

ED 576 –PHENIICS– Règlement intérieur

Table des matières

PREAMBULE	3
I PERIMETRE DE L'ECOLE DOCTORALE	4
I.1 SPECIALITES DE DOCTORAT	4
I.2 UNITES ET EQUIPES DE RECHERCHE.....	4
II GOUVERNANCE DE L'ECOLE DOCTORALE	4
II.1 LE DIRECTOIRE	5
II.2 LE CONSEIL DE L'ECOLE DOCTORALE.....	5
III PRINCIPES, CRITERES ET MODALITES D'ADMISSION DES DOCTORANTS	6
III.1 PRINCIPES.....	6
III.2 CRITERES	7
III.3 MODALITES.....	8
III.4 FINANCEMENT DES DOCTORANTS	11
IV DEROULEMENT DU DOCTORAT	11
IV.1 INSCRIPTION ET REINSCRIPTIONS EN DOCTORAT	11
IV.2 DUREE DU DOCTORAT	12
IV.3 SUIVI DES DOCTORANTS	12
IV.4 FORMATIONS	13
MODALITES GENERALES – POINTS DE FORMATIONS	14
MODALITES DE DECOMPTE DES POINTS DE FORMATION DOCTORALE COMPLEMENTAIRE	15
IV.5 ANIMATION DE L'ECOLE DOCTORALE PHENIICS	17
V SOUTENANCE DU DOCTORAT	18
VI DEVENIR DES DOCTEURS	19
VII MEDIATION, TRAITEMENT DES LITIGES	20

VIII	SIGNATURES	22
IX	ANNEXE A - COMPOSITION DU CONSEIL	22
X	ANNEXE B - UNITES DE RECHERCHE ASSOCIEES A L'ECOLE DOCTORALE	23

Textes de référence

- Arrêté du 25 mai 2016 fixant le cadre national de la formation et les modalités conduisant à la délivrance du diplôme national de doctorat, venant en application de l'article L612-7 du Code de l'éducation,
- Arrêté du 22 février 2019 définissant les compétences des diplômés du doctorat et inscrivant le doctorat au répertoire national de la certification professionnelle,
- Décret n° 2019-1131 du 5 novembre 2019 portant création de l'université Paris-Saclay et approbation de ses statuts,
- Arrêté du 27 juillet 2020 accréditant l'Université Paris-Saclay et l'École Universitaire de 1er cycle de Paris-Saclay (EU1CPS) en vue de la délivrance de diplômes nationaux,
- Arrêté du 26 août 2022, modifiant l'arrêté du 25 mai 2016 fixant le cadre national de la formation et les modalités conduisant à la délivrance du diplôme national de doctorat,
- Règlement intérieur de l'Université Paris-Saclay,
- Charte du doctorat de l'Université Paris-Saclay,
- Règlement intérieur cadre des « Graduate Schools » de l'Université Paris-Saclay,
- Règlement intérieur des études doctorales de l'Université Paris-Saclay,

Préambule

Les modalités de fonctionnement des écoles doctorales sont réglementées par l'arrêté du 26 août 2022, modifiant l'arrêté du 25 mai 2016 fixant le cadre national de la formation et les modalités conduisant à la délivrance du diplôme national de doctorat. Pour toutes les dispositions générales relatives au rôle de l'école doctorale et à l'organisation du doctorat, chaque doctorant et chaque encadrant ou directeur de thèse est soumis à la charte des thèses et à l'ensemble des procédures générales de l'université Paris-Saclay, et en particulier au règlement intérieur des études doctorales de l'université Paris-Saclay. Les écoles doctorales peuvent également préciser ou renforcer les règles ou critères définis dans les textes de références ci-dessus. Ces règles et critères sont alors explicités dans un règlement intérieur.

Le présent règlement intérieur a pour objet de fixer les modalités de fonctionnement et l'organisation générale de l'école doctorale Particules Hadrons Energie et Noyau : Instrumentation, Image, Cosmos et Simulation (ED PHENIICS) de l'Université Paris-Saclay. Il a également pour objet de décrire les modalités pratiques de mise en œuvre de ces dispositions et de préciser la politique de l'école doctorale PHENIICS dans les domaines suivants : périmètre scientifique, gouvernance, admission des doctorants, formation et suivi des doctorants, soutenance du doctorat et devenir des docteurs.

NB. Dans ce document on parle du candidat en thèse, du doctorant, du docteur, du directeur de thèse ou de l'encadrant, forme neutre, afin de pas alourdir le texte par une utilisation intensive du style inclusif, comme « le/la doctorant(e) »...

I Périmètre de l'école doctorale

L'ED PHENIICS est l'école doctorale d'Ile-de-France dont le champ disciplinaire est centré sur la « physique des deux infinis » (infiniment grand et infiniment petit) et les concepts et instruments associés. Ce domaine forme un continuum s'étendant des aspects les plus fondamentaux aux aspects les plus applicatifs en passant par les sciences instrumentales et numériques associées et s'étend jusqu'aux domaines connexes de la cosmologie, de la physique des matériaux, et de la physique et chimie de la santé. Elle s'appuie pour cela sur un réseau unique d'unités de recherche couvrant ces thèmes, situées dans le périmètre l'Université Paris-Saclay.

I.1 Spécialités de doctorat

L'ED PHENIICS délivre des thèses dans les spécialités suivantes :

- Astrophysique Nucléaire,
- Physique des Accélérateurs,
- Physique Nucléaire,
- Physique des Particules,
- Physique pour l'Imagerie médicale,
- Physique pour l'Instrumentation,
- Physique et Chimie pour la Santé,
- Science des Astroparticules et Cosmologie,
- Sciences de l'Aval du Cycle Nucléaire, de la Radioprotection et de la Radiochimie,
- Sciences de l'Energie Nucléaire,
- Sciences des Matériaux.

I.2 Unités et équipes de recherche

Les unités et équipes de recherche entrant dans le périmètre de l'ED PHENIICS sont listées en annexe.

