

Conseil Scientifique de l'INS2I

Compte rendu du 2 décembre 2019

Invités :

- Ali Charara, directeur de l'INS2I
- Pierre-Olivier Amblard, président de la section 7
- Hubert Comon-Lundh, président de la section 6
- Adeline Nazarenko, DAS section 6
- Claire Mathieu, représentante du conseil scientifique du CNRS
- Danuta Dufprat-Chabrière, assistante du comité national

Etaient présents (15)

Caroline Appert, Thierry Artières, Myriam Caudrelier, Christophe Fouqueré, David Ilcinkas, Laetitia Jourdan, Daniel Le Berre, Maël Le Treust, Véronique Perdereau, Luc Pronzato, Isabelle Queinnec, Gilles Sassatelli, Jean-Luc Schwartz, Christine Tasson, David Trebosc

Etaient absents excusés (5)

Elisa Fromont, Hervé Liebgott, Sylvie Servigne, Jocelyn Chanussot, Raphaël Jungers

Ordre du jour

1. Bilan du séminaire thématique « développement durable, informatique & technologies de l'information »
2. Retour sur la journée « science ouverte »
3. Actualités de l'institut – échanges avec la direction de l'INS2I
4. Approbation du compte-rendu de la session du 23 septembre 2019 – Election membre remplaçant du bureau
5. Point sur promotions CRHC
6. Séminaire thématique: « la place des femmes à l'INS2I »
7. Point sur les futurs séminaires thématiques

1. Bilan séminaire thématique « développement durable, informatique & technologies de l'information »

Ce séminaire thématique était organisé par Gilles Sassatelli, Elisa Fromont et Hervé Liebgott lors du CSI du 23 septembre 2019. Le CSI formule les recommandations suivantes.

Recommandations à destination des unités de l'INS2I :

- Réaliser un bilan / audit interne initial (si non existant), en s'appuyant sur les outils et ressources d'estimation disponibles (ex. GDS EcoInfo) et en mettant l'emphase sur l'empreinte des ressources de calcul et plateformes.
- Œuvrer vers la mise en place de moyens de mesures « grain fin » de la consommation électrique des divers systèmes de calcul, via une page web accessible aux personnels de l'unité. Cet outil pourra permettre l'identification des opportunités d'optimisation et la mesure des progrès réalisés grâce à la politique de réduction de l'empreinte carbone mise en place. La mise en place de matériel dédié au « monitoring » de la consommation peut être envisagée et budgétisée.
- Développer une politique d'optimisation propre ainsi qu'un suivi annuel (complémentaire au HCERES) des progrès réalisés :
 - Sensibilisation, mise en place et suivi des actions : mise en place d'un chargé de mission, d'une commission DD ou commission informatique du site,
 - Identification et référencement des moyens de calculs disponibles localement, de leur taux d'utilisation. Favoriser la mutualisation / consolidation des moyens de calculs (méso-centres, etc),
 - Mise en place d'outils de monitoring / optimisation de la consommation des ressources informatiques mutualisées et personnalisées (PowerFreezzz) via le service SI: Extinction automatique des postes fixes, mise en veille des écrans, extinction des lames inutilisées,
 - Gestion des équipements :
 - Souscription systématique d'une extension de garantie à 3 ou 5 ans
 - Augmenter la durée de vie : recycler les matériels vers des usagers secondaires, donations,
 - Prise en compte de l'éco-responsabilité dans les marchés (mathinfo),
 - Gestion des missions :
 - Mise en place d'un suivi du bilan carbone relatif aux missions de l'unité,
 - Sensibilisation et invitation à utiliser des moyens de visioconférence et/ou des moyens de transport éco-responsables,
- Etudier avec la tutelle en charge du patrimoine immobilier les solutions de compensation carbone envisageables (énergies renouvelables etc.).

Le CSI émet également les recommandations suivantes à l'attention de l'INS2I, recommandations qui pourraient donner lieu à la création d'un poste de chargé de mission sur les aspects ayant trait au développement durable et à l'écoresponsabilité :

- Recenser et favoriser les recherches relevant des thématiques de l'INS2I qui s'inscrivent dans le développement durable: optimisation de l'efficacité énergétique, de l'empreinte carbone du calcul, etc.
- Fédérer les différentes actions et les acteurs du développement durable dans le domaine scientifique : Labos1point5, EcoInfo, DD&RS, Groupes de travail CNRS et INRIA.
- Explorer les potentialités de collaboration pluridisciplinaires, i.e. inter-institut et en collaboration avec les autres structures du CNRS: GDS EcoInfo, Cellule Energie etc.
- Suivi annuel de la progression des unités selon un baromètre développement durable à définir en concertation.

