
Délibération 2022-07

Point de l'ordre du jour : I

Objet : Approbation du procès-verbal de la séance du 17 juin 2022

Vu le décret n°2011-21 du 5 janvier 2011, modifié, relatif à l'École normale supérieure Paris-Saclay.

Vote unique :

Le conseil scientifique approuve le procès-verbal de la séance du 17 juin 2022.

Nombres de votants : 21

Pour : 21

Contre : 0

Abstentions : 0

Fait à Gif-sur-Yvette, le 23 septembre 2022.

Pour extrait conforme,
Le Président du conseil scientifique

Patrice AKNIN

Annexe : procès-verbal de la séance du 17 juin 2022

Classée au registre des délibérations sous la référence :
CS – 23/09/2022 – D.2022-07
Publiée sur le site intranet de l'ENS Paris-Saclay le :
30 janvier 2023

Conseil scientifique

17 juin 2022

Projet de procès-verbal

		NOM	Prénom	Présence/Absence
Président du conseil	IRT SystemX	AKNIN	Patrice	Présent
Personnalités qualifiées	Flying Whales	ALLANO	Sylvain	Présent
	Institut d'Optique Graduate School	ASPECT	Alain	Présent
	ENSAM	AUBARD	Xavier	Présent
	Université de Versailles-Saint-Quentin-en-Yvelines	CARRASCO	Nathalie	Présente
	Centre Marc Bloch	DE VERDALLE	Laure	Présente
	Institut Curie	GOUD	Bruno	Présent
	CNRS	GROLLIER	Julie	Présente
	Renault SAS	PERRIN	Jérôme	Excusé
	SAFRAN Aircraft Engines	RUIZ-SABARIEGO	Juan-Antonio	Présent
Représentants d'institutions partenaires	Inria	THIRION	Bertrand	Présent
	École normale supérieure	CHRISTOPHE	Anne	Présente
	CNRS	PETIT	Sabine	Présente
	Académie des Technologies	VAISSIERE	Magali	Présente
	Université de Paris	KUBLER	Natalie	Présente

Collège A (professeurs des universités)	LMT, DER Génie Mécanique	CHAMOIN	Ludovic	Présent
	LBPA	CHERFILS	Jacqueline	Excusée
	Centre Borelli, DER mathématiques	DESOLNEUX	Agnès	Présente
	LUMIN, DER Physique	ROCH	Jean-François	Présent
Collège B (autres personnels d'enseignement et de recherche)	LMT, DER Génie Mécanique	ABAHRI	Kamilia	Excusée
	PPSM	ALLAIN	Clémence	Excusée
	LSV, DER informatique	LE ROUX	Stéphane	Présent
	ISP	THEVENIN	Pierre	Présent
Ingénieurs de recherche	LMT	LAEUFFER	Hortense (titulaire)	Présente
	PPSM	GALMICHE	Laurent (suppléant)	Présent
Usagers de l'École	Département Anglais	SABRE	Emma (suppléante)	Présente
	Département Physique Chimie	DUPUY	Géraud (titulaire)	Présent

Membre de droit :

Président de l'ENS Paris-Saclay	ZALIO	Pierre-Paul	Présent
---------------------------------	-------	-------------	----------------

Invités permanents Présidence :

Vice-présidente déléguée aux études et à la vie étudiante	DE SA	Caroline	Présente
Vice-présidente chargée des moyens	DURIEU	Cécile	Présente
Vice-présidente chargée de la formation	LARTIGUE	Claire	Présente
Vice-président chargé de la recherche	MAITRE	Philippe	Présent
Directeur général des services	TAVERNIER	François	Présent

Invités :

Responsable du service des Relations internationales	EVAIN	Catherine	Excusée
Responsable de la Direction d'appui à la recherche et à l'innovation	BRANCO	Virginia	Présente
Responsable Mécénat et Partenariats	RAOULT	Véronique	Présente
Directrice générale des services adjointe en charge des RH	TORRICELLI	Catherine	Excusée
Chargé de mission études doctorales	HUBERT	Olivier	Présent
Directrice de la scolarité et de la vie étudiante, Carrières et concours	DELANGHE	Nathalie	Présente

ORDRE DU JOUR

I.	Approbation du procès-verbal de la séance du 8 mars 2022 – vote	4
II.	Points d'actualité – information	4
III.	Politique d'incitation au doctorat – information.....	4
IV.	Bilan des années de recherche thématique – information	5
V.	Évolution de l'Offre de formation	6
1.	Ouverture/fermeture/modification - information	6
2.	Année Spécifique de Parcours Engagement Normalien - vote	7
3.	Diplôme Année de recherche en Sciences pour les transitions écologiques - vote	7
VI.	Règlement des études – vote	8
VII.	Présentation Laboratoire/DER (Mathématiques) et de ses interfaces - information	9
VIII.	Questions diverses – information	9

La séance est ouverte sous la présidence de Patrice AKNIN à 9 heures 30. Le quorum est atteint.

