

**Règlement intérieur de l'École doctorale Mathématiques et Technologies
de l'Information et de la Communication (ED MaSTIC) n°641,
adopté par le conseil de l'École doctorale le 12 Décembre 2022,
modifié le 07 Mai 2024 par conseil de l'École doctorale.**

Textes de référence

- ◆ La charte du doctorat des Pays de la Loire et la convention de formation signées par le doctorant ou la doctorante et sa direction de doctorat
- ◆ 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
- ◆ Le décret n° 2016-1173 du 29 août 2016 modifiant le décret n° 2009-464 du 23 avril 2009 relatif aux doctorants contractuels des établissements publics d'enseignement supérieur ou de recherche
- ◆ 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
- ◆ La convention de coordination de la formation doctorale en Pays de la Loire
- ◆ Les conventions d'accréditation des écoles doctorales et des établissements en cours
- ◆ Le terme direction ou direction adjointe définit la personne en charge de la direction ou la direction adjointe de l'ED MaSTIC, du doctorat ou de l'unité de recherche.

1. Rôle du conseil de l'École doctorale

Dans le cadre des politiques scientifiques des établissements accrédités, le conseil de l'École doctorale définit la politique de formation doctorale de l'École doctorale. Il évalue chaque année les différents bilans de l'École doctorale. Il approuve le règlement intérieur de l'École doctorale. Sur convocation de la direction qui fixe les ordres du jour des réunions en concertation avec les directions adjointes, le conseil est réuni au moins trois fois par an.

Chaque réunion fait l'objet d'un compte rendu approuvé par l'ensemble des présents et présentes diffusé aux membres du conseil, à la direction du collège doctoral, aux chefs et cheffes des établissements accrédités et associés, aux directions des unités rattachées et publié sur le site de l'École et rendu ainsi accessible à tous et à toutes.

2. Rôle la direction de l'École doctorale

La direction de l'École Doctorale met en œuvre le programme d'actions de l'Ecole Doctorale, et présente chaque année un rapport d'activité devant la commission de la recherche du conseil académique, ou de l'instance qui en tient lieu dans les établissements concernés. Ce rapport d'activité est présenté à un conseil du collège doctoral Pays de la Loire.

La direction de l'École Doctorale veille à la mise en œuvre par l'École doctorale d'une politique d'admission des doctorants et doctorantes au sein de l'École, fondée sur des critères explicites et publics. Il veille aussi à l'information des étudiants et étudiantes par l'École doctorale sur les conditions d'accès, les compétences requises, les financements susceptibles d'être obtenus, la nature, la qualité et les taux d'activité professionnelle après l'obtention du doctorat.

Pour information, il présente chaque année devant le conseil de l'École Doctorale la liste des doctorants ou doctorantes dans laquelle est précisé pour chacun d'eux le financement dont il ou elle bénéficie. Il ou elle en informe la direction du collège doctoral qui transmet cette liste pour information aux directions des établissements. La direction de l'École doctorale représente l'École au sein du conseil du Collège doctoral Pays de la Loire. La direction de l'école doctorale est la responsable scientifique : elle veille à la qualité des recrutements et des doctorats soutenues.

La direction de l'École doctorale est nommée par la direction de l'établissement porteur de l'école doctorale après désignation conjointe par les directions des établissements accrédités (par le comité doctoral) et après avis du conseil de l'école doctorale et des commissions de la recherche des établissements accrédités ou des instances qui en tiennent lieu.

Il ou elle est nommée(e) pour la durée de l'accréditation de l'École doctorale. Son mandat peut être renouvelé une fois au plus.

En cas de vacance de la direction en cours de contrat une nouvelle direction ou direction adjointe de site est désignée suivant le même processus de nomination. La désignation se fait dans les plus brefs délais, dans l'année qui suit la vacance. Pour assurer l'intérim, une direction adjointe est désignée par l'établissement porteur de la direction de l'École doctorale, sur proposition du conseil de l'École doctorale, comme direction provisoire.

3. Rôle des directions adjointes de l'École doctorale

Les directions adjointes assistent la direction sur chacun des sites de l'École doctorale.

Afin d'être au plus proche des doctorants ou doctorantes, la direction de l'École doctorale peut, dans le respect de la réglementation nationale et sous réserve de l'accord des chefs et cheffes des établissements accrédités, déléguer tout ou partie des prérogatives liées à sa direction aux directions adjointes de site.

La direction adjointe représente l'École doctorale au sein des pôles doctoraux. S'il existe une commission de site de l'École doctorale, la direction adjointe de site a en charge son animation.

Chaque direction adjointe de l'École doctorale est nommée par le chef d'établissement dont est issue la direction adjointe de l'École doctorale après avis du conseil de l'École doctorale, des chefs et cheffes d'établissements accrédités sur le site concerné et de la commission de la recherche de l'établissement accrédité dont est issue la direction adjointe du site ou de l'instance qui en tient lieu. Ce chef d'établissement en informe la Direction du Collège Doctoral pour transmission au Comité Doctoral.

Les directions adjointes sont nommées pour la durée de l'accréditation de l'École doctorale. Leurs mandats peuvent être renouvelés une fois au plus. En cas de vacance de la direction adjointe en cours de contrat une nouvelle direction adjointe de site est désignée suivant le même processus de nomination.

4. Instances de l'École doctorale

L'École doctorale est dotée d'un conseil prévu par la réglementation nationale, d'un bureau et éventuellement d'autres commissions. La direction peut proposer au conseil de l'École doctorale la création de commissions de site ou d'autres commissions pour assurer au quotidien la gestion de proximité.

4.1 Composition du conseil de l'École doctorale

Le conseil comprend 26 membres. Le conseil de l'École doctorale est présidé par la direction de l'École Doctorale qui participe aux réunions du conseil de l'École Doctorale sans voix délibérative s'il n'est pas membre du conseil.

La répartition des membres est la suivante :

- Soixante pour cent de ses membres sont des représentants des établissements, des unités ou équipes de recherche concernées, dont au

moins deux représentants des personnels ingénieurs, administratifs ou techniciens.