Ces recommandations seront complétées avec des outils existants permettant de réaliser des audits sur la consommation énergétique des laboratoires. Pour les mesures « grains fins », du matériel supplémentaire devrait probablement être installé. Il est suggéré que de tels besoins puissent apparaître dans les demandes de moyens. L'initiative cube2020.org est aussi évoquée. Il s'agit d'un concours pour réduire l'empreinte énergétique des bâtiments, mais ne concerne pas particulièrement les bâtiments de recherche et les activités de recherche.

Vote du CSI (18 votants dont 15 présents et 3 représentés)

Question sur laquelle porte le vote : Etes-vous pour ou contre les recommandations émises suite au séminaire thématique « Développement durable, Informatique & Technologies de l'information » ?

Pour : 18 voix

Contre : 0 voix

Abstention : 0 voix

2. Retour sur la journée « science ouverte »

La [journée « science ouverte » du CNRS](#) était organisée le 8 octobre 2019 à Paris rue Michel-Ange, les vidéos sont disponibles [ici](#).

- Antoine Petit pose d'emblée la question d'une révolution plutôt que d'une évolution. La science ouverte est compatible avec les brevets, l'institution doit prendre en charge les frais liés à l'édition.
- Marin Dacos, Conseiller pour la science ouverte au MESRI (DGRI-MESRI) détaille le « Plan national pour la science ouverte », annoncé par Frédérique Vidal le 4 juillet 2018 qui met en place un [Comité pour la Science Ouverte \(CoSO\)](#), dans la suite de [l'Appel de Jussieu](#).
- Alain Schuhl, Directeur général délégué pour la science (DGDS) détaille les principaux objectifs : 1) 100 % de publications ouvertes, 2) données de la recherche FAIR (Facile à trouver, Accessible, Interopérable, Réutilisable), 3) qualité du processus d'édition. Le CNRS soutient la déclaration de San Francisco, [DORA : Declaration On Research Assessment](#).
- Thierry Damerval, Agence nationale de la recherche (ANR), précise l'implication de celle-ci dans plusieurs initiatives européennes : Science Europe, cOAlition S (Plan S), GOfAIR, OpenAIRE. L'ANR ne soutient pas le modèle hybride dans lequel à la fois l'auteur et l'institution payent.
- Serge Bauin, Direction de l'information scientifique et technique (DIST) pointe la double contrainte entre les incitations aux publications ouvertes émanant des institutions et les incitations des pairs à publier dans des revues prestigieuses.
- Martina Knoop, Chargée de mission Science Ouverte à l'institut de physique (INP). Il y a des biais de citations, les hommes sont cités plus souvent que les femmes, les citations négatives sont comptabilisées de manière égale. Les coûts de publications varient de quelques centaines d'euros à un ou plusieurs milliers d'euros. Différents types de publications : 1) Green : frais payés par les dons (arXiv 10€ / article ; HAL 30€ / article), 2) Gold : frais de publications (Article Processing Charges, APC) entre 1000€ et 5000€, 3) Hybride : coût porté par l'auteur et par l'institution.
- Bénédicte Kuntziger, Centre pour la Communication Scientifique Directe (CCSD). Le CCSD est une UMS du CNRS avec pour tutelles l'INRIA, l'INRA et l'Université de Lyon. Le CCSD produit HAL, sciencesconf.org et episciences.org ainsi que des portails thématiques institutionnels. HAL est gratuit pour les auteurs, les coûts sont pris en charge par les institutions.
- Gérard Meijer (Fritz Haber Institute, Berlin) était négociateur pour les Pays-Bas et pour l'Allemagne concernant les abonnements scientifiques. Les négociations sont difficiles et

inégales à cause des accords de confidentialité entre les éditeurs et les universités. La conférence [14th Berlin Open Access Conference \(2018\)](#) a réuni 12 équipes de négociateurs ainsi que des représentants d'éditeurs importants. Ils ont ainsi constaté que les universités sud-africaines payaient des sommes bien supérieures aux universités occidentales, généralement mieux dotées. Il se positionne pour des accords transformants en vue de descendre progressivement à 2000EUR par article. Les éditeurs Wiley et Springer ont acceptés mais pas Elsevier.