II Gouvernance de l'école doctorale

L'ED PHENIICS est gouvernée par un directoire en charge des aspects opérationnels récurrents de l'école doctorale et par un conseil de l'école doctorale comprenant 21 membres en charge de la validation des règles et procédures liées au fonctionnement

de l'ED PHENIICS et des grandes orientations stratégiques.

II.1 Le directoire

Composition du directoire :

Le directoire est composé de quatre membres, le directeur de l'école doctorale et trois directeurs adjoints issus des équipes de recherche du périmètre de l'ED PHENIICS. La composition du directoire doit permettre d'offrir une bonne représentativité thématique, géographique et institutionnelle des unités de recherche de son périmètre. On veillera notamment à ce que parmi les quatre membres du directoire figurent, dans la mesure du possible, au moins :

- un membre issu du CEA/IRFU
- un enseignant-chercheur de l'université Paris-Saclay
- un chercheur ou directeur de recherche du CNRS.

Notion de « référent »

Chaque membre du directoire a en charge un « portefeuille de suivi » qui comprend les encadrants et doctorants d'unités ou équipes de recherche bien définies. Il est désigné comme « référent » au sein du directoire pour ces encadrants et doctorants et constitue leur interlocuteur privilégié. La répartition des équipes et unités de recherche en quatre portefeuilles répond à des critères thématiques et/ou des contraintes géographiques ou pratiques.

Le directoire pilote l'ED au quotidien et se réfère au conseil de l'ED PHENIICS pour l'inspiration et la validation de ses actions stratégiques.

II.2 Le conseil de l'école doctorale

Composition du conseil :

Le conseil de l'ED PHENIICS comprend 21 membres et regroupe des personnalités du monde académique et industriel dans les domaines scientifiques du périmètre de l'ED PHENIICS assurant une représentativité des principales thématiques de recherche des doctorants de PHENIICS ainsi que des principales unités de recherche de son périmètre. Il comprend également des représentants des corps des ingénieurs, techniciens et administratifs issus de ces laboratoires. Cinq parmi les 21 membres de ce conseil sont des doctorants de l'école doctorale, élus par leurs pairs.

Fréquence des réunions :

Le conseil de l'école doctorale se réunit par défaut trois fois par an, et davantage si nécessaire en fonction des décisions à prendre et des actions à traiter. Si besoin, le

conseil peut être saisi par le directoire pour se prononcer par voie électronique sur une question particulière et/ou urgente.

Modalités relatives à l'élection des représentants des doctorants :

Les élections des représentants des doctorants ont lieu annuellement en tout début d'année civile. Après une annonce des modalités auprès de tous les doctorants inscrits au 1er janvier, et une communication auprès d'eux du rôle des représentants, une période de deux semaines est laissée pour le dépôt des candidatures auprès de la direction de l'école doctorale. Un vote électronique est organisé, sur la base d'un sondage anonyme sécurisé, sans collecte des adresses des doctorants par la machine de vote. Le résultat est communiqué à la suite dans un délai de deux jours par le directeur de l'école doctorale. Les nouveaux représentants sont alors installés immédiatement dans leurs fonctions.

La liste nominative des membres du conseil de l'ED PHENIICS se trouve en annexe du règlement intérieur.

III Principes, critères et modalités d'admission des doctorants

En application de l'article 3 de l'arrêté du 25 mai 2016 relatif à la formation doctorale, l'ED PHENIICS met en œuvre une politique d'admission des doctorants fondée sur des critères explicites et publics, selon les principes exprimés dans la charte des thèses. La procédure générale d'admission est fournie dans le Règlement intérieur du doctorat de l'Université Paris-Saclay. Les critères et modalités propres à l'ED PHENIICS sont précisés ci-après.

III.1 Principes

L'ED PHENIICS met en œuvre une politique d'admission des doctorants qui vise dans tous les cas à respecter les principes suivants :

- Des critères et procédures explicites et publics, portés à la connaissance des équipes d'accueil, des candidats potentiels au doctorat, des employeurs de doctorants ;
- Un encadrement de cette politique de choix par le conseil de l'école doctorale, en amont (approbation des Jurys de concours, des modalités et des processus...), comme en aval (compte rendu des opérations d'admission) ;
- Une prise en compte des capacités d'encadrement des unités ou équipes de recherche ; un encadrement personnalisé du doctorant ;
- Un recrutement ouvert, encourageant la mobilité des étudiants, en particulier à l'international ;
- Un éventuel fléchage thématique dans le cadre de la politique scientifique de

la Graduate School Physique ;

- Un recrutement encourageant le développement de nouveaux domaines et attentif à prendre en compte les perspectives d'insertion ou de poursuite de carrière des docteurs.
- Un recrutement favorisant l'excellence académique des candidats et leur adéquation au projet doctoral.

III.2 Critères

L'ED PHENIICS tient compte des critères suivants pour l'admission de ses doctorants :

- Les résultats obtenus en master, et plus généralement lors du parcours académique du candidat ;
- L'aptitude du candidat à la recherche telle que pouvant s'évaluer à partir des périodes de stage de recherche : **une expérience de recherche est exigée** ;
- L'adéquation entre la formation / le parcours du candidat et le projet doctoral ;
- L'originalité et la faisabilité du projet doctoral dans le contexte de l'unité de recherche et de ses partenariats, et l'adéquation du projet à la politique scientifique de l'unité de recherche telle qu'elle peut s'apprécier par l'avis sur le projet doctoral fourni par la direction de l'unité de recherche ;
- La disponibilité du directeur thèse et plus largement de l'équipe d'encadrement de la thèse pour assurer la direction scientifique du projet doctoral, les conditions d'encadrement exigées par l'ED PHENIICS sont explicité ci-dessous* ;
- Le projet professionnel exprimé par le candidat, et sa cohérence avec le projet doctoral. La préparation du doctorat à temps plein doit s'effectuer, en règle générale, sur une période maximale de 36 mois.

De plus, l'admission à l'ED PHENIICS est soumise à **deux conditions** :

- L'obtention d'un Master 2 de niveau recherche -- une dérogation à cette condition pouvant être accordée au cas par cas par le directoire de l'ED PHENIICS après éventuelle consultation du Conseil de l'ED ;
- L'obtention d'un financement dédié au doctorat jusqu'à la date prévue pour la soutenance, voir § III.4.

