

Procédure de gestion des formations collectives ouvertes aux doctorants.

Version : Conseil du collège doctoral du 5 juin 2016. Attention la partie relative à la tarification n'est pas stabilisée

1	Préambule.....	2
1.1	Cadre réglementaire	2
1.2	Champ d'application	3
1.3	Éléments de cadrage.....	4
2	Procédure de gestion des formations doctorales collectives	7
2.1	Elaboration du catalogue de formations doctorales.....	7
2.1.1	Mars : L'axe formation transverse du collège doctoral,	7
2.1.2	Avril-Mai : Les établissements opérateurs de formation.....	7
2.1.3	Avril-Juin : les écoles doctorales.....	7
2.1.4	Juin : L'axe formation transverse du collège doctoral,	7
2.2	Mise en œuvre des formations.....	8
2.2.1	Septembre-Novembre : Les doctorants,	8
2.2.2	Septembre-Novembre : Les écoles doctorales.....	8
2.2.3	Octobre-Juin : Les doctorants,.....	8
2.2.4	Octobre-Juin : les établissements opérateurs d'inscription.....	8
3	Rôle et responsabilités de chacun des acteurs	9
3.1	Le collège doctoral.....	9
3.2	Etablissements opérateurs de formations collectives	9
3.1	Etablissements employeurs	10
3.2	Ecoles doctorales.....	10
3.3	Directeurs de thèses	11
3.4	Doctorants	11



4	Cahier des charges	11
4.1	Catalogue des formations	11
4.2	Catégories de formations.....	14
4.3	Catégories de devenirs professionnels	15
4.4	Référentiel de compétences	15
4.4.1	Compétences scientifiques et techniques, cœur de métier	16
4.4.2	Gestion de l'activité et création de valeur	16
4.4.3	Qualités personnelles et relationnelles, compétences comportementales.....	17

1 Préambule

1.1 Cadre réglementaire

L'article de loi L612-7 du Code de l'éducation indique que :

Les formations doctorales sont organisées dans le cadre d'écoles doctorales dans des conditions fixées par arrêté du ministre chargé de l'enseignement supérieur.

Elles comprennent

- un encadrement scientifique personnalisé de la meilleure qualité
- ainsi qu'une formation collective comportant des enseignements, séminaires ou stages destinés 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
 - et à favoriser leur ouverture internationale

L'Arrêté du 7 août 2006 relatif à la formation doctorale, fixe les conditions dans lesquelles sont organisées les formations doctorales, il indique que :

« Les écoles doctorales organisent la formation des docteurs et les préparent à leur insertion professionnelle. Elles apportent aux doctorants une **culture pluridisciplinaire** dans le cadre d'un **projet scientifique cohérent**. »

« Les écoles doctorales, dans le cadre de leur programme d'actions :

- ...



- proposent aux doctorants les formations utiles

- à leur projet de recherche et
- à leur projet professionnel
- ainsi que les formations nécessaires à l'acquisition d'une culture scientifique élargie.

Ces formations doivent non seulement permettre de préparer les docteurs au **métier de chercheur** dans le **secteur public**, **l'industrie** et les **services** mais, plus généralement, à **tout métier** requérant les **compétences acquises lors de la formation doctorale**.

Elles peuvent être organisées avec le concours d'autres organismes publics et privés ainsi qu'avec les centres d'initiation à l'enseignement supérieur ;

- ...

- définissent un **dispositif d'appui à l'insertion professionnelle des docteurs**, tant dans les établissements publics que dans le secteur privé, établi en relation avec les organismes ou associations concourant à ce même objectif et comportant, le cas échéant, un **bilan des compétences acquises** ; »

« Au cours de leur parcours de formation doctorale, les doctorants suivent des formations d'accompagnement et participent à des enseignements, séminaires, missions ou stages organisés dans le cadre de l'école doctorale. »

En application de l'arrêté, il est donc fait obligation aux écoles doctorales d'organiser et de proposer des formations collectives en complément de la formation par la pratique de la recherche, sous la direction du directeur de thèse, liée au projet doctoral et à la préparation de la thèse.

Cet arrêté ne donne d'indication quantitative ni qualitative détaillée.