Discussion.

Les chercheurs sont en position de force car ils écrivent les articles. Les organismes de recherche pourraient soutenir l'émergence de nouvelles revues, par exemple en informatique théorique [EATCS](#). Le système actuel fonctionne plutôt bien hormis les coûts demandés qui sont injustifiés, ce qui fait qu'on en arrive à vouloir recréer un système avec des coûts raisonnables en espérant qu'il fonctionne aussi bien. A noter que les éditeurs comme ACM et IEEE font un travail de référencement très utile. Il y a un coût à maintenir des serveurs, par exemple les pages web des organisateurs de conférence peuvent être amenées à disparaître avec leur contenu. C'est facile de rendre les données accessibles, mais c'est difficile de les rendre ré-utilisable, l'individu qui produit les données ne peut supporter ce coût supplémentaire.

3. Actualités de l'institut – échanges avec la direction de l'INS2I

Dans son intervention, Ali Charara traite des sujets suivants:

- L'institut apporte une attention particulière aux chercheurs recrutés il y a 2-3 ans en organisant une réunion avec l'équipe scientifique de l'institut, la question des projets ERC y sera abordée.
- Il y aura également, pour les chercheurs ayant été recrutés il y a 7 ans, une réunion sous forme d'ateliers, en vue d'enclencher des discussions concernant le projet HDR et le passage DR.
- Concernant le suivi des unités, chaque site aura un DAS référent épaulé par un chargé de mission afin de faciliter les interactions avec les établissements partenaires. Il y aura des réunions annuelles avec les DUs qui seront l'occasion d'aborder des sujets spécifiques dans le détail, notamment au travers d'ateliers plus ciblés.
- L'INS2I va lancer un appel à projet unique qui inclut les appels JCJC, « plateforme », « émergence », et « relations internationales » en vue d'une action plus structurante. Il y aura deux mois pour répondre. Chaque DU fera remonter des priorités et l'institut tiendra compte de la manière dont le DU aura organisé le débat au sein de l'unité. A terme, le DU fera remonter les demandes en parallèle du dialogue de gestion en septembre, l'institut arbitrera simultanément les projets et le soutien de base, les financements seront disponibles en janvier.
- Le budget subit une baisse générale d'en moyenne 3.5% (400kE) par rapport à l'année dernière, le CNRS aurait souhaité un prélèvement supérieur sur son fonds de roulement pour 2020. Il y aura des répercussions sur le soutien aux unités et aux GDRs.
- Les bourses de thèses 80|prime sont reconduites. Il y aura une discussion préalable entre instituts pour identifier les thèmes scientifiques, et éventuellement des ciblage de laboratoires.
- Dans le cadre du défi « Enjeux scientifiques et sociaux de l'intelligence artificielle », la MITI lance un appel à projet, coordonné par Jerome Lang. D'autres défis qui s'inscrivent dans les thèmes du COP peuvent également concerner les chercheurs de l'INS2I :

- « Instrumentation in situ en conditions extrêmes », « Ecologie de la santé ». Les propositions doivent concerner au moins deux instituts.
- La cérémonie des 80 ans du CNRS s'est déroulée le 26 novembre 2019 au palais de la découverte sous le haut patronage du Président de la République. Du 25 au 27 octobre se déroulait le forum du CNRS, ouvert au public, à la cité des sciences de la Villette.
 - Au sein du PIA3, l'appel à projets « Structuration de la formation par la recherche dans les initiatives d'excellence (SFRI) » est l'équivalent des EUR pour les universités labellisées IdEx ou ISITE.
 - Concours 2019: transmission des affectations, 20 postes CR et 13 postes DR.

Concernant le concours 2020 :