**Conditions d'encadrement*

Pour garantir la qualité de l'encadrement des thèses et pour que le projet doctoral puisse être ouvert au recrutement à l'ED PHENIICS, les taux d'encadrement suivants sont exigés :

- Conformément au Règlement intérieur du doctorat de l'Université Paris-Saclay, un encadrant détenteur d'une HDR ou assimilée (ADR, thèse d'Etat...) est

autorisé à diriger au maximum cinq thèses, néanmoins le taux d'encadrement effectif total à l'ED PHENIICS ne peut en aucun cas être supérieur à 300% ;

- Les co-directions de thèse sont réservées aux cas particuliers comme des thèses en cotutelle, co-directions internationales, ou thèses pluridisciplinaires, dans tout autre cas une équipe de direction de thèse est composée d'un directeur de thèse et, éventuellement, d'un ou plusieurs **co-encadrants** ;
- Un encadrant non-HdR est autorisée à co-encadrer trois thèses avec un taux d'encadrement inférieur ou égal à 100% ;
- Conformément au règlement intérieur du doctorat de l'Université Paris-Saclay, le taux d'encadrement minimal pour un directeur de thèse et pour chacun des co-encadrants est de 25% ;
- Il est rappelé que l'obtention d'une ADR est valable pour un doctorant et un seul et que son détenteur s'engage à soutenir son HDR au plus tard dans l'année qui suit la soutenance de thèse ; en cas de non-respect de cet engagement le directoire de l'ED PHENIICS se réserve le droit de refuser d'éventuels co-encadrements de thèse ultérieurs.

En cas de situation exceptionnelle, le directoire de l'ED PHENIICS peut accorder des dérogations individuelles à ces règles après un examen préalable de chaque situation et avis du Conseil de l'ED PHENIICS.

III.3 Modalités

a. Collecte des sujets de thèse

Les encadrants détenteurs d'une HDR ou assimilée de l'ED PHENIICS peuvent déposer un projet de thèse (ou « projet doctoral ») sous l'interface ADUM, au fil de l'eau et selon les contraintes liées au schéma de financement du projet doctoral et aux appels d'offre associés. Quel que soit la nature du contrat doctoral, l'origine du financement ou le futur employeur, tout projet doctoral doit comprendre une description scientifique du projet permettant d'évaluer le positionnement du sujet relativement à l'état de l'art et permettant également d'évaluer l'originalité du sujet.

Avant publication du projet sur le site internet ADUM, le projet est validé par la direction de l'unité ou équipe de recherche concernée et par le membre référent au sein du directoire de l'ED PHENIICS en charge de cette unité ou équipe.

b. Collecte des candidatures

De manière générale la collecte des candidatures est effectuée au fil de l'eau pour tous les recrutements. Néanmoins un calendrier est fixé pour le cas des recrutements sur contrats doctoraux de l'Université Paris-Saclay dans le cadre du concours de l'ED PHENIICS (concours d'accès aux contrats ED du Programme blanc Graduate School

Physique et certains programmes « fléchés » de la Graduate School Physique).

c. Recrutement au concours de l'école doctorale

Chaque année de nouveaux doctorants sont admis dans les programmes doctoraux de l'Université Paris-Saclay par la voie des concours des écoles doctorales. L'ED PHENIICS organise, en coordination avec les autres écoles doctorales de la Graduate School Physique, un jury d'admission en doctorat. Le calendrier prévisionnel du concours de l'ED PHENIICS est typiquement le suivant :

- Fin hiver/début printemps : appel à candidatures (sujet+candidat)
- Mi-mai : fermeture candidatures
- Fin mai : pré-sélection des candidats pour les auditions
- Début juin : auditions et classement par l'ED des candidats pré-sélectionnés
- Fin juin : validations des décisions par le conseil de l'ED.

L'étape de présélection incombe à la future équipe de direction de thèse éventuellement étendue à l'ensemble de l'équipe d'accueil. Elle veille à ce que les deux conditions d'admission définies au § III.2 ci-dessus soient réunies et consulte leur référent ED par anticipation dans les cas où une dérogation s'avère nécessaire. Chaque encadrant détenteur d'une HDR ou assimilée de l'ED PHENIICS ne peut proposer qu'un seul sujet de thèse au concours de l'école doctorale. Chaque candidat ne peut présenter qu'un seul sujet au concours de l'école doctorale.

Pendant l'audition, le candidat se présente brièvement, expose ses expériences de recherche et sa vision personnelle du projet doctoral, ce qui en fait l'originalité et la démarche scientifique qui est envisagée pour traiter le sujet. Sa capacité à répondre aux questions et son appropriation du projet doctoral et de la démarche envisagée sont des éléments importants pour l'évaluation des candidatures.

A l'issue des auditions, le jury établit un classement des candidats avec une liste principale et une liste complémentaire qui sert à pallier les désistements éventuels. Un candidat auditionné et non classé au concours blanc **ne pourra en aucun cas être admis à l'ED PHENIICS sur le même projet doctoral, même s'il peut bénéficier d'un autre financement.**

Composition du jury

Le jury est composé des quatre membres du directoire éventuellement complétés par des membres du conseil de l'ED PHENIICS dont l'expertise permet un recouvrement homogène et exhaustif des champs disciplinaires couverts par les sujets présentés au concours. Le jury est présidé par le directeur de l'ED PHENIICS. Chaque membre du jury s'engage à participer à l'intégralité du concours. Le jury comporte également un

représentant des doctorants, sans voix délibérative, garant éthique et témoin de l'équité du traitement des candidats. Ce rôle peut être tenu par plusieurs doctorants au cours du même concours.

d. Recrutements hors concours

Dans tout autre cas de recrutement que celui traité au paragraphe III.3.c précédent et conformément au règlement intérieur du doctorat de l'Université Paris-Saclay, l'audition est réalisée par une **commission d'admission**.