- Il est complété, à hauteur de 20 % du total des membres du conseil, arrondi s'il y a lieu à l'unité inférieure, par des doctorants ou doctorantes élu(e)s parmi et par les doctorants ou doctorantes inscrit(e)s à l'École doctorale.
- Pour le 20% restant, sur proposition des membres du conseil de l'École doctorale, il est complété par des membres extérieurs à l'École doctorale choisis parmi les personnalités qualifiées, dans les domaines scientifiques et dans les secteurs socio-économiques concernés.

Sa composition doit permettre une représentation équilibrée des femmes et des hommes.

La direction du Collège Doctoral Pays de la Loire ou un responsable administratif est invité permanent du conseil de l'École doctorale pour aider à la prise de décision dans le respect de la réglementation et des procédures des établissements.

Sous réserve de l'accord des conseils d'administration des établissements accrédités l'élection et la nomination des membres du conseil respectent les principes suivants. La nomination des membres des deux premiers collèges sera validée par le comité doctoral sur proposition de la direction de l'École Doctorale. Les membres du troisième collège sont élus par les doctorants ou doctorantes de l'École Doctorale par un scrutin de liste, à un tour, au plus fort reste et sans panachage. La nomination des membres extérieurs sera validée par le comité doctoral sur proposition des membres des trois premiers collèges du conseil de l'École Doctorale.

Chaque membre du conseil est nommé pour la durée de l'accréditation. Son mandat peut être renouvelé une fois et il quitte le conseil lorsqu'il perd la qualité au titre de laquelle il siège.

Les règles de désignation ou d'élection ci-dessus s'appliquent pour pourvoir les sièges qui se trouveraient vacants en cours de contrat.

4.2 Bureau de l'École doctorale

Le bureau de l'école doctorale comprend sa direction et ses directions adjointes, un représentant ou une représentante par établissement co-accrédité. Le bureau peut inviter, pour leurs compétences spécifiques des personnalités extérieures ou non à l'ED. Le bureau prépare notamment le programme d'actions de l'école doctorale et les réunions du conseil de l'école doctorale. Les membres du bureau de l'école doctorale participent aux réunions du conseil de l'école doctorale sans voix délibérative s'ils ne sont pas membres du conseil.

4.3 Commission des doctorats

L'école doctorale est dotée d'une commission des doctorants-s. Elle est composée de chercheurs ou chercheuses et d'enseignants-chercheurs ou d'enseignantes-chercheuses habilité(e)s à diriger les recherches (HdR) représentant les disciplines et spécialités des laboratoires de l'école doctorale. Ils sont nommés par le conseil de l'école doctorale sur proposition de la direction de l'école doctorale. La direction de l'école doctorale et la direction adjointe sont membres permanents de la commission des doctorats.

Présidée par la direction de l'école doctorale, elle a pour mission d'examiner (i) les demandes d'inscription à l'école doctorale (qualité académique du futur doctorant ou de la future doctorante, respect des conditions de financement et d'encadrement, qualité du projet de doctorat, etc.) et (ii) les demandes de soutenance de doctorat (degré d'avancement du document de doctorat au regard de la date de soutenance, conformité du choix des rapporteurs et du jury proposés à la réglementation nationale ainsi qu'aux règles et recommandations de l'école doctorale, etc.). Elle peut être également sollicitée par la direction ou la direction adjointe pour expertiser les situations de réinscriptions délicates.

La commission des doctorats est organisée en quatre commissions thématiques :

- La commission des doctorats en Automatique, productique et robotique, en Signal, Image, Vision et en Télécommunications (**commission AST**) composée de membres des laboratoires où sont préparées des doctorats en Automatique, productique et robotique, en Signal, Image, Vision et en Télécommunications
- La commission des doctorats en Électronique et en Génie Électrique (**commission EGE**) composée de membres des laboratoires où sont préparées des doctorats en Électronique, et en Génie Électrique.
- La commission des doctorats en Informatique (**commission INFO**) composée de membres des laboratoires où sont préparées des doctorats en Informatique
- La commission des doctorats en Mathématiques et leurs Interactions (**commission MI**) composée de membres des laboratoires où sont préparées des doctorats en Mathématiques et leurs interactions

Chaque commission thématique est chargée de traiter les dossiers du domaine concerné adressés à la commission des doctorats et de faire part de son avis à la direction de l'école doctorale.

Les commissions thématiques examinent les dossiers au fil de l'eau avec une procédure totalement dématérialisée. Chacune d'elle propose au conseil de l'école doctorale ses règles de fonctionnement pour approbation. Ainsi par exemple, la sous-commission MI s'appuie sur l'avis de la commission des doctorats et HDR du réseau doctoral ouest mathématique pour expertiser les demandes de soutenance de doctorat.

La composition de chaque commission thématique peut être adaptée à tout moment si l'usage en montre la nécessité. La direction de l'école doctorale propose alors la nouvelle composition de la commission des doctorats au conseil de l'école doctorale pour approbation.

Sur le site de Nantes à la demande de Nantes Université, lorsqu'un dossier d'HDR sera transmis à l'École doctorale, la commission des doctorats choisira une personne experte de la thématique du dossier pour écrire un pré-rapport. Ce pré-rapport, le dossier d'HDR ainsi que l'avis de l'école doctorale seront mis à la disposition du conseil académique.

4.4 Cellules de site

Chaque site est doté d'une cellule de site. Une cellule de site est composée de la direction ou de la direction adjointe de site et en répartition proportionnée de représentant(s) des établissements, des laboratoires. Elle peut également comporter des doctorants et des doctorantes, des membres extérieurs à l'école doctorale choisis parmi les personnalités qualifiées, dans les domaines scientifiques et dans les secteurs socio-économiques du site.