1.2 Champ d'application

Les formations offertes aux doctorants sont de 3 types :

1. Connaissances et compétences dans le domaine du sujet de la thèse,
 - Autoformation du doctorant
 - Formation apportée par l'encadrement personnalisé
 - Écoles thématiques spécialisées, conférences, colloques...
 - Développement des compétences par le projet doctoral
2. Apportant une culture élargie dans le domaine disciplinaire ou



thématique de **l'école doctorale**, aux **interfaces** de ce domaine ou **d'ouverture** vis-à-vis de ce domaine

- Dispositifs de formation collective (enseignements, cycles de séminaires, écoles thématiques) organisées par un groupe d'écoles doctorales, par une école doctorale ou par un pôle d'une école doctorale
 - Autres dispositifs de formation répondant aux objectifs de la formation doctorale collective telle qu'énoncée par les textes réglementaires et entrant dans le domaine de l'école doctorale.
3. Apportant des connaissances transverses à l'ensemble des domaines des écoles doctorales, des compétences transférables
- Formations dédiées au développement de la connaissance des secteurs professionnels vers lesquels s'orientent les docteurs (métiers du secteur, structure et évolution de l'emploi, articulation de l'activité entre les acteurs), à l'échelle nationale et internationale ;
 - Formations dédiées au développement de la connaissance des règles déontologiques et professionnelles principales ... ;
 - Formations dédiées à l'ouverture internationale ;
 - Autoapprentissage et apprentissage tutoré des pratiques professionnelles, des savoirs- faire et des savoir être ;

La 1^{ère} catégorie n'entre pas dans le cadre de ce document, sauf cas exceptionnel.

Seules les 2^{ème} et 3^{ème} catégories entrent dans le champ d'application de cette procédure. La 2^{ème} catégorie relève principalement des écoles doctorales, la 3^{ème} catégorie relève du collège doctoral.

1.3 Eléments de cadrage

Les formations entrant dans la 2^{ème} catégorie pourront être proposées par les établissements opérateurs de formation en liaison étroite avec une ou plusieurs écoles doctorales. Une école doctorale aura également la possibilité d'agir en tant qu'opérateur de formation en utilisant le budget de fonctionnement qui lui est alloué (ex : écoles thématiques, formation spécialisée organisée par l'ED, doctorales...).

Les formations de la 3^{ème} catégorie sont proposées et financées par les établissements opérateurs de formation, elles sont coordonnées par le



collège doctoral.

Un tarif d'échange forfaitaire est utilisé dans le cadre de la mutualisation des formations de la 3^{ème} catégorie pour déterminer la contribution de chacun et réaliser le suivi budgétaire dans le cadre de la mutualisation (chambre de compensation).

Chaque doctorant peut bénéficier d'environ **60 heures de formation collective transverse** (collège doctoral) sur la durée de préparation de la thèse, soit 20 h par an.

Le nombre d'heure total de formation et sa répartition entre formation transverse et formation de l'école doctorale sont définis dans le règlement intérieur de chaque école doctorale. Ce nombre d'heure est à adapter lorsque des cas particulier se présentent (co-tutelle internationale de thèse, doctorat préparé en parallèle d'une activité professionnelle non dédiée à la préparation de la thèse ...).

Les principes suivants sont retenus pour la gestion des formations mutualisées, ces principes ont pour objectif de faciliter la mutualisation et d'optimiser le remplissage des formations.

- Pour être inscrites au catalogue commun, les formations comprennent au minimum 20% de places ouvertes à l'ensemble des doctorants de l'université Paris Saclay y compris ceux de l'établissement opérateur d'inscription. Pour ces places des critères d'éligibilité peuvent être définis (par exemple : pré-requis, année de doctorat, cohérence avec le projet professionnel ...) mais le fait de relever de tel ou tel établissement ne doit pas être un critère. Les autres places sont ensuite ouvertes **en priorité** aux doctorants relevant de l'établissement opérateur de la formation et, sous réserve de places disponibles, à l'ensemble des doctorants de l'Université Paris Saclay.
- Un même coût horaire forfaitaire est utilisé pour le calcul du « tarif » d'échange et de mutualisation des places de formation. Le coût d'une heure de formation est estimé forfaitairement à **360 euros** (brut, chargé et environné). Ce cout est estimé à partir d'un coût forfaitaire moyen (brut, chargé) d'un ETP d'enseignant-chercheur (92000 euros), rapporté à une heure présentielle d'enseignement ($92000 \times 0,5 / 192$) et environné d'un facteur 1.5 prenant en compte le temps de travail d'assistance pédagogique dédié à la gestion des formations et les diverses dépenses logistiques et matérielle. Le **tarif de la place de formation** est le rapport entre le coût forfaitaire horaire et le nombre de **places ouvertes** dans la formation. Le coût



horaire de la place de formation est le rapport entre le coût forfaitaire horaire et le nombre de doctorants ayant suivi la formation.