Composition de la commission d'admission

La commission d'admission est composée d'au minimum deux membres extérieurs à l'équipe d'encadrement, dont au moins un membre est habilité à diriger des recherches, et éventuellement un ou plusieurs membres de l'équipe d'encadrement. Dans ce cas le nombre de membres extérieurs à l'équipe d'encadrement doit être supérieur ou égal au nombre de membres de l'équipe d'encadrement. Un formulaire dédié, « Procès-verbal de la commission d'admission » préparé par la Maison du Doctorat, doit être renseigné par la commission d'admission. Il comporte en particulier un **rapport circonstancié** sur les aptitudes du candidat à mener à bien le projet doctoral, sa compréhension du caractère novateur de son sujet de recherche, sa capacité à le situer dans le contexte scientifique international et ses qualités d'exposition. La commission d'admission le transmet au référent au sein du directoire de l'ED PHENIICS en charge du laboratoire ou de l'équipe d'affectation qui se prononce alors sur l'admission à l'ED PHENIICS.

Les établissements employeurs du périmètre de l'ED PHENIICS (CNRS, IRSN, CEA...) possèdent en général une procédure interne de sélection des candidats impliquant un comité ou jury. Afin d'éviter les redondances et de multiplier les commissions, le comité de sélection formé par l'établissement employeur pourra jouer le rôle de la commission d'admission décrit ci-dessus en veillant notamment à ce que sa composition soit compatible avec les règles de composition d'une commission d'admission et en permettant au directoire de l'ED PHENIICS de nommer son **représentant** parmi ses membres. Concrètement, la personne en charge du recrutement contacte le référent au sein du directoire de l'ED PHENIICS en charge de son unité de recherche et lui communique la composition du comité de sélection interne. Le référent vérifie la composition du comité et désigne au sein de ce comité un membre en charge de la rédaction du procès-verbal de la commission d'admission et lui remet la liste des critères et conditions d'admission à l'ED PHENIICS figurant au

§ III.2 ci-dessus.

III.4 Financement des doctorants

L'inscription à l'ED PHENIICS est conditionnée à l'obtention d'un **financement du doctorant pour la durée du doctorat** garantissant le bon déroulement du projet doctoral. Les financements sont obligatoires jusqu'à la date prévue pour la soutenance au moment de l'inscription en doctorat, y compris pour les inscriptions au-delà de la 3^e année de doctorat.

Le seuil de financement minimal obligatoire d'un doctorant est fixé par le Règlement intérieur du doctorat de l'Université Paris-Saclay. Quelle qu'en soit la nature, salaire ou bourse d'étude, il ne peut en aucun cas être inférieur au minimum requis pour l'obtention d'un Passeport Talent.

Dans le cas d'une thèse en cotutelle, les périodes de séjour en France du doctorant ou de la doctorante sont soumises aux conditions de financement ci-dessus. Il est vérifié que la rémunération et les conditions de travail hors séjour en France sont compatibles avec l'avancement du travail de recherche.

IV Déroulement du doctorat

IV.1 Inscription et réinscriptions en doctorat

L'ED PHENIICS applique la procédure d'inscription en doctorat de l'Université Paris-Saclay. L'ensemble des procédures d'admission en doctorat à l'université Paris-Saclay est décrit sur la page internet dédiée :

<https://www.universite-paris-saclay.fr/recherche/doctorat/inscriptions-et-reinscriptions-en-doctorat-3-etapes-principales>

Les inscriptions en 1^{ère} année de doctorat à l'ED PHENIICS se font au fil de l'eau. Quel que soit le mode de recrutement tel que décrit aux § II.3.c et d ci-dessus **tous les primo-arrivants rencontrent leur référent** pour un premier entretien d'accueil à l'issue duquel le référent transmet le dossier aux services de la Scolarité via l'interface ADUM.

La **réinscription en doctorat** doit obligatoirement être effectuée au début de chaque année universitaire. Sauf raison motivée auprès du directoire de l'ED PHENIICS, toutes les réinscriptions en doctorat doivent avoir lieu avant le 31 octobre de chaque année universitaire. Le doctorant initie sa demande de réinscription en réunissant son comité de suivi individuel (CSI) de thèse (voir § IV.3 ci-dessous) qui établit un compte-rendu et émet un avis sur la réinscription. Ce document est transmis au référent de l'ED PHENIICS et une fois en sa possession le doctorant demande rendez-vous à celui-ci

pour un entretien individuel. Au cours de cet entretien le référent, s'appuyant sur le compte rendu du CSI, aborde avec le doctorant toutes questions relatives à son projet doctoral, contenu académique, environnement, conditions de travail, évolutions souhaitées, plan de formation, publications et l'interroge quant à l'évolution de son projet professionnel. Le référent entame un dialogue avec toutes les parties dès lors que des difficultés ou problèmes ressortent des divers documents ou entretiens (voir partie VII). La réinscription en doctorat n'est effectuée qu'après résolution des possibles difficultés.

IV.2 Durée du doctorat

La préparation du doctorat s'effectue en règle générale à temps plein sur une durée de 36 mois sauf dans certains cas particuliers comme par exemple les thèses en FTLV (formation tout au long de la vie), ou les thèses en cotutelle au « format PhD » (4 ans).

IV.3 Suivi des doctorants

Chaque doctorant est accompagné par un comité de suivi individuel (CSI) pendant toute la durée du doctorat. Le CSI se réunit obligatoirement avant l'inscription en deuxième année et ensuite avant chaque nouvelle réinscription jusqu'à la fin du doctorat. Il est saisi pour avis sur toute prolongation de la thèse au-delà de la durée initialement prévue impliquant une inscription en 4^{ème} année et au-delà. Le comité de suivi individuel assure les missions de suivi et évaluation scientifique des avancées de la thèse, de conseil, de détection des dysfonctionnements et d'alerte.

Composition du CSI

A l'ED PHENIICS le CSI est composé au minimum de deux membres :

- un membre spécialiste de la discipline ou en lien avec le domaine de la thèse qui sera **dans la mesure du possible** externe à l'Université Paris Saclay ;
- un membre non spécialiste extérieur au domaine de recherche du travail de la thèse, travaillant dans une unité de recherche du périmètre de l'ED PHENIICS mais pas dans la même équipe de recherche que celle du doctorant.

