

Conseils à destination des candidates et candidats à un poste de Chargé ou Chargée de Recherche INRIA de Classe Normale (CRCN)

Préparé par le groupe de travail (GT)
composé des membres de la Commission d'Évaluation (CE) suivants :
Anne Canteaut, Alain Couvreur, Nicolas Crouseilles, Laure Gonnord, Céline Grandmont,
Emmanuel Jeannot, Jing-Rebecca Li, María Naya-Plasencia, Nathalie Mitton,
Stephan Merz (rédacteur), Christine Morin, et Xavier Rival (rédacteur)

Document validé par la Commission d'Évaluation Inria le 14 janvier 2021

Table des matières

1 Introduction	2
2 Qu'est-ce qu'INRIA ?	2
3 Qu'est-ce qu'un poste de CRCN ?	2
4 Comment se déroulent les concours ?	3
5 Quand candidater et à quels concours ?	4
6 Attentes des jurys d'admissibilité	6
7 Le dossier de candidature	6
7.1 Parcours professionnel (Formulaire 1)	6
7.2 Description synthétique de l'activité antérieure (Formulaire 2)	8
7.3 Contributions majeures (Formulaire 3)	8
7.4 Le programme de recherche (Formulaire 4)	9
7.5 La liste complète des contributions (Formulaire 5)	10
7.6 Les lettres de recommandation	12
8 L'audition : exposé et questions	13
9 Critères	14
A Glossaire	15

1 Introduction

Ce guide est destiné aux potentiels candidates et candidats à un poste de CRCN (Chargé ou Chargée de Recherche de Classe Normale¹). Il a pour but, d'une part, de les conforter, ou non, dans la décision de candidater, et d'autre part de les aider à comprendre comment mieux préparer leur candidature.

Sur ce second point, l'objectif est uniquement de fournir des conseils pour la rédaction des dossiers de candidature et de mettre en garde contre certains écueils. Il ne s'agit en aucun cas d'uniformiser les dossiers de candidature, mais de plaider pour une rédaction qui mette en avant et explique les points saillants d'une candidature et qui se ne contente pas de « remplir toutes les cases du dossier » même lorsqu'il y a peu à dire dans certaines rubriques, sous prétexte qu'un jury aurait peur du vide (cet élément est rappelé plus loin dans ce document).

2 Qu'est-ce qu'INRIA ?

INRIA est un institut de recherche académique qui a le statut d'Établissement Public Scientifique et Technologique (EPST) et est spécialisé dans le domaine de l'informatique et des mathématiques appliquées.

Le composant de base de l'institut correspond à la notion d'équipe-projet (appelée « équipe » par la suite). Une équipe est caractérisée par un projet scientifique, généralement défini par une thématique de recherche. Une équipe est formée par un groupe de scientifiques titulaires d'un poste permanent², auxquels s'ajoutent des membres avec un statut non-permanent (par exemple pour la préparation d'une thèse de doctorat, pour un post-doctorat ou des ingénieurs sous contrat). Une particularité de cette organisation est qu'une équipe regroupe des membres scientifiques à des niveaux de séniorité variés (au contraire de certains systèmes universitaires, en particulier à l'étranger, où chaque équipe correspond à un poste d'enseignant-chercheur ou une chaire entourés de membres ayant un statut non-permanent).

INRIA est implanté dans plusieurs centres de recherche (dont la liste est disponible en ligne³), et chaque centre regroupe des équipes qui sont situées dans une même zone géographique. Un centre regroupe typiquement entre 15 et 30 équipes (voir⁴ pour la liste des équipes par centre de recherche).

3 Qu'est-ce qu'un poste de CRCN ?

Les activités d'un ou une CRCN sont bien évidemment centrées sur la recherche académique ce qui peut inclure, selon les domaines de recherche et les orientations choisies, la mise au point de logiciels ou de plates-formes matérielles pour l'expérimentation ou la diffusion de résultats, la participation à des activités de standardisation ou de transfert et bien d'autres choses encore. Par ailleurs, les activités d'encadrement de jeunes scientifiques (qui préparent une thèse ou effectuent un post-doctorat) sont appelées à prendre un rôle de plus en plus important au cours de la carrière et il est

1. Les abréviations utilisées dans ce document sont décrites en détail dans l'Annexe A.

2. En général, les membres permanents ont un poste de CR (Chargé ou Chargée de Recherche), de DR (Directeur ou Directrice de Recherche), ou sont enseignantes-chercheuses ou enseignants-chercheurs dans des départements d'enseignement et de recherche d'établissements tels que des universités ou grandes écoles. En plus des CR et DR INRIA, les équipes incluent parfois des CR et DR employés par d'autres EPST.