Exemple	
Cout forfaitaire d'une heure de formation	360 €
Nombre de places ouvertes dans la formation	24
Tarif horaire de la place de formation	$360 \text{ €} / 24 = 15 \text{ €}$
Nombre de doctorants ayant effectivement suivi la formation	18
Coût horaire de la place de formation	$360 \text{ €} / 18 = 20 \text{ €}$
Montant de la formation	Tarif horaire x durée

- La contribution d'un établissement opérateur de formation est déterminée à partir du nombre de doctorants ayant effectivement suivi la formation et du tarif de la formation. Le coût de l'absentéisme peut ainsi être estimé et communiqué aux doctorants et à leurs encadrants afin de les sensibiliser.
- Un établissement, selon qu'il est su secteur **public** ou **privé**, doit, en tant qu'employeur, financer **20** ou **25** heures par an et par doctorant dont il est l'employeur (au titre du **DIF** ou du **CPF**). Pour le bilan budgétaire et la détermination des contributions de chacun des établissements, les formations dues aux doctorants en tant qu'employeur seront « défalquées » a posteriori de la contribution de l'établissement employeur à la mutualisation.
- Chaque établissement peut ouvrir des formations, à ses propres doctorants, au-delà des 20 heures par an, mais celles-ci n'entreront alors pas dans l'estimation de la contribution de l'établissement à la formation doctorale de l'Université Paris Saclay. Cela peut être affiché comme un « plus » apporté par un établissement aux doctorants qui bénéficieront de ce « plus ».
- Un bilan des contributions de chacun est effectué en fin d'année universitaire.



2 Procédure de gestion des formations doctorales collectives

2.1 Elaboration du catalogue de formations doctorales

Mise en place du catalogue au cours de l'année universitaire A, pour l'année universitaire suivante A+1.

2.1.1 Mars : L'axe formation transverse du collège doctoral,

En conformité avec les orientations données par le conseil du collège doctoral

- Définit le cahier des charges des formations transverse ;
- Définit le cadrage général des autres formations ;

2.1.2 Avril-Mai : Les établissements opérateurs de formation

Pour chaque **formation doctorale collective** qu'ils proposent :

- Définissent la formation **selon le cahier des charges fourni (cf §4)** ;
- Mobilisent des intervenants ou contractualisent avec les éventuels prestataires ;
- Organisent la formation, définissent ses modalités pratiques (durée de la formation, nombre maximum et minimum de places, locaux et équipement, lieux, dates et horaires) ; Définissent le tarif de la formation ; les modalités d'inscriptions ;
- Saisissent les formations dans ADUM ;

2.1.3 Avril-Juin : les écoles doctorales

- saisissent le descriptif de la formation dans ADUM pour chaque formation doctorale propre à l'école doctorale qu'elles proposent ou organisent en propre ;
- diffusent aux doctorants et à leurs encadrants l'information sur les parcours de formation qu'elles proposent ou conseillent ;

2.1.4 Juin : L'axe formation transverse du collège doctoral,

- valide les formations proposées par les établissements opérateurs de formation et les inclue dans le catalogue, sous réserve de conformité avec le cahier des charges et en tenant compte des contraintes budgétaires ;
- structure et organise le catalogue de formation transverse pour le rendre lisible et attractif ;



- diffuse l'information via ADUM et via le site web de l'Université Paris Saclay

2.2 Mise en œuvre des formations

2.2.1 Septembre-Novembre : Les doctorants,

- Consultent le catalogue ;
- Construisent (1^{ère} inscription) ou révisent (inscriptions suivantes) leur plan individuel de formation (PIF) en accord avec leur directeur de thèse et avec leur école doctorale, en cohérence avec leur projet doctoral et leur projet professionnel ;
- S'inscrivent aux formations ;