L'un au moins des membres du CSI doit être habilité à diriger des recherches ou équivalent.

Les membres du comité ne participent pas à la direction ou l'encadrement de la thèse. Les membres du comité ne peuvent pas être rapporteurs de la thèse, ils peuvent cependant prendre part au jury en tant qu'examinateur ou président.

Le cas échéant, le comité de suivi peut être organisé en concertation avec l'employeur afin de mutualiser, si possible, les suivis réalisés par l'employeur et ceux réalisés par l'école doctorale. Par exemple, si l'unité de recherche d'accueil met en œuvre un suivi doctoral tel que tutorat, parrainage etc il est recommandé, tout en respectant les

règles de composition ci-dessus, qu'un des membres du CSI soit issu de ce système de suivi. Il peut être également avantageux que le référent du doctorant au sens de l'article 5 du décret n°2021-1233 du 25 septembre 2021 relatif au contrat doctoral de droit privé soit membre du CSI.

Le CSI est nommé par le directoire de l'ED PHENIICS durant les premiers mois de la thèse, et dans tous les cas **au plus tard un mois avant sa première réunion en vue de l'inscription en deuxième année**, sur proposition du directeur de thèse, en concertation avec le doctorant. En cas de désaccord sur cette composition, le doctorant informe son référent au directoire qui décidera en conséquence. La composition du CSI vise à garantir l'indépendance et l'objectivité du comité et à favoriser la parole du doctorant et, dans la mesure du possible, doit rester constante pendant toute la durée de la thèse.

Organisation des entretiens

Il appartient aux doctorants de demander et d'organiser la réunion de leur CSI au moment d'initialiser les démarches en vue d'une réinscription en thèse ou d'une demande de prolongation de la thèse au-delà de la durée initialement prévue impliquant une inscription en 4^{ème} année et au-delà.

Les entretiens avec le CSI sont organisés sous la forme de trois étapes distinctes : présentation de l'avancement des travaux et discussions en présence de la direction de thèse, entretien avec le doctorant sans la direction de thèse, entretien avec la direction de thèse sans le doctorant.

Les doctorants sont tenus de fournir un court rapport d'activité qui doit permettre de renseigner la section « Rapport d'avancement de 1^{ère}/2^{ème}/3^{ème} année de thèse » de leur livret du CSI.

Ce compte rendu doit parvenir aux membres du CSI pas plus tard que 3 jours avant la tenue de la réunion du CSI.

Il est fortement recommandé que les CSI utilisent le modèle de rapport figurant dans le livret du CSI pour la rédaction de leurs rapports (ce modèle peut être obtenu auprès de la direction ou du secrétariat de l'ED PHENIICS, ou extrait directement du livret du CSI). Le livret du CSI est disponible en ligne à l'adresse ci-dessous :

https://www.universite-paris-saclay.fr/sites/default/files/2022-11/livret_du_csi.docx

Le rapport du CSI est transmis par le CSI au référent de l'ED PHENIICS comme indiqué au § IV.1 ci-dessus.

IV.4 Formations

Outre la formation par la recherche, personnalisée, qui s'acquiert dans l'exercice de la recherche au sein de l'unité de recherche, la formation doctorale comprend également une formation collective (appelée dans la suite « formation doctorale complémentaire ») destinée :

- À conforter la culture scientifique des doctorants,
- À préparer leur insertion professionnelle ou leur poursuite de carrière dans le secteur public comme dans le secteur privé,
- À favoriser leur ouverture internationale.

En plus de ces grands objectifs, d'autres objectifs sont également fixés dans les textes nationaux : chaque doctorant doit avoir reçu une formation à **l'éthique de la recherche et à l'intégrité scientifique** et les écoles doctorales doivent veiller à ce que chaque doctorant soit sensibilisé ou formé aux enjeux de la **science ouverte** et à ceux du **développement durable et soutenable**.

Enfin et surtout, ces activités et formations doctorales complémentaires doivent contribuer au développement des compétences des futurs docteurs.

Pour mémoire le référentiel des compétences des titulaires du diplôme de doctorat est défini par l'arrêté du 22 février 2019. Il est composé de 6 blocs de compétences :

Bloc 1 : Conception et élaboration d'une démarche de recherche et développement, d'études et prospective.

Bloc 2 : Mise en œuvre d'une démarche de recherche et développement, d'études et prospective.

Bloc 3 : Valorisation et transfert des résultats d'une démarche R&D, d'études et prospective.

Bloc 4 : Veille scientifique et technologique à l'échelle internationale.

Bloc 5 : Formation et diffusion de la culture scientifique et technique.

Bloc 6 : Encadrement d'équipes dédiées à des activités de recherche et développement, d'études et prospective.

Un plan de formation, précise, pour chaque doctorant, les activités et formations doctorales complémentaires prévues pendant la préparation du doctorat. Ce plan de formation est adapté, en concertation avec le directeur de thèse, à chaque situation individuelle. Le plan de formation peut être actualisé chaque année, en fonction des besoins, des opportunités de formation et en fonction de ce qui a déjà été acquis.

Modalités générales – points de formations

Le plan de formation doctorale est représenté en termes de « crédits (ou points) de formation » afin de faciliter la prise en compte d'activités de nature très diverses (cours, formations, participation à des séminaires, validation d'expériences, engagement associatif etc.).

Dans ce cadre, chaque doctorant devra acquérir **25 points de formation** (ou plus) au cours de la préparation de son doctorat.

Ces **25 points de formation** devront couvrir les 3 catégories suivantes, avec un minimum de 6 points et un maximum de 15 points de formation pour chacune de ces 3 catégories :

- **Catégorie A** (6–15 points) :
 - Formations directement utiles pour la réalisation des travaux de recherche,
 - Formations à l'éthique de la recherche et à l'intégrité scientifique,
 - Formations directement utiles pour la rédaction de la thèse ou pour l'exposition écrite ou orale des travaux de recherche,
 - Formations à la science ouverte.
- **Catégorie B** (6–15 points) :
 - Formations améliorant la culture scientifique,
 - Formations au développement durable et soutenable,
 - Formations favorisant l'ouverture internationale.
- **Catégorie C** (6–15 points) :
 - Formations visant à préparer le devenir professionnel des doctorants.