- Chaque chercheur nouvellement recruté aura un budget de recherche de 10kE, dont 5kE provenant du CNRS et 5kE de l'INS2I, à dépenser dans l'année, mais l'institut recommande aux unités d'amener de la souplesse par les mécanismes de financement internes.
- Il y aura 19 postes CRCN à l'INS2I, dont des postes croisés avec INSMI et INSIS, 1 poste en section 6 à l'IN2P3 et 1 poste en CID 51 (sans coloriage):
 - 7 postes en section 06 dont 4 sur des thèmes prioritaires (cyber-sécurité-cryptographie, informatique quantique, sciences du logiciel, fondements de l'IA) ;
 - 9 postes en section 07 dont 5 sur des thèmes prioritaires (apprentissage, robotique, cyber-sécurité, systèmes autonomes, sciences de l'information pour la santé) ;
 - 1 poste en section 06 affecté au Centre de Calcul de l'IN2P3 (CC IN2P3) à Lyon ;
 - 1 poste en section 41 dans un laboratoire INS2I (LIG, I3S, IRIT, LAAS-CNRS, GREYC, CRISAL) sur le thème « Optimisation, théorie des jeux » (poste croisé avec INSMI) ;
 - 1 poste en section 08 dans un laboratoire INS2I (GIPSA-lab, L2S, LS2N) sur le thème « Gestion optimale de l'énergie » (poste croisé avec INSIS) ;
 - 1 poste en CID 51 pour une unité de l'INS2I à titre principal.
- A noter aussi sur les concours CRCN :
 - 1 poste en section 06 dans un laboratoire INSMI sur le thème « Cryptographie » (poste croisé avec INS2I) ;
 - 1 poste en section 07 dans un laboratoire INSIS (G2Elab, IEMN, LGC, LMT, PIMM, Pprime) sur le thème « Intelligence artificielle pour l'ingénierie » (poste croisé avec INS2I).
- Le thème « Intelligence Artificielle » apparaît également dans les concours des sections 14 (chimie), 34 (langage), en CID 51 vers une unité INSB et en CID 53, sans qu'il n'y ait de lien avec l'INS2I.
- Il y aura 13 postes DR2 dont 7 pour la section 06 et 6 pour la section 07.
- Le CNRS affiche aussi sa volonté d'attirer sur les concours DR des chercheurs d'excellence, internationaux, ou venant de l'industrie, qui apportent au CNRS ; 10 postes DR externes sont prévus en 2020.

Concernant la campagne 2019 des promotions :

- Il y aura 250 promotions CRHC au CNRS. A l'institut, il y a 9 postes pour 12 candidats.
- Il est prévu 11 promotions DR1. En section 06, il y a 22 candidats sur 58 promouvables alors qu'en section 07, il y a 12 candidats sur 50 promouvables. L'institut constate un nombre très faible de candidatures (surtout en 07 mais aussi en 06).
- Il y aura 4 postes DRCE1
- Comme l'année dernière, tous les candidats DRCE2 classés par les sections seront promus cette année

Discussion.

Le CSI se pose la question de la pertinence des coloriages sur le concours CR. Ali Charara invite le CSI à travailler sur la question dans la durée, à partir des données de l'institut. Il rappelle que plusieurs années de coloriages sur les thèmes « Cryptographie » et « Calcul quantique » ont porté leurs fruits. Le CSI propose de constituer un groupe de travail constitué de Luc Pronzato, Jean-Luc Schwartz, Isabelle Queinnec, Maël Le Treust et David Ilcinkas, afin d'élaborer un bilan des coloriages passés, avant d'envisager d'identifier les coloriages futurs, en lien avec le rapport de prospective.

4. Approbation du compte-rendu de la session du 23 septembre 2019 - Election d'un membre remplaçant du bureau

Vote du CSI (18 votants dont 15 présents et 3 représentés)

Approuvez-vous le compte-rendu de la session du 23 septembre 2019 ?

pour: 18 voix

contre: 0 voix

abstention : 0 voix

Pascal Lepinay et Rachid Guerraoui démissionnent du CSI et devront être remplacés, de même que Véronique Benzaken, qui n'a pas encore été remplacée. Les appels à candidature (pour les élus démissionnaires) devraient être lancés courant janvier 2020.

Le CSI se prononce concernant le renouvellement d'un membre du bureau. Un candidat se déclare.

Gilles Sassatelli : 18 voix

Abstention : 0 voix

5. Point sur promotions CRHC

Le CNRS est revenu sur la décision de réduire les promotions suite à diverses réactions, notamment celles des syndicats.

6. Séminaire thématique : « la place des femmes à l'INS2I »

Ce séminaire, organisé par Christine Tasson, Daniel Le Berre et Laetitia Jourdan, a fait intervenir :

- Olivier Serre, DR CNRS à l'IRIF, Chargé de mission Informatique théorique et algorithmes à l'INS2I,
- Anne Siegel, DR CNRS à l'IRISA, Chargée de mission Bioinformatique à l'INS2I,
- Elisabeth Kohler, Directrice de la mission pour la place des femmes au CNRS,
- Mathieu Arbogast, Chargé de projet, Mission place des femmes au CNRS,
- Pierre Senellart, Correspondant parité, membre du bureau de la section 06,
- Michèle Basseville, DR CNRS émérite à l'IRISA, représentante de l'INS2I au comité parité-égalité CNRS.