La direction ou la direction adjointe de site propose la composition de la cellule de site au conseil de l'école doctorale pour approbation. Une cellule de site permet à la direction ou la direction adjointe de site de porter devant le conseil de l'école doctorale et auprès du bureau de l'école la position partagée localement sur le site sur tous les aspects relatifs à l'école doctorale. Elle est aussi force de proposition vis-à-vis du conseil de l'école doctorale et pourra être à l'initiative d'actions locales. Les cellules de site se réunissent autant de fois que nécessaire, chacun sur proposition de la direction ou de la direction adjointe de site ou exceptionnellement sur proposition de la direction de l'école doctorale. Chaque réunion du conseil de l'école doctorale sera précédée sur chaque site d'une réunion de la cellule de site.

4.5 Rôles et composition des autres instances

La commission formation de l'école doctorale est une instance de concertation chargée de donner son avis sur les questions et projets de textes relatifs à l'organisation et au fonctionnement des services doctoraux de l'école doctorale. La commission formation examine notamment les questions relatives aux effectifs et aux compétences, aux méthodes de travail, à la formation liées aux activités doctorales.

La commission formation comprend sa direction, les directions adjointes, les référents formation, le.la gestionnaire de Direction de l'école doctorale, les gestionnaires de site et les gestionnaires des Pôles Doctoraux des établissements.

5. Affiliation des unités, équipes et HDR à l'École doctorale

Au premier trimestre de chaque année civile l'ED sollicitera chaque direction d'unité et d'équipes rattachées à l'École doctorale pour remettre à la direction de l'École de rattachement, la liste exhaustive des membres en précisant pour chacun d'eux nom, prénom, position (MC, PR, CR, DR...), la possession de l'HDR ou de la thèse d'état, L'appartenance d'une équipe à plusieurs Écoles Doctorales doit être l'exception et n'est possible qu'avec l'accord de la direction de l'unité et des directions des Écoles doctorales concernées. Un chercheur ou un enseignant-chercheur, habilité à diriger des recherches (HDR) ou non, ne peut être rattaché qu'à une et une seule école doctorale, celle de son unité, ou de son équipe le cas échéant, de recherche d'affectation. Toute demande de dérogation à cette règle devra être motivée et instruite par le collège doctoral.

Cette liste des enseignants-chercheurs et chercheurs membres de l'École doctorale est accessible au public sur le site internet de l'École doctorale.

6. Détermination de l'établissement d'inscription d'un doctorant ou d'une doctorante

L'établissement d'inscription et de délivrance du doctorat est lié à l'origine du financement, à l'unité d'accueil, la direction de doctorat et éventuellement à la localisation de l'équipe de l'unité dans laquelle les doctorants ou doctorantes effectuent leurs travaux de recherche.

7. Ressources financières des doctorants

La direction de doctorat et la direction de l'École Doctorale (ou la direction adjointe du site) se doivent d'informer le candidat ou la candidate avant son inscription des moyens alloués par l'unité de recherche pour la préparation de son doctorat et des possibilités de financements supplémentaires via des appels à projets de l'École Doctorale et/ou de l'établissement (appels à projets mobilité,).

Dans le cas de la préparation d'un doctorat à plein temps, le financement d'une durée de trois ans doit être un financement spécifiquement dédié à la réalisation du doctorat (contrat doctoral financé dans le cadre d'un contrat d'établissement, allocation de recherche régionale, d'un organisme, CDD associé au doctorat, CIFRE...). Il doit offrir au doctorant ou à la doctorante des moyens mensuels au moins égaux au SMIC net mensuel en tenant compte de tous les avantages éventuellement offerts. Le niveau de rémunération et de protection recommandé est celui offert par un contrat doctoral d'établissement.

Dans le cadre d'une co-tutelle internationale, l'exigence porte sur le temps de séjour en France. La durée cumulée du séjour du doctorant ou de la doctorante doit être au minimum de 12 mois dans l'un des établissements sauf dérogation. Une co-tutelle doit avoir été déclarée au plus tard avant la troisième inscription en doctorat.

Si les ressources du doctorant ou de la doctorante proviennent d'une activité professionnelle non directement liée au doctorat (ex : enseignement ou profession libérale), il s'agira de s'assurer chaque année par une attestation de ressources financières ou attestation de l'employeur que cette activité lui laisse suffisamment de temps pour la bonne réalisation du doctorat à temps partiel, en six ans au plus.

8. Procédure de sélection des doctorants ou des doctorantes

Les établissements mandatent le conseil de l'École doctorale pour mettre en œuvre une sélection ouverte, transparente et fondée sur le mérite des candidats à un contrat doctoral, en respectant les règles suivantes.

- Chaque sujet de doctorat bénéficie de la publicité la plus large par une publication à destination du plus grand nombre de potentiels candidats ou de potentielles candidates et par une publication sur le site Amethis.

- L'École doctorale organise des concours pour l'attribution des contrats doctoraux co-financés par les établissements. Le périmètre d'un concours est défini par le (les) co-financeur(s) du contrat doctoral. Ce périmètre peut être par exemple l'ensemble de l'École doctorale, un site, un établissement, une unité, une thématique donnée, un ensemble précis de sujets, un seul sujet.
- La procédure de sélection comprend un entretien avec le candidat (éventuellement en visioconférence) par un jury d'audition, comptant a minima deux membres et dont la composition est proposée ou validée par l'École doctorale.
- Si un concours est infructueux, le financeur décidera du redéploiement du (des) financement(s) non attribué(s).

Lorsqu'un projet de doctorat émerge suivant une autre voie que celle accessible via un concours l'École doctorale s'assure du financement, de la qualité du candidat et qu'une sélection a été organisée.

La procédure de sélection comprend un entretien avec le candidat (éventuellement en visioconférence).

Pour tous les projets de doctorat, l'École doctorale peut déléguer l'organisation des entretiens aux unités de recherches et aux encadrants. Si l'entretien est fait par les encadrants, ces derniers en rédigent un bref compte rendu qui est transmis à l'École doctorale.

9. Comité de suivi individuel

Le doctorant ou la doctorante est accompagné(e) par un comité de suivi individuel, composé d'au moins deux personnes. Tous les membres de ce comité doivent être non impliqués dans le doctorat et titulaires d'un doctorat. L'école doctorale veille à ce que dans la mesure du possible, la composition du comité de suivi individuel du doctorant reste constante tout au long de son doctorat.