I. Approbation du procès-verbal de la séance du 8 mars 2022 – vote

Le Conseil scientifique approuve à l'unanimité le procès-verbal de la séance du 8 mars 2022.

II. Points d'actualité – information

Pierre-Paul ZALIO fait tout d'abord part de son émotion à l'évocation de son départ vers le campus Condorcet. Il précise qu'un administrateur provisoire assumera la présidence au 1^{er} juillet.

Patrice AKNIN tient, au nom de l'ensemble du Conseil scientifique, à saluer le travail de Pierre-Paul ZALIO.

Pierre-Paul ZALIO mentionne les différents événements récents qui ont émaillé la vie de l'ENS Paris-Saclay, notamment la journée internationale des femmes et des filles de sciences, les conférences organisées, l'accueil du Conseil du Commerce et des Technologies, la cérémonie de remise des diplômes ou encore le premier challenge franco-allemand en intelligence artificielle.

[son coupé]

III. Politique d'incitation au doctorat – information

L'espace doctoral de l'Université Paris-Saclay, au sens de l'Université cible, continue à évoluer. En 2021, nous avons revu notre politique d'incitation au doctorat, notamment en créant les PhDTracks à destination des étudiantes-normaliennes et étudiants-normaliens. Ainsi, environ 50 contrats doctoraux seront affectés à des normaliennes ou normaliens pour préparer une thèse dans des laboratoires de l'Université Paris-Saclay, via un PhDtrack ou un contrat doctoral spécifique normalien (CDSN).

La campagne 2022 d'attribution des 122 CDSN est quasiment finalisée. L'ENS Paris-Saclay s'est fixé une répartition cible des 122 CDSN, avec 40% en régions, 30% en Ile-de-France hors Université Paris-Saclay, et 30% à l'Université Paris-Saclay. Il est important de souligner que l'ENS Paris-Saclay a décidé de maintenir le pourcentage de CDSN attribués à l'Université Paris-Saclay à 30% après le retrait des établissements constituant maintenant l'institut polytechnique de Paris.

Dans le prolongement de nos actions en 2020-21, la campagne d'attribution des CDSN s'est faite en interaction forte avec la maison du doctorat et les directions des 21 écoles doctorales (ED) de l'Université Paris-Saclay. Une expertise des dossiers de candidature CDSN est assurée par les ED de Paris-Saclay et, nouveauté en 2021-22, un appel à proposition de thèse spécifique CDSN a été mis en place. Ce travail a été mené avec notre chargé de mission, Olivier Hubert, professeur à l'école, nommé à la rentrée 2021-22.

Une séquence d'échanges entre le chargé de mission et les directions de DER a aussi permis d'améliorer le processus de dépôt des dossiers de candidature. La commission d'attribution des CDSN a ainsi pu notifier l'attribution de 112 CDSN le 18 mai, et des 10 autres CDSN le 29 mai. Cette notification avancée répondait à une demande forte de la communauté.

Comme en 2020-21, la répartition des 122 CDSN est proche de la répartition géographique ciblée. Moyennant des modulations associées à la gestion des désistement, 37 CDSN devraient être attribués pour des thèses dans un laboratoire de l'Université. Ce nombre est significatif puisque les CDSN représentent ainsi 20% des 183 CD d'établissement de l'Université Paris-Saclay. Ces CDSN

étant distribués sur seulement 13 des 22 ED de l'Université, ce pourcentage est plus important, notamment pour les EDs de Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication (+33%), d'Astronomie et Astrophysique d'Île-de-France (+33%), Ondes et matières (+50%), Physique en Île-de-France (+56%) et mathématiques (+56%).

Le nombre de bourses PhD track offertes cette année était de 6, en progression par rapport à l'an passé (4), l'objectif étant de l'ordre de 10. A ceci s'ajoutent des bourses PhD track dites « entreprise ». En effet, nos partenaires non académiques se montrent très intéressés par cette modalité d'accompagnement vers une thèse, qui pourrait être financée par un dispositif CIFRE, par exemple. Cette année, deux bourses étaient proposées par l'Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire (IRSN).