3. <https://www.inria.fr/fr/centres-de-recherche-inria>

4. <https://www.inria.fr/fr/teams>

fréquent de consacrer une partie de son temps à des tâches telles que la diffusion de connaissances ou la médiation scientifique. Les chercheurs et chercheuses n'ont pas d'obligation d'enseignement mais ont la possibilité d'effectuer des vacations pour intervenir dans des cours universitaires, souvent liés à leurs domaines de recherche. Le dossier de candidature qui est décrit plus en détail dans la partie 7 de ce guide s'attache à capturer cette diversité des contributions possibles, à l'image de la diversité des profils des chercheurs et chercheuses de l'institut. Il ne faut donc pas forcément « essayer de remplir toutes les cases » (que ce soit dans le dossier de candidature ou bien dans son activité après le recrutement), mais plutôt mettre en avant les points importants.

Un autre élément important est qu'une carrière de CRCN s'inscrit dans le temps long. Le recrutement se fait sur un poste de fonctionnaire. Techniquement, juste après le recrutement, le statut obtenu est celui de fonctionnaire stagiaire pour une durée d'un an, à l'issue de laquelle intervient la titularisation par décision du PDG d'INRIA, après avis de la Commission d'Évaluation. Il s'agit donc d'un poste permanent pour l'ensemble d'une carrière avec la possibilité d'être promu ultérieurement (au grade CR hors classe ou bien sur un poste de DR). Cela a une conséquence notable sur le concours de recrutement CRCN. Puisque le recrutement s'effectue sur un poste permanent et ouvre sur une carrière longue, les jurys attendent des éléments convaincants qui garantissent la solidité scientifique de la candidature. En particulier, le programme de recherche est d'une grande importance et doit montrer une vision scientifique à long terme du domaine de recherche et des travaux qui y sont projetés. Bien sûr, les jurys n'attendent pas un programme de recherche à 40 ans que personne ne pourrait raisonnablement produire, mais un programme ouvrant sur des perspectives à moyen ou long terme semble indispensable.

4 Comment se déroulent les concours ?

Les concours chez INRIA ouvrent en début d'année civile. Les concours CRCN sont généralement organisés par centre. Certaines années il existe aussi un concours national⁵.

Le déroulement du concours suit les étapes suivantes :

1. Vérification de la recevabilité des dossiers ;
2. Présélection par le jury d'admissibilité des candidatures retenues pour les auditions ;
3. Auditions, suivies d'une délibération du jury qui établit une liste (partiellement) ordonnée des candidats retenus, dite *liste d'admissibilité* ;
4. Établissement par le jury d'admission de la liste d'admission et de la liste complémentaire, qui sont ensuite utilisées pour l'appel des candidates et candidats par ordre de classement ;
5. Appel et prise de fonction.

Recevabilité. La première phase vise à valider la recevabilité de la candidature. En dehors de la présence d'un dossier de candidature complet (partie 7), le critère principal est d'être titulaire d'une thèse de doctorat ou d'un titre équivalent (ce dernier cas concerne principalement les candidates ou candidats ayant un diplôme étranger, comparable à une thèse de doctorat). Cette phase est sous la responsabilité de la direction des ressources humaines, qui peut appeler la présidence de la CE (Commission d'Évaluation d'INRIA) à statuer sur les équivalences de diplômes.

5. Mais ce n'est pas le cas en 2021.

Admissibilité. Les deux phases suivantes sont sous la responsabilité des jurys d’admissibilité. Il existe un jury d’admissibilité par concours, c’est-à-dire un jury par centre INRIA, ainsi qu’un jury pour le concours national si un tel concours a lieu. Les jurys d’admissibilité des concours par centre sont composés d’une quinzaine de scientifiques (dont environ un tiers de membres de la CE et un tiers de membres du centre, pour chaque concours local) et couvrent l’ensemble des thématiques scientifiques représentées dans le centre. Le jury d’admissibilité du concours national est constitué de membres de la CE, et éventuellement de quelques personnalités scientifiques. La composition de ces jurys est affichée sur la page du site web de l’institut dédiée au concours dès que la décision officielle de constitution des jurys est signée.

Lors de la seconde phase, le jury d’admissibilité dresse une liste de candidates et candidats pré-sélectionnés pour les auditions sur la base de l’examen des dossiers de candidature. La liste est publiée sur le site d’INRIA et les candidates et candidats concernés reçoivent leur convocation pour l’audition.