La composition du CSI doit respecter les conditions suivantes :

- Au moins deux personnes non impliquées dans le doctorat.
- Au moins un membre spécialiste de la discipline ou en lien avec le domaine du doctorat-
- Au moins un membre non spécialiste extérieur au domaine de recherche du travail de doctorat.
- Au moins un membre extérieur à l'établissement et au laboratoire, sauf dérogation, sur demande motivée par la direction de doctorat.

- Un troisième membre peut être choisi par le doctorant ou la doctorante si possible avant la première réunion du CSI en informant la direction de doctorat.

La composition du comité, hors l'éventuel troisième membre, est fixée dans les quatre premiers mois suivant l'inscription par direction de l'école doctorale sur proposition de la direction de doctorat en concertation avec le doctorant ou la doctorante. La direction de l'unité valide la composition du CSI dans les conditions précisées par le conseil de l'école doctorale et inscrites dans le règlement intérieur et dans le respect de la présente charte. En cas de démission d'un des membres du comité, il est remplacé suivant le même processus. Le comité de suivi peut être réuni sur sollicitation du doctorant ou de la doctorante ou de la direction de doctorat à tout moment du doctorat.

Un entretien du comité de suivi individuel est organisé au moins une fois par an dès la première année avec le doctorant ou la doctorante et évalue à cette occasion les conditions de son intégration dans l'équipe, de sa formation par la recherche, la cohérence de son plan de formation avec le projet professionnel et les avancées de la recherche du doctorant ou de la doctorante en s'appuyant sur un rapport d'activité, un bilan des compétences selon l'arrêté du 22 février 2019, la charte et la convention de formation. Il veille notamment à prévenir toute forme de conflit, de discrimination ou de harcèlement moral ou sexuel ou d'agissement sexiste.

Sur demande argumentée de la direction de doctorat adressée à la direction de l'école doctorale, une dispense de rédaction de rapport d'avancement du doctorant ou de la doctorante peut toutefois être accordée pour i) les doctorants ou les doctorantes de 3^{ème} année susceptibles de soutenir leur doctorat avant le 31 décembre de l'année en cours et ii) les doctorants ou doctorantes de 1^{ère} année inscrit(e)s après le 1^{er} janvier (auquel cas le CSI signe un document stipulant que le démarrage tardif de la thèse ne permet pas au CSI de se prononcer sur l'avancée des travaux).

L'entretien du CSI doit être prévu systématiquement en trois étapes : présentation de l'avancement et discussion, entretien avec le doctorant ou la doctorante sans la direction de doctorat, entretien avec la direction de doctorat sans le doctorant.

Préalablement à cet entretien, le doctorant ou la doctorante aura renseigné et envoyé aux membres de son CSI un document type répertoriant la convention de formation, le plan individuel de formation et le recueil des réalisations.

Le comité de suivi individuel formule via ce document type des recommandations

et un avis circonstancié de réinscription qu'il transmet à la direction de l'école doctorale, au doctorant ou la doctorante et à la direction de doctorat. Il pourra, le cas échéant, jouer un rôle de médiation en cours de doctorat.

En cas de difficulté, le comité de suivi individuel du doctorant alerte l'école doctorale, qui prend toute mesure nécessaire relative à la situation du doctorant ou de la doctorante et au déroulement de son doctorat. En cas d'actes de violence, de discrimination, de harcèlement moral ou sexuel, ou d'agissements sexistes, l'école doctorale fait un signalement à la cellule d'écoute de l'établissement contre les discriminations et les violences sexuelles dès qu'elle prend connaissance de la situation.

Les membres du CSI peuvent faire partie du jury du doctorat, en tant qu'examineurs ou invités mais ne peuvent pas être rapporteurs des travaux de thèses.

- [10. Inscriptions annuelles en doctorat](#)

- [10.1 Première inscription et renouvellements](#)

À l'issue du processus de sélection décrit à l'article 8, l'inscription en première année de doctorat est prononcée par le chef de l'établissement accrédité sur proposition de la direction de l'école doctorale, après avis de la direction de doctorat et de la direction de l'unité ou de l'équipe de recherche. La première inscription en doctorat est subordonnée à la qualité des résultats académiques antérieurs et à l'existence d'un financement au titre du doctorat comme décrit à l'article 7.

La préparation du doctorat implique un renouvellement annuel de l'inscription du doctorant dans son établissement. À cette occasion, la direction de l'école doctorale vérifie que les conditions scientifiques, matérielles et financières sont assurées pour garantir le bon déroulement des travaux de recherche du doctorant ou de la doctorante et de la préparation du doctorat.

Les demandes de réinscription sont accompagnées d'un formulaire qui comprend les avis de la direction de doctorat, de la direction de l'unité d'accueil et du comité de suivi individuel sur la base de l'état d'avancement des travaux.

La direction de l'école doctorale propose au chef de l'établissement d'inscription, l'inscription en 2^{ème} ou 3^{ème} année si ces avis sont favorables. En cas d'avis défavorable, une médiation est mise en place si nécessaire. Les demandes d'inscription en 4^{ème} année (et plus) sont subordonnées aux avis favorables du comité de suivi individuel et de la commission des doctorats de l'école doctorale ou de son représentant.

- 10.2 Inscription dérogatoire et délai supplémentaire

Toute inscription en quatrième année (et au-delà) est dérogatoire dès lors que la soutenance n'a pu avoir lieu dans l'année universitaire de la 3ème inscription (prolongée jusqu'au 31 décembre). Comme l'école doctorale accueille de nouveaux étudiants tout au long de l'année, la date de première inscription entraîne un traitement distinct du régime de dérogation. L'annexe 2 donne les précisions dérogatoires.

Les demandes d'inscription en 4ème année (et au-delà) sont subordonnées à l'avis favorable du comité de suivi individuel et à la vérification des formations suivies durant les trois premières années de doctorat. Tout doctorant demandant une inscription dérogatoire devra avoir suivi la totalité de ses heures de formation exigées par l'ED.