Sept étudiantes-normaliennes et huit étudiants-normaliens ont présenté un dossier de candidature. Les projets et les lettres de motivation étaient de très bonne qualité, beaucoup des projets s'appuyant sur une approche pluridisciplinaire. On note une forte proportion de candidatures (6) du département de Sciences humaines et sociales (SHS), ainsi que de Langues (3). Le jury PhD track a sélectionné 10 candidatures sur la base des dossiers pour un examen oral qui s'est tenu le 11 mai, laissant une large part à l'échange avec le jury (20 minutes). Outre la liste des six dossiers retenus, le jury a aussi proposé un normalien-étudiant en liste complémentaire.

La thématique des PhD track entreprise » de l'IRSN était : « risques et aléas naturels – Etudes de la réponse et du comportement des structures au séisme ». Un seul candidat du département de génie civil et environnement (GCE) a été auditionné par un jury auquel participait Frédéric Ragueneau, directeur du DER GCE, et, pour l'IRSN, le correspondant scientifique et un représentant de la direction de la recherche. Le jury a apprécié la très bonne présentation et les motivations de Monsieur Blaise Talla Simo, actuellement en stage M1 à l'école polytechnique de Lausanne, qui bénéficiera d'un PhD track IRSN à compter de la rentrée 2022-23.

IV. Bilan des années de recherche thématique – information

Claire LARTIGUE indique que les années de recherche thématique sont composées de deux semestres, avec un projet encadré interdisciplinaire au 1^{er} semestre et un stage de recherche au 2nd semestre. Un diplôme d'établissement est décerné à l'issue de la formation.

S'agissant de l'année de recherche en intelligence artificielle (ARIA), l'ambition est de former des étudiants de parcours scientifiques théoriques ou issus d'autres disciplines à la maîtrise des outils de l'IA et aux concepts associés afin de les appliquer à différentes disciplines. Ce parcours a été passé en un an, ce qui a entraîné une baisse ponctuelle de l'effectif de la promotion.

Concernant l'année de recherche en Technologies quantiques (ARTeQ), il s'agit de placer les étudiants au cœur de la seconde révolution quantique. Cette formation d'un an bénéficie du plan Quantique national et s'appuie sur Quantum de l'Université Paris-Saclay et le soutien des industriels. Des bourses sont financées dans le cadre de Quantum.

L'année de recherche en Recherche-Création (ARRC) offre quant à elle un cadre d'expérimentation et d'interaction entre artistes et chercheurs visant à renouveler les manières de chercher, d'enseigner, d'explorer et de créer. Cette formation d'une année a ainsi pour objectif l'acquisition de nouvelles méthodologies, le développement de l'autonomie, de la créativité, du travail collectif et de la gestion de projet. Elle permet également le développement d'une réflexion critique sur le rôle des sciences et des technologies dans les sociétés contemporaines. Elle s'appuie sur la Scène de Recherche située à l'ENS Paris-Saclay et est également proposée comme un diplôme de l'Université, programme transverse porté par la GS MRES.

Pour ces trois parcours, une augmentation et une diversification des candidatures sont observées. Un bilan sera prochainement établi sur le devenir des diplômés.

Claire LARTIGUE tient également à informer le Conseil scientifique de l'organisation à la Scène de recherche de deux créations par les élèves de la promotion.

Patrice AKNIN observe que ces initiatives permettent des partenariats nouveaux avec d'autres établissements. La sélectivité et la diversité des apprenants sont importantes. Il n'est toutefois pas exclu que le nombre de candidats diminue dans certains de ces cursus, par exemple si l'intelligence artificielle ou les technologies quantiques essaieraient dans d'autres formations. L'agilité est, en ce sens, permise par le fait qu'il s'agisse de diplômes d'établissement. Enfin, Patrice AKNIN tient à souligner que l'année de recherche en Recherche-Création vise non seulement à faire rêver, mais aussi à contribuer à renouveler la science.

Jean-François ROCH note que ces formations intègrent un public de formation continue, même si elles ne sont pas nécessairement éligibles aux dispositifs de formation continue.

Pierre-Paul ZALIO estime, à cet égard, important de renforcer les équipes RH pour inscrire les formations dans ce cadre.

Claire LARTIGUE rappelle que le taux de sélectivité est important s'agissant de la reconnaissance auprès de France Compétences.