Il est également à noter qu'une formation à l'éthique de la recherche et à l'intégrité scientifique est obligatoire : elle contribue au volume des crédits de formations acquis dans la catégorie A.

Les formations peuvent être suivies à distance lorsqu'une présence physique n'est pas possible.

Modalités de décompte des points de formation doctorale complémentaire

La table ci-dessous répertorie le nombre de points (avec souvent un maximum fixé) pouvant être acquis lors de diverses formations et activités au cours de la thèse. Il est à noter qu'elle est l'aboutissement de discussions et échanges avec les représentants doctorants au conseil de l'ED :

Activité	Points de formation attribués
Suivis de cours ED ou Master2	2 pts forfaitaires + 1 point/5h
Manifestations scientifiques à vocation pédagogique (écoles d'été, workshops de spécialisation etc...)	5h = 1 point (max 10 points/catégorie)
Participation en tant que Représentant des Doctorants dans les instances (conseil ED, labo, GS, fac ...)	1 mandat d'une année = 2 points

Participation à des jurys, évaluations ... (ex : concours de l'ED)	1 pt/journée (max 3 points)
Organisation d'une manifestation scientifique	PHENIICS Fest = 5 points Autre : 1 point/ journée de conf. + 1 point forfaitaire si présentiel
Encadrement de stagiaires	Forfait 3 points (non cumulable)
Mission d'enseignement, vacances	Pour l'enseignement effectué : 5h ETD = 1 point (max 7 points)
	Pour les formations à l'enseignement : 1 point/demi-journée (max 5 points)
Pour tous les doctorants qui exercent une mission de médiation scientifique, d'expertise ou de valorisation	Pour la mission elle-même : points = jours activité/4 (max 5 points)
	Pour les formations liées à cette mission et suivies par le doctorant : 1 point/demi-journée (max 5 points)

Les cours d'ED ou de Master peuvent être des cours proposés par l'ED PHENIICS elle-même (6–8 cours proposés chaque année) ou des Masters de l'Université Paris–Saclay (NPAC par exemple) ou des cours délivrés par des ED proches thématiquement et/ou géographiquement (A&A, STEPUP, EDPIF ...) ou des cours (généralement en ligne) proposés par des universités ou instituts scientifiques français ou étrangers.

Dans la catégorie « manifestations scientifiques à vocation pédagogique » on entend le suivi de toute école d'été, workshop etc... permettant au doctorant d'acquérir ou approfondir les compétences et connaissances nécessaires pour mener à bien son travail de thèse, préparer son après–thèse etc... N'entrent pas dans cette catégorie les conférences internationales, workshops ou réunions internationales de collaborations et autres manifestations scientifiques auxquelles le doctorant participe. Cette

participation fait partie du travail normal de recherche.

Parmi les manifestations dédiées à la préparation de l'après-thèse, les doctorants (francophones) sont incités à suivre en 2ème ou 3ème année le workshop « Perspectives » organisé chaque année par l'association D2I2.

Dans le cas des doctorants en co-tutelle séjournant au moins la moitié de leur thèse hors des laboratoires du périmètre de l'école doctorale, le nombre de formations à suivre peut-être réduit mais doit contenir au moins :

- Un cours de valorisation de l'insertion professionnelle par la recherche,
- Un cours d'approfondissement dans une thématique de l'ED, délivré par l'ED ou par autrui.
- Une école d'été.

Pour les doctorants devant suivre des cours dans leur université de co-tutelle étrangère, une discussion aura lieu avec le référent de l'ED PHENIICS pour déterminer le nombre de points de formation correspondant.

Modalités de validation des modules de formation :

Les étudiants doivent déposer sur ADUM une attestation correspondant à chacune des formations, afin de demander la validation de ces formations à l'école doctorale.

La formation doctorale complémentaire se fait au bénéfice du plan individuel de formation du doctorant. Il est recommandé que celui-ci fasse le point de ce plan de formation lors de chaque entretien annuel avec son référent au directoire de l'ED PHENIICS, afin d'optimiser sa stratégie de formation en vue de son après-thèse. En particulier, si la participation à des formations ne figurant pas dans le tableau ci-dessus reste possible, sa reconnaissance par l'ED PHENIICS et sa retranscription en nombre de points de formation doit faire l'objet d'une discussion préalable entre le doctorant et son référent.

IV.5 Animation de l'école doctorale PHENIICS

PHENIICS Fest

Afin d'élargir l'horizon scientifique des doctorants et de favoriser les interactions entre eux, un congrès des doctorants est organisé chaque année au printemps pour une durée de deux ou trois jours (la « PHENIICS Fest »). Ce congrès est également tourné vers l'insertion professionnelle en offrant aux partenaires industriels de l'ED PHENIICS une vitrine où ils peuvent présenter leurs activités et leurs besoins d'embauche. La présentation par d'anciens doctorants de l'ED PHENIICS de leur parcours professionnel au-delà de la thèse, dans le secteur académique ou privé, en France ou à l'étranger est

aussi organisée. L'ED PHENIICS s'appuie en particulier sur les associations de doctorants et anciens doctorants telles que l'association D2I2 (Doctorants et Docteurs des Deux Infinis, d2i2.in2p3.fr) pour cette présentation. L'organisation de la PHENIICS Fest est laissée en toute autonomie à une équipe de doctorants volontaires et est valorisée comme une formation entrant dans la catégorie des « Formations visant à préparer le devenir professionnel des doctorants » (voir § IV.5 ci-dessus). Les points de formation associés sont accordés à la réception par la direction de l'ED PHENIICS d'un rapport sur l'événement, préparé par les organisateurs.