Toute demande de réinscription au-delà de la quatrième année est soumise à l'approbation du conseil de l'école doctorale. Les mêmes documents que pour une dérogation en quatrième année sont exigés. Le doctorant, accompagné de sa direction de doctorat, devra être présent lors du conseil.

En cas de non-renouvellement envisagé, après avis de la direction de doctorat, l'avis motivé est notifié au doctorant par la direction de l'École doctorale. Un deuxième avis peut être demandé par le doctorant auprès de la direction de la Recherche de l'établissement d'inscription. La décision de non-renouvellement est prise par le chef d'établissement, qui notifie celle-ci au doctorant.

- 10.3 Arrêt ou abandon

Tous les arrêts et/ou abandons de doctorat doivent être portés à la connaissance du conseil de l'ED pour information. Cette information prend la forme d'un courrier du doctorant visé par la direction de doctorat.

La charte du doctorat Pays de la Loire fixe les modalités de recours à une médiation en cas de conflit.

- 11. Direction de doctorat

11.1 Equipe d'encadrement

Selon la réglementation en vigueur, le doctorat est préparé dans une unité de recherche rattachée à une école doctorale, sous la responsabilité de la direction de doctorat, habilitée à diriger des recherches (HDR), rattachée à cette même unité de recherche et cette même école doctorale.

La co-direction, habilitée à diriger des recherches (HDR), n'est pas nécessairement affiliée à la même école doctorale ni à la même unité de recherche.

L'équipe d'encadrement peut être élargie à des membres non HDR – équipe co-encadrante - et qui n'est pas nécessairement affiliée à la même école doctorale ni à la même unité de recherche.

11.2 Relation avec le doctorant ou la doctorante

La direction de doctorat est responsable de la qualité de l'encadrement pour la durée du doctorat ainsi que du suivi du bon déroulement des travaux du doctorat.

Le taux global d'encadrement d'un doctorant ou d'une doctorante étant de 100%, un minimum de 40% d'encadrement est attribué à la direction de doctorat qui s'engage à y consacrer une part significative de son temps. Le pourcentage majoritaire d'encadrement doit être attribué à la direction. Le pourcentage minimum pour une co-direction ou un co-encadrement est porté à 30%.

Ainsi, l'équipe d'encadrement incluant la direction, la co-direction et l'équipe co-encadrante ne peut pas dépasser trois membres. L'établissement d'inscription pourra accorder des dérogations à 4 membres maximum, sur présentation d'un argumentaire signé par la direction de doctorat et validé par l'école doctorale, accompagné, le cas échéant, d'une convention de cotutelle.

Une direction ou une co-direction de doctorat HDR ne peut encadrer en même temps plus de 6 doctorants ou doctorantes dans la limite de 300%. Pour ce décompte, chaque doctorant ou doctorante compte pour 1, quel que soit le taux d'encadrement. Ces règles s'appliquent aussi aux encadrants et encadrantes.

Toutefois pour tenir compte des situations particulières, une procédure de demande de dérogation pour pouvoir diriger plus de 6 doctorants ou doctorantes est proposée.

Tout changement dans l'encadrement du doctorat doit être déclaré au plus tard à la troisième inscription de doctorat. L'accord du doctorant est obligatoire.

Le doctorant ou la doctorante informe sa direction de doctorat régulièrement de l'avancement de son doctorat et des éventuelles difficultés rencontrées.

L'école doctorale collecte et conserve, pour chaque doctorat, la liste des personnes participant à l'encadrement ainsi que leurs taux de participation à l'encadrement.

- 12. Plan individuel de formation et formations complémentaires

En vue d'élargir son champ de compétences ainsi que son horizon disciplinaire et de faciliter sa future poursuite de carrière, le doctorant ou la doctorante doit suivre, durant la préparation de son doctorat, au minimum 100 heures de formation ou équivalent.

Pour accompagner le doctorant ou la doctorante dans la formalisation de ces compétences, la définition de ces besoins de formation, et l'élaboration de son portfolio prévu par la réglementation nationale, une offre de formation diversifiée est mise à disposition par son école doctorale et le collège doctoral. Cette offre regroupe les formations dites « scientifiques » ou « disciplinaires » organisées par chaque école doctorale, et des formations transversales à caractère professionnalisant ou méthodologique, organisées par site ou par le collège doctoral au niveau régional.

Chaque doctorant ou doctorante construit son plan individuel de formation en fonction de son parcours, des spécificités du doctorat préparée et de son projet de poursuite de carrière. À cette fin, il n'est pas imposé par les écoles doctorales de proportions minimales de formations transversales ou disciplinaires à respecter. La direction de doctorat, le comité de suivi individuel et l'école doctorale sont les garants de la pertinence des choix du doctorant ou de la doctorante.

Des formations à l'éthique de la recherche, à l'intégrité scientifique et à la science ouverte sont obligatoirement incluses dans le plan individuel de formation de chaque doctorant(e). Des validations pourront être accordées en fonction des expériences passées.

Des actions de formations pourront être choisies en dehors de l'offre de formation proposée par les écoles doctorales ou le collège doctoral. Ces actions pourront être proposées par des structures extérieures (organismes de formation, établissement employeur et partenaires du projet doctoral) ou des activités de valorisation du doctorat (participation à des salons professionnels, à des actions de CST et à des instances).

Le nombre d'heures de formations complémentaires obligatoires pourra être modulé en fonction du temps passé chez le partenaire académique ou industriel pour les doctorats en cotutelle et les doctorats CIFRE. Les heures de formation seront définies dans la convention de cotutelle ou CIFRE. Le nombre d'heure des salariés dont l'activité n'est pas liée aux travaux de doctorat sera défini en fonction de la quotité de temps attribuée à leurs travaux de recherche.

Les activités de pratique professionnelle de la recherche seront listées dans un recueil des réalisations. Cette liste d'activité devra reprendre les publications d'articles, la rédaction de revues, les brevets, les participations et/ou présentations pendant des congrès nationaux ou internationaux.

Chaque formation suivie par le doctorant ou la doctorante devra faire l'objet d'une validation par l'école doctorale via Amethis à la demande du doctorant.