Un intervenant s'interroge sur le lien entre les *graduate schools* et la MRES.

Claire LARTIGUE indique qu'un travail a été mené pour ARRC, qui apparaît comme un programme transverse.

Pierre-Paul ZALIO rappelle que la GS MRES est un cadre d'expérimentation.

V. Évolution de l'Offre de formation

1. Ouverture/fermeture/modification – information

Claire LARTIGUE fait part de la fermeture du Master Electronique, Energie Electrique, Automatique (en lien avec l'UFTAM) M1 et M2

En revanche ont été ouverts les parcours suivants :

- M2 Formation à l'enseignement supérieur (M2FESUp) en Informatique ;
- Magistère SPI – parcours GCE pour 2022-2023.

Certains ajustements ont, par ailleurs, été opérés afin d'améliorer l'ingénierie pédagogique (révision du M1 IJC Chimie...).

La 1^{re} année Sciences Humaines et Sociales sera révisée, avec une majeure disciplinaire, une mineure disciplinaire et des options.

D'autres projets sont en cours d'élaboration (certificat de compétences international, CPES avec le lycée de Palaiseau en « Sciences des données, Société et Santé », transformation du M2FESUp Chimie, diplôme d'établissement « Préparation à l'agrégation »).

2. Année Spécifique de Parcours Engagement Normalien – vote

Claire LARTIGUE indique que cette Année spécifique de Parcours Engagement Normalien (ASPEN) sera ouverte en 2023. L'objectif est de valoriser les actions témoignant d'un engagement humanitaire et solidaire, d'un engagement à transmettre les connaissances scientifiques ou d'un engagement envers le développement durable.

Ce cursus s'effectuerait en 3^e année et serait d'au moins 9 mois dans la structure d'accueil, avec une production spécifique (posters/articles/vidéos de vulgarisation, création d'une activité d'enseignement, atelier de médiation...).

Stéphane Le ROUX s'interroge sur l'accompagnement mis en place par l'ENS.

Claire LARTIGUE indique que Caroline DE Sa sera la référente pour l'ENS, en fort lien avec le département. Elle ajoute que l'effectif de l'ASPEN sera limité à 5.

Pierre-Paul ZALIO remercie les équipes qui se sont engagées dans le projet UFTAM, même si la situation politique tunisienne n'a pas permis de poursuivre l'aventure.

S'agissant des révisions de formation, la volonté de constituer un grand département SHS répond à l'unité des sciences humaines et sociales. S'il s'agit d'un pari coûteux en première année, il convient d'examiner s'il est tenable dans la durée, tant en termes d'emploi du temps des étudiants que de communautés disciplinaires.

Pierre-Paul ZALIO rappelle par ailleurs que la transformation des masters FESUP sera au cœur des réflexions de la ministre sur la création d'un corps d'enseignants sans passer nécessairement par l'agrégation.

Quant à l'ASPEN, un contingentement était nécessaire pour maintenir un haut niveau d'engagement.

Le conseil scientifique émet un avis favorable à la création de l'année spécifique de Parcours Engagement Normalien (ASPEN).

3. Diplôme Année de recherche en Sciences pour les transitions écologiques - vote

Claire LARTIGUE indique qu'il est proposé un Diplôme Année de recherche en sciences pour les transitions écologiques, en vue d'une ouverture en 2023. L'objectif est de rapprocher différentes cultures afin de répondre aux questions environnementales. L'année s'articulera autour d'une spécialisation disciplinaire avec une orientation vers les transitions écologiques. Deux axes disciplinaires s'appuyant sur les compétences de l'Ecole sont retenus : analyse des flux de matières et d'énergie (interaction avec l'environnement) ; sciences humaines et sociales pour les transitions écologiques.

Le public visé regroupe des étudiants de niveau M1 minimum. L'effectif serait de 24 étudiants. Les débouchés sont les masters 2 ou doctorats.

Au niveau du tronc commun deux UE seront prévues :

- Contraintes physiques : changement climatique ; biodiversité, etc. ;
- Gouverner l'environnement, institutions et instruments.

Un stage de recherche disciplinaire sera positionné au semestre 2. Les contenus détaillés des UE de spécialisation du semestre 1 restent encore à préciser.

Stéphane LE ROUX demande si le transport et l'agronomie seront intégrés.

Claire LARTIGUE précise que le transport est bien inclus. L'agronomie pourrait être proposée en UE libre, mais il ne s'agit pas de la force traditionnelle de l'Ecole.

