multi-campus et une sélection de candidates de haut niveau pour le programme de bourses compétitif « Anita Borg » financé par Google.

>> Martial Imberti s'interroge sur la démarche de Google et estime que le nouveau partenariat ciblé doit être évalué à sa juste valeur.

Décision 1 : Le COS entérine le budget prévisionnel 2015 et demande sa mise à jour pour la prochaine réunion du COS en juin prochain.

4. Point sur les programmes transverses de l'Institut Mines-Télécom

Francis Jutand fait une présentation sur les programmes transverses.

L'Institut Mines-Télécom, en sus des activités spécifiques de formation, de recherche et de soutien au développement économique de ses Ecoles, structure les actions collectives autour de programmes transversaux pour répondre aux besoins de la société. Les programmes transversaux permettent de lancer des projets ambitieux et des initiatives en lien direct avec le plan stratégique de l'Institut. Souvent pluridisciplinaires, ils mobilisent et mettent en valeur l'expertise des enseignants-chercheurs pour répondre aux grands défis, qu'ils soient sociétaux ou scientifiques et interdisciplinaires, par

exemple « Transition énergétique et réseaux du futur », « villes intelligentes et durables », « Santé, longévité et qualité de vie », « Société numérique ».

Les activités de recherche de l'Institut sont ainsi regroupées en cinq grands domaines thématiques et disciplinaires : numérique, énergie, matériaux avancés, ressources naturelles et environnement, économie, entreprise et société. A ces domaines s'ajoutent deux secteurs transversaux d'application : santé et transports durables.

Deux programmes seront lancés en 2015 : santé numérique et villes intelligentes et durables.

>> Olivier Audouin remarque que les infrastructures réseaux ne sont pas clairement mis en avant. Il conviendrait de donner aux partenaires de la visibilité sur ce thème.

>> Francis Jutand estime que les infrastructures sont fondamentales.

>> Martial Imberti souligne que les usages et les applications sont permis grâce à la mise en œuvre de technologies et système d'information idoines. Sans les réseaux sous-jacents, elles ne pourraient pas se développer.

>> Yves Poilane ajoute qu'il convient d'adopter une lecture de plus haut niveau concernant la richesse des thématiques de recherche au sein des écoles de l'Institut. Les dimensions sont complémentaires et il faut mobiliser les ressources de manière transversale. Par exemple, Télécom ParisTech a un axe « Grands systèmes et réseaux » qui se retrouve dans d'autres écoles de l'Institut.

>> Cédric Demeure pointe les difficultés à cibler les recherches (le quoi et le comment). Il est important de trouver les financements qui permettront d'enclencher les premières recherches.

>> Martial Imberti illustre ce problème en prenant l'exemple de la cybersécurité, un domaine en particulier pour lequel les synergies entre les collectivités, l'Etat et les entreprises fonctionnent bien.

5. Bourses *Telecom Scholarship of Excellence* : pays et institutions cibles

Ce point s'inscrit dans la continuité des décisions prises l'année dernière :

- En mobilité entrante (9 pays) : Brésil, Colombie, Chine, Inde, Indonésie, Malaisie, Mexique, Venezuela, Vietnam ;
- En mobilité sortante (9 précédents) plus : Canada, Corée du Sud, Japon et USA.

>> Benoît Eymard s'interroge sur l'absence de l'Afrique (Maroc, Tunisie, Egypte, Nigeria, Afrique du sud) et du Moyen-Orient (Jordanie, Qatar) parmi les pays cibles.

>> Bertrand Bonte précise qu'il n'y a pas forcément réciprocité des flux dans le cadre des bourses internationales.

La sélection des candidats interviendra dans le cadre d'une réunion entre la DFIP, la Fondation Télécom et les écoles Télécom le 10 avril prochain.

Décision 2 : Le COS valide la liste des pays et d'institutions cibles proposée par la DFIP de l'Institut Mines-Télécom pour le financement à hauteur de 220 K€ du Programme de Bourses internationales. Le COS demande qu'une attention particulière soit portée aux candidatures issues de pays africains et du Moyen-Orient.

6. Point et perspectives sur le Think Tank Futur numérique 2015

Francis Jutand fait le point sur l'avancée des travaux du think tank et informe le COS que le think tank a été classé à la 17^{ème} place sur 49 dans le classement mondial des meilleurs Think Tank en sciences et technologies réalisé par l'Université de Pennsylvanie en décembre 2014 :

- une thématique se termine dans le programme « Nouveaux Business modèles du numérique » portant sur les « business model des données » ;
- une thématique est en cours sur « efficacité numérique » ;
- une thématique est en phase de lancement dans le programme « Nouveau business modèles du numérique » : objectif de démarrage en T2 2015, elle porte sur « la stratégie et la gouvernance algorithmique » ;
- une thématique est en attente sur « la formation numérique » d'ici septembre 2015.