Un relevé des formations suivies, validé par l'École doctorale, est intégré au portfolio prévu par la réglementation nationale. Ce document peut faire l'objet d'une demande par l'établissement d'inscription pour l'obtention de l'autorisation de soutenance de doctorat.

- **13. Soutenances de doctorat**

- **13.1 Rapporteurs et jury de doctorat (hors cas des cotutelles)**

En application des règles 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, les rapporteurs sont extérieurs à l'unité de recherche, à l'école doctorale et à l'établissement d'inscription où a été préparée le doctorat et ils ne doivent pas avoir participé aux travaux du doctorat ni avoir de conflits.

La composition du jury de soutenance doit être conforme à l'article 18 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. Il doit être composé de 4 à 8 membres. Sa composition doit permettre une représentation équilibrée des femmes et des hommes, et le jury doit comporter a minima un représentant de chaque genre.

La moitié de ses membres au moins doit, d'une part, être extérieure à l'école doctorale et à l'établissement d'inscription et, d'autre part, être composée de personnalités de rang A, professeurs, directeurs ou directrices de recherche ou personnels assimilés au sens de l'article 6 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. Dans l'hypothèse où la direction et la co-direction de doctorat sont tous les deux membres du jury, il est recommandé de veiller à ce que le jury soit constitué d'au moins 5 membres.

Pour les membres du jury rattachés à des établissements étrangers un CV doit être fourni à l'ED. Le jury doit compter au moins un enseignant-chercheur ou assimilé membre de l'établissement accrédité à délivrer le diplôme.

Deux personnes au plus peuvent être invitées, sans restriction de diplôme. Les invités ne font pas partie du jury ; ils ne sont donc pas pris en compte dans les critères de validité d'un jury et n'ont pas de voix délibérative.

La qualité de professeurs ou professeures des universités ou assimilé se base sur les arrêtés de 1992 (article 1) et 2011 (article 2) ainsi que le décret relatif à l'éméritat des professeurs des universités et des maîtres de conférences (article 3). Les professeurs, chercheurs ou professeures, chercheuses émérites n'entrent pas dans le quota des 50% de professeurs des universités ou assimilés et ne peuvent pas être présidents de Jury de soutenance de doctorat.

S'il s'agit d'une co-tutelle, voir les règles particulières s'y rapportant

Les membres du jury désignent parmi eux un président qui doit être professeur des universités ou assimilé au sens de l'Arrêté du 15 juin 1992 fixant la liste des corps de fonctionnaires assimilés aux professeurs des universités.

- 13.2 Demande d'autorisation de soutenance

Lorsqu'un doctorant et sa direction de doctorat considèrent que les travaux méritent d'être soutenus, la direction de doctorat transmet à la commission des doctorats, 12 semaines avant la date de soutenance prévue, une proposition de jury et de rapporteurs, les avis du comité de suivi individuel depuis le début du doctorat, la liste des productions scientifiques du doctorant (publications, communications, brevets,...) et son portfolio (liste de toutes ses activités durant sa formation, incluant enseignement, diffusion de la culture scientifique ou transfert de technologie, et mise en valeur des compétences qu'il a développées pendant la préparation du doctorat). Après validation par la commission des doctorats, le doctorant ou la doctorante transmet au pôle doctoral de l'établissement d'inscription administrative les documents précédemment cités et le manuscrit de doctorat huit semaines avant la date de soutenance prévue. À partir de ces éléments, la direction ou la direction adjointe de site de l'école doctorale donne son avis au chef de l'établissement d'inscription en sollicitant la commission des doctorats s'il l'estime nécessaire.

Lorsque la commission des doctorats est sollicitée par la direction de l'école doctorale, elle analyse la qualité globale du mémoire et elle vérifie que les critères ci-dessous sont vérifiés :

Il est recommandé au doctorant d'être dans une dynamique de valorisation au niveau international de ses résultats ayant été validés par un processus d'évaluation par les pairs (réseau doctoral ouest mathématiques, comité de programme, comité éditorial, communication dans un congrès).

Enfin, elle s'assure que les rapporteurs et le jury proposés répondent à la réglementation nationale et aux recommandations de l'école doctorale.

- [13.3 Recours à la commission des doctorats](#)

En cas de désaccord entre la direction de l'école doctorale et le chef de l'établissement concerné sur la désignation des rapporteurs, la composition du jury ou, l'autorisation de soutenance, une médiation pourra être demandée à la commission des doctorats de l'école doctorale.

- [13.4 Déroulé de la soutenance](#)

La soutenance est publique, sur demande du doctorant ou de la doctorante, formulée au moins 8 semaines avant la date envisagée de soutenance, une dérogation est accordée à titre exceptionnel par le chef d'établissement si le sujet du doctorat présente un caractère de confidentialité avéré.

Avant la soutenance, le résumé du doctorat est diffusé à l'intérieur de l'établissement ou des établissements bénéficiant d'une accréditation conjointe.

Dans le cadre de ses délibérations, le jury apprécie la qualité des travaux du doctorant, leur caractère novateur, l'aptitude du doctorant à les situer dans leur contexte scientifique ainsi que ses qualités d'exposition. Le jury peut demander des corrections conformément à l'article 24 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. Lorsque les travaux correspondent à une recherche collective, la part personnelle de chaque doctorant est appréciée par un mémoire qu'il rédige et présente individuellement au jury.

À titre exceptionnel, le président ou la direction de l'établissement, après avis de la direction de l'école doctorale, sur proposition de la direction de doctorat, peut autoriser le doctorant et les membres du jury à l'exception de son président, en totalité ou partiellement, à participer à la soutenance de doctorat par tout moyen de télécommunication permettant leur identification et garantissant leur participation effective continue et simultanée aux débats ainsi que la confidentialité des délibérations du jury.

Les moyens techniques mis en œuvre s'efforcent d'assurer la publicité des débats.

L'admission ou l'ajournement est prononcé après délibération du jury.

Le président signe le rapport de soutenance, qui est contresigné par l'ensemble des membres du jury présents à la soutenance.

Le rapport de soutenance est communiqué au doctorant dans le mois suivant la soutenance.