2.2.2 Septembre-Novembre : Les écoles doctorales

- Conseillent les doctorants pour l'élaboration ou la révision de leur plan individuel de formation (PIF) en cohérence avec leur projet doctoral et leur projet professionnel ;
- Valident les plans individuels de formation ;

2.2.3 Octobre-Juin : Les doctorants,

- S'inscrivent aux formations ;
- Suivent les formations auxquelles ils se sont inscrits ; En cas d'indisponibilité sérieuse préviennent le gestionnaire des formations dès que l'indisponibilité est connue et expliquent les motifs de leur absence¹ ;
- Évaluent les formations qu'ils ont suivies ;

2.2.4 Octobre-Juin : les établissements opérateurs d'inscription

- Suivent la montée des inscriptions et en font un affichage public lorsque le plafond est atteint, décision de non ouverture si le plancher d'inscrits n'est pas atteint, avec information suffisamment tôt des doctorants déjà inscrits ;

-
- ¹ Toute absence non déclarée au moins 3 semaines avant la formation et toute absence non-justifiée, sauf motifs sérieux (accident, décès...), fera l'objet d'un traitement spécifique par l'école doctorale et par l'établissement visant à limiter l'absentéisme (à **définir**, par exemple : re-facturation à l'unité de recherche, affichage sur le portfolio du doctorant destinés aux membres du Jury ...).



- Etablissement d'une liste d'attente si le plafond est atteint, en prévenant les doctorants de leur inscription en liste d'attente ;
- Suivent les inscriptions et la participation effective des inscrits, gèrent les listes d'attente, les absences ou abandons ;
- S'assurent de la satisfaction des participants au travers d'une enquête qui doit avoir lieu dans une période de temps appropriée (démarche d'évaluation) ;
- Suite à l'évaluation des formations, proposent d'éventuelles mesures correctives ;
- Fournissent les éléments de suivi (statistiques) nécessaire à la coordination d'ensemble au collège doctoral ;

3 Rôle et responsabilités de chacun des acteurs

3.1 Le collège doctoral

Le collège doctoral a, parmi ses attributions importantes, **la coordination, mutualisation et harmonisation** de l'activité de formation doctorale dans le cadre d'une démarche qualité.

Dans le cadre de l'élaboration des compétences pouvant être acquises au cours de la formation doctorale, le collège doctoral examine l'adéquation entre l'offre existante de formations et les besoins estimés. A ce titre il peut être amené à **solliciter un ou des opérateurs de formations** afin de combler un manque, augmenter ou diminuer une capacité d'accueil, ou plus généralement à **faire évoluer l'offre des formations**.

Le collège doctoral tient également à jour des statistiques sur le suivi de formations par les doctorants, ainsi que sur le résultat de **l'évaluation des formations**. A ce titre il peut être amené à dialoguer avec les opérateurs pour prendre des **mesures de correction ou d'amélioration** de l'offre de formation.

Il se charge du **suivi budgétaire global**, sur la base des règles de calcul de ces coûts et des indications fournies par les opérateurs.

3.2 Etablissements opérateurs de formations collectives

Les opérateurs de formations collectives sont les établissements membres, associés ou partenaires de l'université Paris-Saclay susceptibles de



proposer des formations rentrant dans le champ d'application ci-dessus.

Ils organisent ces formations en maîtrisant l'ensemble des facteurs impliqués dans la mise en œuvre.

Les opérateurs de formation, **s'ils sont également opérateurs d'inscription de doctorants, peuvent donner la priorité à ceux-ci**, pour autant qu'ils autorisent l'inscription d'autres doctorants de l'université Paris-Saclay. Ceci sera comptabilisé comme une contribution de l'établissement à la mutualisation Paris-Saclay.

3.1 Etablissements employeurs

Un établissement doit, en tant qu'employeur, financer 20 ou 25 heures par an et par doctorant dont il est l'employeur, 20 h au titre du DIF s'il est du secteur public et 25h au titre du CPF s'il est du secteur privé.

Les établissements employeurs, qu'ils soient opérateurs d'inscription, de formations ou non, **ont, ou peuvent souhaiter exprimer, une responsabilité en matière de formations** suivies par ceux-ci. Cette responsabilité peut s'exercer au travers d'un suivi particulier du volume, de l'esprit, de la qualité et des objectifs de ces formations, pour autant qu'elle n'entre pas en conflit avec les missions des écoles doctorales en la matière.