Journée des nouveaux entrants

Une journée d'intégration et de présentation de l'ED PHENIICS destinée aux doctorants de 1^{ère} année est organisée chaque année, peu après la rentrée universitaire, typiquement vers la fin octobre, quand la majorité des doctorants a pris ses quartiers.

V Soutenance du doctorat

La procédure de soutenance est définie au niveau de l'université Paris Saclay, l'école doctorale se chargeant d'informer les doctorants sur les procédures et critères.

La langue de rédaction du manuscrit est, par défaut, le français. Un doctorant projetant de rédiger son manuscrit en anglais doit en informer son référent en amont de sa rédaction. Un résumé substantiel en français doit alors être annexé à la thèse. **Sa longueur est de 4 000 caractères espaces compris.** Si besoin, ce résumé peut dépasser cette longueur de base mais ne doit en aucun cas excéder les 20 pages. Ce résumé substantiel doit être intégré à la thèse, dans le même fichier¹.

L'ED PHENIICS n'a pas de critère d'exigence sur un nombre minimum d'articles publiés pour autoriser la soutenance. Cette décision est justifiée par la diversité des pratiques habituelles dans les communautés scientifiques de son périmètre. Par exemple lorsque le projet doctoral se déroule dans le cadre d'une grande collaboration internationale en physique des hautes énergies le processus de mise au point d'une publication, en général très long, peut ne pas être compatible avec le rythme de la thèse. Cependant la thèse doit contenir suffisamment de résultats nouveaux et intéressants pour convaincre le jury que ces travaux donneront lieu à au moins une publication dans une

¹ Les services de la Bibliothèque Universitaire en charge du dépôt du manuscrit acceptent néanmoins que cette synthèse soit indépendante du fichier de thèse si un docteur le souhaite. Via theses.fr, elle est alors mise en valeur sur HAL et considérée comme Annexes du PDF avec comme titre "synthèse en français".

revue internationale avec comité de lecture.

Il appartient au doctorant de déclencher la procédure de soutenance qui est désormais totalement dématérialisée (ADUM). Il est fortement recommandé que le doctorant présente et discute son projet de jury avec son référent préalablement à sa soumission dans ADUM, afin, entre autres, de vérifier sa conformité vis-à-vis du Règlement intérieur du doctorat de l'Université Paris-Saclay, notamment en ce qui concerne les règles de composition. A noter qu'il est demandé en particulier la présence d'au moins une femme dans la composition du jury.

A l'issue de la soutenance et en cas d'admission, le Président du jury invite le docteur, s'il le souhaite, à prêter serment en s'engageant à respecter les principes et exigences de l'intégrité scientifique dans la suite de sa carrière professionnelle, quel qu'en soit le secteur ou le domaine d'activité. Si le docteur accepte de prêter serment, le Président du jury lui fournit le texte prévu à l'article 10 de l'arrêté du 26 août 2022 modifiant l'arrêté du 25 mai 2016 fixant le cadre national de la formation et les modalités conduisant à la délivrance du diplôme national de doctorat et figurant en versions française et anglaise dans les documents de soutenance en sa possession.

VI Devenir des docteurs

Lors de la désignation des rapporteurs, les doctorants doivent obligatoirement renseigner dans le système d'information du collège doctoral de l'Université Paris-Saclay (ADUM) les publications issues des travaux, le devenir professionnel immédiat et une adresse électronique régulièrement consultée et pérenne dans la suite de leur parcours.

Les docteurs s'engagent à rester en lien avec l'ED PHENIICS pendant une durée minimale de 5 ans et actualiseront, si nécessaire, l'adresse à laquelle ils peuvent être contactés après la soutenance afin d'assurer le suivi du devenir professionnel des docteurs de l'école doctorale.

Les doctorants s'engagent à répondre aux enquêtes de suivi réalisées par l'école doctorale, et les équipes d'accueil à favoriser le contact avec leurs anciens doctorants.

L'école doctorale publie sur son site les informations statistiques qu'elle possède sur le devenir des doctorants, afin notamment d'aider les doctorants à préparer la suite de leur carrière professionnelle.

La présentation des associations de docteurs et d'ancien doctorants (exemple : D2I2) dans le périmètre de l'ED PHENIICS est faite à diverses occasions, par exemple lors de

la journée des nouveaux entrants (voir § IV.5) aux doctorants afin de les encourager à maintenir les contacts et relations qu'ils se sont construits durant le doctorat au-delà de la soutenance de thèse.

VII Médiation, traitement des litiges

Tout acteur du suivi doctoral constatant qu'un doctorant éprouve des difficultés particulières ou se trouve impliqué dans un conflit avec son directeur de thèse et/ou son directeur d'unité ou impacté par un conflit extérieur affectant son projet ou sa formation doctorale est tenu d'alerter dans les plus brefs délais le référent de l'ED PHENIICS en charge du suivi de ce doctorant. La réactivité, la communication entre les acteurs en charge du suivi doctoral tout en garantissant la confidentialité des échanges sont essentielles pour pouvoir résoudre le problème de la manière la plus efficace possible. Les mécanismes de détection passent en général et sans exclusivité par :

- la sollicitation du référent de l'ED PHENIICS par le tuteur, parrain ou comité de suivi de l'unité de recherche d'affectation du doctorant, ou son référent au sens de l'article 5 du décret n°2021-1233 du 25 septembre 2021 relatif au contrat doctoral de droit privé ;
- la sollicitation du référent de l'ED PHENIICS par le doctorant et/ou l'encadrant et/ou la direction du laboratoire ;
- une demande de médiation de l'école doctorale explicite de la part du CSI au travers de son rapport en vue de la réinscription en doctorat.

Un doctorant en difficulté fera alors l'objet d'un suivi intensif et régulier de la part du directeur de l'ED PHENIICS et plus particulièrement de son référent qui assure dès lors le rôle de médiateur jusqu'à ce qu'une solution soit trouvée. S'il le juge nécessaire le référent-médiateur requiert l'aide d'une commission de médiation qu'il compose de manière à être également attentive aux points de vue de chacun des acteurs du conflit. Le référent-médiateur de l'ED PHENIICS pourra s'appuyer sur le conseil de l'école doctorale et les représentants élus des doctorants dans ce conseil. Lorsque la médiation de l'école doctorale a été recommandée par le CSI, le référent-médiateur de l'ED PHENIICS pourra également faire appel au CSI pour participer à cette commission.