- **13.5 Serment des docteurs**

A l'issue de la soutenance et en cas d'admission, le docteur ou la doctoresse peut décider de prêter serment selon les modalités définies par l'établissement.

Le serment des docteurs relatif à l'intégrité scientifique est le suivant :

« En présence de mes pairs.

Parvenu(e) à l'issue de mon doctorat en [xxx], et ayant ainsi pratiqué, dans ma quête du savoir, l'exercice d'une recherche scientifique exigeante, en cultivant la rigueur intellectuelle, la réflexivité éthique et dans le respect des principes de l'intégrité scientifique, je m'engage, pour ce qui dépendra de moi, dans la suite de ma carrière professionnelle quel qu'en soit le secteur ou le domaine d'activité, à maintenir une conduite intègre dans mon rapport au savoir, mes méthodes et mes résultats ».

Texte en anglais :

"In the presence of my peers.

With the completion of my doctorate in [xxx], in my quest for knowledge, I have carried out demanding research, demonstrated intellectual rigour, ethical reflection, and respect for the principles of research integrity. As I pursue my professional career, whatever my chosen field, I pledge, to the greatest of my ability, to continue to maintain integrity in my relationship to knowledge, to my methods and to my results"

- **14. Établissements accrédités**

Les établissements veillent à la mise en œuvre, en leur sein, des orientations de l'école doctorale. Ils s'assurent de la conformité administrative des dossiers des doctorant.es de leur établissement transmis à l'école doctorale où s'effectue la gestion pédagogique de

l'ensemble des dossiers des doctorant.es de l'école doctorale. Les établissements d'inscription sont les garants de la mise en œuvre de la convention de formation.

- **15. Médiation**

En cas de conflit entre le doctorant ou la doctorante et son encadrement une procédure de médiation est mise en place selon les termes de la charte du doctorat signée en début de doctorat.

Pour rappel, tout conflit persistant entre le doctorant ou la doctorante et le.s membre.s de sa direction de doctorat doit être porté à la connaissance de la direction de l'unité qui s'efforcera d'aider les parties à trouver une solution pour y remédier.

En cas d'échec, le doctorant ou la doctorante, les membres de la direction de doctorat, ou la direction de l'unité saisiront la direction de l'école doctorale (ou la direction adjointe du site) qui fera appel à un groupe de médiation composé d'au moins deux membres du conseil de l'école doctorale dont un représentant ou une représentante des doctorants et doctorantes. Ce groupe, sans dessaisir quiconque de ses responsabilités, écoutera les parties et proposera une solution. La mission du groupe de médiation implique son impartialité et sa discrétion.

Si le conflit inclut des questions d'éthique et/ou d'intégrité scientifique, la direction de l'école doctorale prend l'attache du référent ou de la référente à l'intégrité scientifique de l'établissement d'inscription du doctorant ou de la doctorante. Le doctorant ou la doctorante, un membre de la direction de doctorat, ou la direction de l'unité peuvent également le cas échéant saisir le référent ou la référente à l'intégrité scientifique de l'établissement d'inscription.

En cas de nouvel échec de cette médiation, le doctorant ou la doctorante, la direction de doctorat, ou la direction de l'unité pourront demander au chef d'établissement d'inscription, la nomination d'un nouveau médiateur. Si cette nouvelle médiation s'avère sans issue, un dernier recours pourra être déposé auprès du chef d'établissement d'inscription.

- **16. Suivi de poursuite de carrière**

Le suivi de la poursuite de carrière des docteurs est assuré par le Collège Doctoral Pays de la Loire en coopération avec l'école doctorale et les unités de recherche. A cette fin, chaque doctorant ou doctorante s'engage lors de son inscription en doctorat à fournir au Collège

Doctoral Pays de la Loire, à son École doctorale et son unité de recherche, toute information permettant de le ou la solliciter pour répondre de manière aussi exhaustive que possible, aux enquêtes concernant son devenir professionnel et cela pendant une durée de cinq ans après l'obtention de son doctorat.

- **17. Liste de diffusion**

Il est demandé aux doctorants et doctorantes de s'assurer qu'ils ou elles sont bien inscrits sur les listes de diffusion de l'école doctorale, du pôle doctoral dont ils relèvent et du Collège Doctoral Pays de la Loire sous une adresse électronique institutionnelle qu'ils ou elles consultent régulièrement.

- **18. Site internet**

Le site internet de l'école doctorale sert à la communication interne et externe de l'école. Sont publiés en particulier les textes de référence, ce règlement intérieur, son organigramme, la liste des chercheurs et enseignants-chercheurs rattachés à l'école, les comptes rendus des réunions du conseil, les résultats des campagnes de recrutement des doctorants, les formations disciplinaires proposées, une description de chaque étape du parcours de doctorat et ses coordonnées. Le site internet est développé sous la responsabilité du collège doctoral.

- **19. Modification du règlement intérieur**

Ce règlement intérieur est modifiable par le conseil de l'école doctorale sur proposition du bureau de l'école doctorale et après avis de la direction du Collège Doctoral Pays de la Loire. En cas d'avis défavorable du collège doctoral, l'école doctorale pourra saisir pour avis le comité doctoral.

Article 1 : Arrêté du 15 juin 1992 fixant la liste des corps de fonctionnaires assimilés aux professeurs des universités et aux maîtres de conférences

pour la désignation des membres du Conseil national des universités
<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/LEGITEXT000019860291/2020-09-13>

Article 2 : Arrêté du 10 février 2011 relatif à la grille d'équivalence des titres, travaux et fonctions des enseignants-chercheurs mentionnée aux

articles 22 et 43 du décret n° 84-431 du 6 juin 1984
<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/LEGITEXT000023665054/2020-01-01>

Article 3 : Décret n° 2021-1423 du 29 octobre 2021 relatif à l'éméritat des professeurs des universités

et des maîtres de conférences <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000044273426>

Article 6 : La direction de l'école doctorale et du collège doctoral, lorsque celui-ci existe, présente également un rapport d'activité sur les activités mutualisées de l'article 3 dans les mêmes conditions.