Pierre-Paul ZALIO estime toutefois important de s'orienter vers des ouvertures thématiques en s'appuyant pour cela sur des partenariats.

Géraud DUPUY demande si des partenariats seront également noués pour faciliter la recherche de stage.

Claire LARTIGUE indique qu'un référent sera désigné au sein des DER.

Pierre-Paul ZALIO estime, à cet égard, qu'il serait extrêmement intéressant de s'allier avec AgroParis Tech et l'INSP.

Philippe MAITRE note que le dispositif COFRA (convention de formation par la recherche en administration) pourrait constituer une suite logique à ce parcours.

Xavier AUBARD observe que l'intitulé « sciences pour les transitions sociétale, industrielle, énergétique » pourrait être retenu.

Claire LARTIGUE souligne que le titre retenu devra, avant tout, être évocateur pour les étudiants.

Le conseil scientifique émet un avis favorable à la création du Diplôme Année de recherche en Sciences pour les transitions écologiques.

VI. Règlement des études – vote

Caroline DE SA indique que ce règlement a pour objet d'encadrer le régime des études du Diplôme de l'ENS Paris-Saclay et des diplômes d'établissement de l'Ecole. Ce travail a été réalisé en s'appuyant sur le règlement intérieur et le règlement du Diplôme.

Le règlement décrit la structure générale du Diplôme et de la scolarité, en suivant le déroulement : dispositions générales ; entrée à l'ENS Paris-Saclay ; déroulé de la scolarité ; fin de la scolarité.

Il est complété d'arrêtés pris par le Président d'école destinés à décrire les éléments évolutifs (recrutement et programmes d'excellence, offre de formation du diplôme, offre de formation des diplômes d'établissement, liste des programmes d'excellence).

Le document devra être soumis en Commission de la vie étudiante, puis en Conseil d'administration.

Géraud DUPUY s'interroge sur la durée de financement des études et demande si la première année est récupérable sous réserve d'effectuer 4 années après JOKER.

Caroline DE SA acquiesce.

Pierre-Paul ZALIO insiste sur l'importance du règlement en termes juridiques, en particulier en cas de contentieux.

Le conseil scientifique émet un avis favorable au règlement des études.

VII. Présentation Laboratoire/DER (Mathématiques) et de ses interfaces - information

[son coupé, puis de mauvaise qualité]

Nicolas dénombre une vingtaine d'étudiants au début du cursus, puis une trentaine d'étudiants après le second concours. 11 enseignants statutaires et une douzaine d'assistants sont dénombrés, auxquels s'ajoutent 2 professeurs attachés et des CDI-chercheurs.

200 étudiants sont inscrits en master Recherche et une soixantaine en doctorat (Ecole doctorale en neurosciences...).

Le centre de recherche en mathématiques a fusionné avec un laboratoire de neurosciences, créant ainsi une nouvelle UMR.

Nicolas précise, s'agissant des grands enjeux, que l'objectif est de faire le lien entre mathématiques traditionnelles et ouverture vers le monde actuel. Il s'agit, pour cela, d'enseigner toutes les mathématiques et de former par la recherche. Sur le volet formation, l'objectif est également de répondre aux sollicitations des autres filières. Un recrutement est, par ailleurs, en cours pour renforcer le champ des sciences sociales sur la modélisation. Dans le domaine de la recherche, un travail est mené pour développer les interfaces entre mathématiques et sciences de l'éducation, ainsi que le champ numérique, où les besoins de compétences sont très importants. Il s'agit également d'acquérir de nouvelles bases de données.

Patrice AKNIN s'interroge sur la stratégie du DER.

Un intervenant indique que l'objectif est de produire un effet d'entraînement sur l'ensemble de l'établissement. S'agissant du CNRS, la capacité de pilotage pluridisciplinaire peut poser question, mais il y a de vraies avancées en termes de dialogue.

Un intervenant souhaite savoir comment se matérialise l'absence d'ingénieurs.

Un intervenant met en avant des problématiques de manipulation de bases de données et d'instrumentation.

VIII. Questions diverses – information

Alain ASPECT tient à saluer le travail de Pierre-Paul ZALIO qui a géré avec talent le déménagement de site, mais également l'évolution de l'Ecole.

Sylvain ALLANO s'associe à ce message.

Applaudissements

Pierre-Paul ZALIO remercie l'ensemble du conseil scientifique.

La séance est levée à 12 heures 35.

Le prochain conseil scientifique se tiendra le vendredi 23 septembre 2022.