Quatre thèmes nouveaux sont proposés à la discussion sur des problématiques du numérique et de ses interfaces : trois thèmes qui peuvent démarrer très vite et un thème plus prospectif qui demanderait une préparation plus longue pour un démarrage en 2017 :

- A. Cyber Sécurité, gestion du risque et de la sûreté
- B. L'économie ouverte, déploiement et régulation
- C. L'économie circulaire du numérique et de ses interfaces
- D. La coévolution homme –numérique

Pour chacun d'entre eux, il a été pris en compte les objectifs proposés en COS de s'appuyer sur un plus grand nombre de chercheurs de l'Institut, en associant sciences dures et SHS, et de pouvoir conduire à des recommandations plus concrètes ou à des préconisations de thèmes de recherche. Pour chacune des thématiques, il est recherché de s'appuyer sur l'envergure thématique de l'Institut et des compétences existantes dans les écoles Télécom ou Mines.

>> Olivier Audouin s'interroge sur les compétences et les contributions des partenaires sur chacun des thèmes présentés.

>> Yves Poilane signale que plusieurs projets de chaire pourraient voir le jour sur ces thématiques et invite les partenaires à s'y intéresser.

>> Martial Imberti rappelle que 5 projets de chaire sur la cybersécurité sont actuellement en cours d'élaboration en France et que deux écoles de l'Institut, Télécom Bretagne et Télécom ParisTech sont bien positionnées dans la compétition.

>> Olivier Vandebilcke fait part des changements intervenus dans les secteurs de la banque et de l'assurance concernant la remise en cause de l'analyse du risque au regard des avancées du numérique, par exemple avec les voitures sans chauffeur. La nouvelle donne bouleverse les paradigmes actuels.

A l'issue de la discussion, il est proposé de sélectionner trois thématiques pour démarrer en arpège en décembre 2015, mai 2016 et septembre 2016

Décision 3 : Le COS préconise que le classement du think tank Futur numérique dans la catégorie des meilleurs think tank en sciences et technologies fasse l'objet d'une communication de la part de l'Institut Mines-Télécom.

7. Présentation du projet de Livre blanc sur les business models du numérique

Lancelot Pecquet présente l'avancée du Livre blanc sur les business models du numérique. Le manuscrit du Livre blanc est en cours de rédaction. Il devrait paraître en mai 2015, sauf contretemps de l'éditeur.

En 2015, le programme Business models numériques du futur s'intéresse aux liens entre données, algorithmes, gouvernance et stratégie et organise prochainement deux ateliers sur le sujet.

Atelier n°1 : mercredi 8 avril 2015, de 14:00 à 18:00 : Les algorithmes, nouveaux moteurs de la stratégie d'entreprise ?

Objectif : De la chaîne de production au conseil d'administration : mieux comprendre le rôle croissant, et de plus en plus stratégique des algorithmes dans l'entreprise.

Intervenants :

- Lionel Jouffe, CEO de Bayesia, société leader dans les systèmes d'aide à la décision
- Pierre-Henri Wuillemin, chercheur en théorie algorithmique de la décision à l'UPMC.

Atelier n°2 : mercredi 13 mai 2015, de 14:00 à 18:00 : Gouvernance et algorithmes : hommes, machines, qui décide et comment ?

Objectif : Explorer le rôle que peuvent jouer les algorithmes dans la prise de décision au sein de l'entreprise.

Intervenante : Francesca Musiani, chargée de recherche au CNRS, associée au Centre de sociologie de l'innovation de MINES ParisTech-PSL, experte des questions de gouvernance

8. Etat d'avancement de la maquette du cahier de veille « L'Homme augmenté »

Suite aux discussions du COS de décembre 2014, Aymeric Poulain Maubant propose une première version maquettée du cahier de veille qui tient compte des remarques des partenaires. Voir la présentation, le conducteur et la maquette présentée par Aymeric Poulain Maubant.

Gilles Babinet a accepté de rédiger l'éditorial du Cahier.

En vue de finaliser le cahier, il est proposé aux partenaires de contribuer plus particulièrement à la partie 3 sur les impacts économiques et les usages.

Le cahier devra être finalisé pour la prochaine réunion du COS.

9. Autres points

Le prochain COS se tiendra le mercredi 17 juin 2015 (au lieu du 11 juin) de 09h00 à 11h00 en B603.