3.2 Ecoles doctorales

Les écoles doctorales interviennent en tant que prescripteur de contenus de formations, particulièrement celles qui rentrent dans leur champ disciplinaire ou thématiques (formations de type 2 en général), éventuellement en partenariat avec d'autres écoles doctorales (programmes de formation inter-ED).

Par ailleurs, au travers du suivi de leurs doctorants, les écoles doctorales **s'assureront de l'adéquation entre l'offre de formations (de type 2 et 3) et les besoins de ces doctorants**. Elles pourront être amenées à faire remonter au collège doctoral des remarques ou suggestions destinées à améliorer l'offre de formation transverse.

Enfin et surtout, **les écoles doctorales valident les parcours individuels de formation construits par les doctorants**. Elles peuvent déléguer ce rôle aux comités de suivi des doctorants, qui auront alors parmi leurs missions celle d'examiner les formations suivies par le doctorant et de donner un avis. Celui-ci s'appuie sur la cohérence du choix de formations par rapport au projet professionnel du doctorant et à sa formation antérieure à la thèse,



ainsi éventuellement que par rapport à ses expériences professionnelles en cours de thèse (thèse en milieu industriel, stages en entreprise ou à l'international, enseignement, démarche d'entrepreneuriat...).

3.3 Directeurs de thèses

Les directeurs de thèse ont une responsabilité dans la qualité de la formation doctorale et la préparation des doctorants à leur devenir professionnel héritant de cette formation. A ce titre ils jouent un important rôle de conseil dans les choix de formations souhaités par les doctorants. Ce rôle peut se traduire par un visa lors de l'élaboration ou la mise à jour du portfolio d'activités du doctorant.

3.4 Doctorants

Le doctorant est le bénéficiaire des formations auxquelles il a accès **et est le premier responsable des choix effectués**. Pour effectuer ceux-ci au mieux, il construit un parcours individuel de formation (PIF), avec le conseil avisé de son directeur de thèse et les éventuelles recommandations du comité de suivi ou de l'école doctorale.

Le PIF, révisable, s'appuie sur son projet professionnel et vise à atteindre les compétences permettant de réaliser ce projet à l'issue de la formation doctorale. Les formations sélectionnées sont en principe à choisir parmi celles proposées dans l'offre de formations collectives de l'Université Paris-Saclay, sans exclusive. La validation du PIF est du ressort de l'école doctorale, selon les règles qu'elle a définies dans son règlement intérieur.

4 Cahier des charges

4.1 Catalogue des formations

Les formations seront ajoutées dans ADUM (pour vous connecter : utiliser le portail national www.adum.fr et identifiez-vous avec vos identifiants et mots de passe d'établissement opérateur de formation ou d'école doctorale).

Attention : dès lors que vous aurez rempli une première formation, merci d'entrer en contact avec l'axe formation du collège formation pour échanger et valider la **première saisie**, afin que vous puissiez ensuite l'utiliser comme modèle, et gagner du temps pour les saisies ultérieures.



Chaque formation devra suivre le cahier des charges suivant :

- **Un intitulé ;**
- Des mots clefs ;
- Préciser si la formation est obligatoire ou non, et si oui pour quel public ;
- La **durée de la formation ;**
- La **catégorie (§ 4.2)** à laquelle appartient la formation, au sein de la liste des catégories disponibles pour paris-Saclay et sur la base desquelles sera, dans un premier temps, structuré le catalogue
- La langue de la formation ;
- L'académie (Versailles pour tout le monde / car Versailles est l'académie de l'Université Paris Saclay) ;
- Si c'est un établissement opérateur de formation qui entre la formation, le **nom de l'établissement opérateur de formation**
- Si c'est une école doctorale qui entre la formation, le **nom de l'école doctorale ;**
- L'année universitaire ;
- L'année de gestion budgétaire (dépend de la date à laquelle vous engagerez les crédits) ;
- Les dates prévisionnelles de début et de fin de formation, et la date limite d'inscription ;
- De la population des doctorants ciblés (tout Paris-Saclay ou certaines écoles doctorales...). Le rattachement des doctorants est obligatoirement,
 - **Versailles** pour l'académie,
 - **Université Paris Saclay** pour l'établissement,
 - **Aucune école doctorale** s'il s'agit d'une formation transverse, ou une ou plusieurs écoles doctorales, s'il s'agit d'une formation disciplinaire ou thématique. Pas de rattachement obligatoire à tel ou tel établissement opérateur de formation. Comme le gestionnaire de formation valide les inscriptions en



attente, la **gestion des éventuelles priorité se fait au moment de la validation des inscriptions.**