Le référent-médiateur de l'ED PHENIICS et/ou la commission de médiation écoute d'abord séparément chacune des parties prenantes du conflit puis les réunit dans un second temps pour une réunion d'échanges conclusive. Cette dernière a pour objectif de s'assurer que les parties prenantes du conflit sont en mesure d'échanger sereinement sur leurs difficultés ainsi que sur les voies de sortie du conflit envisagées et qu'ils s'accordent sur la solution retenue. Le référent-médiateur fixe la date des entretiens et de la réunion d'échanges et convoque les membres de la commission et

les personnes à entendre. La palette de solutions généralement mises en œuvre selon les cas est la suivante :

- Les entretiens menés entre les parties prenantes du conflit suffisent à faire repartir la thèse sur de bonnes bases ;
- Il est nécessaire d'introduire un nouvel acteur dans l'équipe d'encadrement ;
- Un changement d'encadrant ou de direction de thèse s'impose ne nécessitant pas de changement de sujet ni d'unité de recherche ;
- Un changement d'encadrant, de directeur de thèse, d'unité de recherche et/ou de sujet s'impose ;
- Dans des cas extrêmement rares l'arrêt de la thèse est envisagé, celui-ci aura lieu soit par absence de réinscription (avis défavorable du directeur de thèse et/ou de l'école doctorale pour la réinscription), soit par abandon de thèse à l'initiative du doctorant.

Il est à noter que si la procédure de médiation met en lumière une négligence avérée de la part de l'équipe d'encadrement et que celle-ci n'y remédie pas à l'issue des discussions, ou refuse ostensiblement de coopérer à la procédure de médiation, cette équipe s'expose à être considérée négativement par l'ED PHENIICS et à se retrouver *de facto* exclue de son potentiel d'encadrement futur.

A l'issue de la réunion d'échanges conclusive, le référent-médiateur ou la commission de médiation prépare un bref rapport sur la médiation qui comprend 3 parties :

- Les éléments factuels sur le déroulement de la médiation (nom du référent-médiateur ou des membres de la commission de médiation, dates et durées des entretiens et de la réunion d'échange conclusive, personnes en présence),
- Une synthèse brève de la situation qui a motivé la médiation, établie à partir des éléments partagés entre les acteurs du conflit lors de la réunion d'échanges conclusive,
- La conclusion : la solution retenue sur laquelle les acteurs du conflit s'accordent ou bien un constat d'échec de la médiation.

Le rapport est signé par le médiateur ou les membres de la commission de médiation.

En cas de succès de la médiation, ce rapport est transmis aux personnes en conflit et est conservé dans le dossier du doctorant au niveau de l'école doctorale jusqu'à la remise du diplôme de doctorat.

Si aucun accord n'est trouvé sur la voie de sortie du conflit lors de la réunion d'échanges conclusive, le référent-médiateur et/ou la commission de médiation informe le reste du directoire de l'ED PHENIICS et toutes les parties prenantes du conflit de l'échec de la médiation par courrier et demande à la présidence de l'Université Paris

Saclay la mobilisation d'une commission de résolution des conflits en accompagnant sa demande du rapport sur la médiation.

VIII Signatures

Le présent règlement intérieur est lu et signé par le doctorant et son équipe de direction de thèse lors de la première inscription en doctorat à l'ED PHENIICS et à chacune de ses mises à jour.

Signature du doctorant

A le

Signature du directeur de thèse

A le

Signature du co-encadrant 1

A le

Signature du co-encadrant 2

A le

IX Annexe A - Composition du conseil

Représentants des unités ou établissements (9)

1. ABADA Asmaa (Laboratoire de physique des deux infinis Irène Joliot-Curie)
2. DE SAINT-JEAN Cyrille (Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives – Direction des applications militaires)
3. DROUART Antoine (Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives – Département de Physique Nucléaire)

4. GARRIDO Frederico (Laboratoire de physique des deux infinis Irène Joliot-Curie)
5. ZOIA Andrea (Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives – SERMA)
6. COUPRIE Marie-Emanuelle (Synchrotron soleil)
7. MARQUET Cyrille (Centre de Physique Théorique, Ecole Polytechnique)
8. PREZADO Yolanda (SRC, Institut Curie)
9. PROUST Eric (Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives – DEN)

Représentants des personnels techniques (2)

10. GARUS Sophie (Ecole doctorale PHENIICS)
11. BOURGES Catherine (Centre nationale de la recherche scientifique)

Personnalités industrielles et scientifiques (5)

12. CHARRON Eric (ISMO, ED EDOM)
13. FOUCHET Thierry (Observatoire de Paris, ED AAIF)
14. TERRAS Véronique (LPTMS, ED PIF)
15. TRINCAZ-DUVOID Sophie (LPNHE, Sorbonne Université)
16. LEMOINE Thierry (Thales)

Représentants des doctorants (5)

17. LEFEVRE Baptiste (2^{ème} année – DPhP-DRF IRFU)
18. BEQUET Jonathan (1^{ère} année – DPhN -DRF IRFU)
19. CANTACUZENE Emile (1^{ère} année – IJCLab)
20. BRAURE Thomas (2^{ème} année – CEA/DAM/LMCE)
21. GUYOT Coline (2^{ème} année – IJCLab)

X Annexe B - Unités de recherche associées à l'école doctorale

- Institut d'Astrophysique Spatiale (IAS)
- Laboratoire de Physique des 2 Infinis Irène Joliot Curie
- Institut de recherche sur les lois fondamentales de l'Univers (Irfu)
- DEN – Direction déléguées aux Activités Nucléaires de Saclay (DANS)
- DAM-DIF- Service de Physique Nucléaire
- DRT-Laboratoire d'intégration des systèmes et des technologies (LIST)
- Unité de recherche pour la radioprotection de l'homme
- Unité de recherche en sûreté nucléaire