Séminaire d'Olivier Serre : « La parité à l'INS2I »

La proportion de femmes dans les unités de l'INS2I se situe entre 6.9 % et 42.9 %, avec une moyenne de 21.5 %. La proportion de femmes de rang A (DR ou PU) est de 17.5 %. La mission pour la place des femmes au CNRS, créée en 2001, propose un cadre général. Le comité égalité-parité du CNRS, créée en 2018, propose des recommandations aux instituts et aux sections. L'INS2I a mis en place une cellule égalité-parité composée d'Anne Siegel, Pierre Chainais, Mireille Moulin,

Laure Thiébault, Olivier Serre, afin d'échanger avec les DUs, sur la mise en place d'une feuille de route. Concernant les carrières des chercheuses, quatre pistes d'actions sont proposées : 1) améliorer la gestion des retours d'interruption de carrière, 2) faciliter le passage de l'HDR, 3) accroître la visibilité des recherches des femmes, 4) augmenter les prises de responsabilité.

Séminaire d'Anne Siegel : « Actions concrètes à l'IRISA »

Un groupe de travail égalité femmes/hommes a été mis en place à l'IRISA et au centre Inria Rennes-Bretagne-Atlantique afin d'identifier et de limiter les impacts négatifs liés au genre sur les carrières des femmes. Un [blog](#) a été créé. Le groupe de travail a identifié une vingtaine de mesures qui sont décrites [ici](#) et qui s'articulent autour des axes suivants : 1) sensibiliser aux enjeux et faciliter la prise de parole, 2) visibilité individuelle et globale, 3) conditions de travail, 4) suivi et facilitation des carrières, 5) communication vis-à-vis des scolaires, 6) charte égalité femmes/hommes du laboratoire et commission associée.

Séminaire d'Elisabeth Kohler : « Actions concrètes au CNRS »

Au CNRS, la proportion de femmes est plus faible dans les instituts INSMI, INP, INS2I, INSIS. [La mission pour la place des femmes](#) au CNRS travaille en étroite collaboration avec les instituts scientifiques, les directions fonctionnelles (direction des ressources humaines notamment), les délégations régionales du CNRS et les laboratoires travaillant sur le genre. Son action s'articule autour de quatre axes principaux: 1) agir pour l'égalité professionnelle au sein du CNRS, 2) promouvoir la transversalité de l'approche « genre » en recherche, 3) valoriser les carrières scientifiques et techniques auprès des jeunes, notamment des filles, 4) développer les partenariats européens et internationaux.

Discussion.

Le CNRS pourrait s'atteler à l'édition d'un guide à destination des chercheurs et étudiants identifiant les situations de harcèlement, les facteurs de risques, les démarches à effectuer pour les victimes et témoins ; ainsi qu'à l'élaboration d'un code de conduite à faire adopter dans les conférences financées par l'institut. Par ailleurs, les coloriages semblent plutôt défavoriser les candidatures féminines, peut-être que les thèmes concernés relèvent de domaines où il y a peu de femmes. Michèle Basseville rappelle que cette année, [le guide du candidat et de la candidate du concours chercheur 2020](#) mentionne qu'une femme candidate enceinte peu demander à bénéficier d'une audition en visioconférence.

7. Point sur les futurs séminaires thématiques

Les prochains séminaires prévus sont :

- Mercredi 5 février 2020, « Interdisciplinarité » organisé par Jean-Luc Schwartz, Sylvie Servigne, Maël Le Treust,
- Mercredi 8 juillet 2020, « Groupe de travail sur les coloriages à l'INS2I » organisé par Luc Pronzato, Jean-Luc Schwartz, Isabelle Queinnec, Maël Le Treust et David Ilcinkas.
- Mardi 22 septembre 2020, « Liens entre les autres disciplines de l'INS2I et l'IA » organisé par Gilles Sassatelli, Hervé Liebgott, Isabelle Queinnec
- Mardi 1er décembre 2020, « L'éthique autour de nos disciplines, expériences avec des sujets humains » organisé par Caroline Appert, David Ilcinkas, Myriam Caudrelier

Il est aussi prévu un séminaire sur le thème des « Aspects RH, démarrage de carrière et départ vers les GAFA », probablement en 2021.