- Le public ciblé (1^{ère} année, doctorant contractuel chargé d'une mission d'enseignement etc...)
- Des informations de lieu, adresse etc...,
- Des prérequis de connaissances qui pourraient être nécessaires ;
- Une description des objectifs et du contenu de la formation, précisant notamment :
 - Les **compétences au développement desquelles la formation pourra contribuer (cf §4.4)** ;
 - La **consolidation** des apprentissages **après la formation** : expliquer brièvement dans quel contexte ou comment comment les connaissances acquises lors de la formation pourront être mobilisées, pratiquées et consolidées dans le cadre du travail de recherche ou d'activités complémentaires,
- Le **nombre minimum et maximum d'inscrits** dans la formation ;
- La participation financière demandée au doctorant : toujours **« NON »**, pas de participation financière demandée aux doctorants de l'université Paris Saclay
- Le **montant de la formation** est le « tarif d'échange » défini au **paragraphe §1.3** , à calculer comme le produit du tarif horaire et du nombre d'heures. Nous ne fonctionneront pas par « facturation interne » mais en s'appuyant sur une « chambre de compensation globale » en fin d'année universitaire pour préparer l'exercice suivant, les deux premières cases (montant facturé à) ne doivent donc pas être remplies.
- Des conditions éventuelles nécessaires pour qu'un doctorant puisse être inscrit ;
- Dans la case observations particulières : la ou les **catégories de devenirs professionnels (cf §4.3)** auxquelles la formation peut préparer ou pour lesquelles la formation est utile ;
- Méthode pédagogique : préciser les **formes d'enseignement** (cours, ateliers, Mooc...) et les **modalités** (séances réparties sur plusieurs semaines, sous forme d'école thématiques, organisation d'échanges et rencontres...);



- Les coordonnées du responsable en charge de la gestion administrative de la formation ;
- Les coordonnées de l'enseignant responsable de la coordination de la formation (envoi feuille d'émargement, bilans, etc) ;
- Si vous le souhaitez : 3 questions supplémentaires à intégrer au questionnaire d'évaluation qui sera soumis aux doctorants qui auront suivi la formation ;
- Equipe pédagogique (Prénom Nom fonction de toutes les personnes qui interviennent dans cette formation) avec des éléments de qualification professionnelle (titre, affiliation...);
- Le contenu du message qui sera envoyé ;
- Texte à intégrer dans l'email de confirmation préinscription doctorants ;

La mise en ligne d'une formation sur ADUM et la publication de la date de la ou des session(s) devra être faite suffisamment à l'avance pour que les doctorants soient en mesure d'en avoir connaissance assez tôt pour mûrir leur décision d'inscription.

4.2 Catégories de formations

Les catégories en cours d'élaboration pour les formations destinées aux doctorants de Paris-Saclay sont – **provisoirement** – les suivantes :

- Communication
- Compétences comportementales
- Conception, conduite de projets, management
- Conduite professionnelle et enjeux sociétaux
- Connaissance de l'entreprise et du milieu professionnel
- Enseignement et Formation
- Formation scientifique disciplinaire
- Formation scientifique pluridisciplinaire
- Langues et ouverture internationale
- Méthodes et outils de haut niveau technique (fortement spécialisées)



- Projet professionnel personnel
- Valorisation de la recherche, Innovation, entrepreneuriat

4.3 Catégories de devenirs professionnels

L'Université Paris-Saclay a identifié les catégories suivantes de débouchés auxquels le doctorat peut préparer.

- chercheur ou enseignant chercheur, en milieu académique,
- enseignant (-chercheur), enseignant du supérieur
- chercheur en entreprise, R&D du secteur privé,
- entrepreneur des domaines innovants,
- conseil, étude et expertises dans des organisations internationales, collectivité territoriales et fonction publique,
- conseil, études et expertise dans des cabinets et sociétés fournissant des prestations intellectuelles,
- médiation scientifique, communication et journalisme scientifique, édition scientifique,
- support et accompagnement de la recherche, de l'innovation et de la valorisation, au développement des Spin Off,
- pilotage de la recherche et de l'innovation, expertise prospective ou stratégique en entreprise, pilotage de structures innovantes

4.4 Référentiel de compétences

Pour la valorisation du parcours par le doctorant dans son devenir professionnel, il est demandé de nommer les compétences professionnelles à l'appui du développement desquelles la formation est dédiée par des termes cohérents avec ceux utilisés par les branches professionnelles.