Le cas échéant, la direction de l'école doctorale saisit le dispositif de signalement des actes de violence, de discrimination, de harcèlement moral ou sexuel et des agissements sexistes prévu à l'article

L. 135-6 du code général de la fonction publique.

ANNEXES

Annexe 1 : Déroulé d'entretien du Comité de Suivi Individuel

- Étape 1 : La doctorante ou le doctorant rédige un rapport sur l'avancée de ses travaux et l'envoie aux membres du CSI sous le format demandé par ces derniers.
- Étape 2 : La doctorante ou le doctorant et le ou les membres de son encadrement organisent un rendez-vous d'évaluation, en présentiel ou en visioconférence, avec les membres du CSI.
- Étape 3 : Déroulé du rendez-vous d'évaluation :
 - 1) Les membres du CSI choisissent parmi eux la personne qui aura la responsabilité de remplir les documents de l'école doctorale, de les faire signer et de les transmettre à l'école doctorale,
 - 2) La doctorante ou le doctorant présente ses travaux devant les membres du CSI et le ou les membres de son encadrement,
 - 3) Une discussion scientifique est menée (tous les membres du CSI et de l'encadrement sont présents),
 - 4) La doctorante ou le doctorant s'entretient avec les membres du CSI sans la présence du ou des membres de son encadrement,
 - 5) Le ou les membres de l'encadrement s'entretiennent avec les membres du CSI sans la présence de la doctorante ou du doctorant.
- Étape 4 : Les membres du CSI remplissent le rapport d'évaluation, formulent des recommandations et rédigent un avis circonstancié de réinscription qu'ils transmettent à la doctorante ou au doctorant, ainsi qu'à la direction doctorale.

Le rapport envoyé à l'ED par le membre du CSI désigné à l'étape 3.1 doit être signé par les membres du CSI même si l'entretien est effectué par visioconférence.

Annexe 2 : Précisions sur les inscriptions dérogatoires et délais supplémentaires

Deux situations selon la date de la première inscription :

1. Première inscription a lieu entre 01/09 et 31/12 de l'année n ¹:

Si le dossier de soutenance n'est pas déposé auprès de l'ED parallèlement à la demande de réinscription et avant le 15 octobre de l'année $n+3$ (pour une soutenance avant le 31 décembre de l'année $n+3$), la dérogation est conditionnée par :

- Une demande argumentée de la doctorante ou du doctorant et de sa direction doctorale avec engagement de la doctorante ou du doctorant sur une date de soutenance avant le 31/08 de l'année $n+4$.
 - Un avis favorable du CSI,
 - Un justificatif de la validation des heures de formation continue,
 - Un financement pour la durée de la dérogation jusqu'à la date de dépôt de dossier de soutenance.
2. Délai supplémentaire : si le dossier de soutenance est déposé auprès de l'ED avant le 15 octobre de l'année $n+3$ (pour une soutenance prévue avant le 31 décembre de l'année $n+3$), la doctorante ou le doctorant doit faire la demande d'un délai supplémentaire lors des réinscriptions.

3. Première inscription a lieu entre 01/01 et 31/08 de l'année $n+1$:

La 4^{ème} inscription ($n+3$) est nécessaire alors que la période des 36 mois n'est pas encore écoulée. Dans ce cas, le formulaire de demande de réinscription doit être accompagné de :

- Un avis favorable du CSI,
- Un justificatif de la validation des heures de formation continue,
- Un financement au-delà des 36 mois du projet doctoral jusqu'à la date de dépôt du dossier de soutenance.

¹ L'année universitaire est indiquée par $n/n+1$; n étant l'année civile

Annexe 3 : Étapes à respecter en vue de la soutenance de doctorat

Etape 1 : La commission de site de l'ED examine la composition de jury proposée par la direction doctorale² au plus tard 12 semaines avant la date de soutenance envisagée. Le jury doit impérativement être conforme à l'article 13.1. Lorsque le jury est validé, la doctorante ou le doctorant peut compléter son dossier de soutenance.

Etape 2 : La doctorante ou le doctorant et sa direction doctorale constituent le dossier qui contient :

- les propositions de jury et rapporteurs validées par la commission de site,
- La liste des communications, publications, brevet...,
- la liste des formations continues suivies,
- le portfolio,
- le bilan des compétences validé par la direction doctorale,
- le mémoire de doctorat sous format électronique.

Une fois le dossier complété, celui-ci doit être transmis au pôle doctoral de site de l'ED, au plus tard 8 semaines avant la date de soutenance envisagée.

Etape 3 : Sur cette base, la direction ou direction adjointe de l'école doctorale donne son avis sur la recevabilité du dossier en vérifiant que les critères minimaux de soutenance indiqués ci-dessous sont vérifiés :

1. Au moins 100 heures de formation continue suivies,
2. La participation au séminaire de deuxième année,
3. La ou les publications selon les critères définis dans l'article 13.4,
4. Le manuscrit doit être déposé au format électronique au moment du dépôt du dossier de soutenance à l'école doctorale. Le manuscrit peut être rédigé en français ou en anglais. Si la langue de rédaction est l'anglais, la doctorante ou le doctorant doit également rédiger un résumé substantiel en français.

Les doctorantes et doctorants inscrits précédemment avant le 1er septembre 2022 dans une autre école doctorale peuvent demander, avec l'accord de leur direction doctorale, à retenir les critères minimaux définis dans le règlement intérieur de leur précédente école doctorale.

Etape 4 : Une fois le dossier validé, le mémoire doit être envoyé par la doctorante ou le doctorant aux rapporteurs qui recevront une lettre de l'ED. Celle-ci leur indiquera un délai de 4 semaines pour retourner leurs rapports avant soutenance à l'ED.

Etape 5 : Dès que l'ED reçoit les rapports avec un avis favorable, la direction ou direction adjointe de l'ED propose à la présidence ou direction de l'établissement la soutenance du doctorat.

² L'ED ne se tient pas responsable si les membres du jury sont contactés par la direction doctorale alors que le jury n'est pas conforme aux exigences définies dans le règlement intérieur