A cet effet, un référentiel a été établi par le groupe de travail « formation » du collège doctoral sur la base des nombreuses enquêtes disponibles sur le devenir professionnel des docteurs aux niveaux national ou international. Le référentiel des compétences des docteurs établi récemment par l'ABG, la CPU et le Medef, pourra également être utilisé (<http://www.mydocpro.org/>) si les compétences proposées dans le référentiel fourni ci-après s'avéraient



insuffisamment détaillées.

Elles sont organisées en trois catégories.

- Compétences scientifiques et techniques, cœur de métier
- Gestion de l'activité et création de valeur
- Qualités personnelles et relationnelles/Compétences comportementales

4.4.1 Compétences scientifiques et techniques, cœur de métier

Connaissances de nature scientifique et technique en lien avec la thématique de recherche

1. expertise disciplinaire ou thématique
décliner suivant les domaines
2. ouverture scientifique et pluridisciplinaire
décliner suivant les domaines
3. socle de base
décliner suivant les domaines
4. connaissances théoriques, méthodologiques et pratiques
simulation, statistiques, protocoles expérimentaux

4.4.2 Gestion de l'activité et création de valeur

des savoir-faire techniques transférables que le doctorant acquiert à travers des formations transverses ou bien via l'expérience qu'il se constitue dans le cadre de son projet doctoral qui sont réutilisables dans des contextes professionnels variés

1. connaissance de l'environnement professionnel
académique, administratif, entreprise, institutions (Europe), codes sociaux, techniques de recrutement
2. connaissance de l'entreprise
connaissances en gestion RH, organisation, micro-économie, droit du travail
3. conduite professionnelle
réglementation, droit, éthique, sécurité
4. enjeux sociétaux
connaissance des grands enjeux sociétaux, controverses scientifiques, philosophie des sciences
5. enseignement et formation
pédagogie, outils spécifiques
6. communication
publics variés (pairs, industriels), médiation-vulgarisation, maîtrise d'outils spécifiques (graphique, web, réseaux sociaux, vidéos)
7. gestion de l'information
recueil et analyse de données, outils recherche bibliographiques
8. management de l'innovation



- valorisation, innovation, entrepreneuriat, connaissances propriété intellectuelle et industrielle
- 9. concevoir un projet de recherche
faisabilité, recherche financement, partenaires, mesure de l'impact, analyse et anticipation des risques
- 10. piloter un projet de recherche/conduite de projet
planification, allocation de ressources, gestion financière, gestion d'une équipe, adaptation au changement
- 11. valoriser un projet de recherche
reporting, évaluation, sens du résultat, exploitation des résultats
- 12. compétences linguistiques et multi-culturelles
Français, Anglais et autres langues et cultures
- 13. orientation client
valorisation produit, relation client, prospection, négociation

4.4.3 Qualités personnelles et relationnelles, compétences comportementales

Compétences "comportementales" fortement liées à la formation doctorale dont il faut accompagner le développement à travers le travail de recherche et les formations

1. ouverture et créativité
inventivité, audace
2. analyse, synthèse, esprit critique
formuler une problématique, élaborer des solutions, interpréter des résultats, analyse, synthèse, abstraction, compréhension, esprit critique
3. collaboration
collaborer avec des publics variés, relations inter-personnel, réseau professionnel, contexte multi-culturel, intégrité: respecter les règles, honorer ses engagements, confidentialité, reconnaître les contributions
4. leadership
prendre des décisions, négocier, motiver, déléguer, autorité, prise de responsabilité, initiatives, relations de confiance, gestion de moyens humains sans lien hiérarchique
5. stratégie
vision d'ensemble, recul, perception des enjeux
6. engagement personnel
auto-évaluation, remise en question, pugnacité, savoir rebondir, savoir se faire accompagner
7. développement des compétences
gestion de l'évolution de carrière, transfert d'expertise vers d'autres domaines d'activité, identifier, enrichir et valoriser ses compétences