La troisième phase débute par l’audition (partie 8) des candidates et candidats dont la candidature a été retenue. Suite à une nouvelle délibération, le jury d’admissibilité dresse une liste des candidatures classées par ordre de mérite (qui est souvent un ordre partiel) sur la base des dossiers de candidature et des auditions. La liste d’admissibilité est généralement plus longue que le nombre de postes mis au concours. Elle est affichée sur le site d’INRIA dès la fin de la délibération.

Admission. La quatrième phase est la phase d’admission. Elle est sous la responsabilité du jury d’admission, qui est commun à l’ensemble des concours CRCN. Le jury d’admission comporte neuf membres, dont cinq nommés par la direction de l’institut et quatre issus de la CE. Pour chaque concours, ce jury dresse une liste principale (dont la taille est au plus égale au nombre de postes mis au concours) et une liste complémentaire (dont la taille est au plus égale au double du nombre de postes mis au concours). Ces deux listes sont incluses dans la liste d’admissibilité et sont totalement ordonnées. Le travail du jury d’admission est fondé sur l’appréciation des candidatures par les jurys d’admissibilité mais prend aussi en compte des questions de politique scientifique, par exemple le souhait d’un centre de développer en priorité certaines thématiques. Il en résulte que la liste principale et la liste complémentaire ne comportent pas forcément tous les candidates et candidats admissibles et peuvent suivre un ordre qui n’est pas identique à celui de cette liste d’admissibilité.

Appel et prise de fonction. Suite à cette phase, la direction des ressources humaines appelle les candidates et candidats par ordre d’admission en commençant par la liste principale, pour leur demander si elles ou ils acceptent le poste. En cas de refus, les candidates et candidats en liste complémentaire peuvent être appelés, en suivant l’ordre de celle-ci. En cas d’acceptation, la prise de fonction a généralement lieu à l’automne de l’année du concours (mais il est possible de la décaler de quelques mois, par exemple, pour achever un travail de recherche de post-doctorat).

5 Quand candidater et à quels concours ?

La première question que l’on peut se poser est : quand vaut-il mieux candidater ?

Tout d’abord, les textes de loi qui s’appliquent ne requièrent que le fait d’être titulaire d’une thèse de doctorat ou d’un titre équivalent. Il n’existe donc aucune limite réglementaire concernant l’âge. En pratique, les candidates et candidats ont souvent effectué quelques années de post-doctorat en dehors du lieu où la thèse a été préparée, et la question est alors de savoir s’il existe un nombre

optimal d'années de post-doctorat.

Avant de discuter cette question, nous insistons sur le fait que les jurys considèrent le nombre d'années après la thèse, en déduisant les éventuelles interruptions de carrière. Cette mesure a pour objectif de ne pas défavoriser les personnes concernées et ainsi éviter toute discrimination. Une interruption de carrière peut correspondre à un congé de maternité ou de parentalité, à une période consacrée aux obligations militaires ou due à toute autre raison personnelle qui empêche de mener une activité professionnelle ou scientifique. Dans le cas d'une maternité, les jurys s'alignent sur la recommandation du Conseil Européen de la Recherche (ERC) et considèrent une interruption de carrière de 18 mois. Dans tous les cas, il faut mentionner la durée de chaque interruption et en préciser les raisons dans le dossier. Avant chaque délibération, les jurys listent les dossiers présentant des interruptions de carrière et veillent à prendre celles-ci en compte. Les candidates et candidats sont invités à consulter la charte pour la parité et l'égalité des chances⁶.

Ensuite, l'évaluation des dossiers ne concerne pas la seule donnée des contributions dans l'absolu et il s'agit d'une évaluation relative au nombre d'années depuis la thèse (interruptions de carrière déduites). Les jurys attendent d'une candidature faisant état d'une longue expérience post-doctorale des contributions plus solides (que ce soit en qualité, originalité et quantité) et une plus grande visibilité que d'une candidature proche de la fin de la thèse et avec seulement un court post-doctorat, même si une expérience post-doctorale est un atout important.

Il découle de cela que nous conseillons aux candidates et candidats de ne pas attendre trop avant une première candidature. Nous ne pouvons pas donner de statistiques complètes, mais, ces dernières années, environ une moitié des recrutements se sont faits dans les deux ou trois années suivant la soutenance de la thèse, et dans certains cas dans l'année qui suivait la soutenance (interruptions de carrière déduites). On observe aussi des cas de recrutement après de très nombreuses années d'expérience, mais ces cas sont moins fréquents.

La seconde décision importante concerne le choix du (ou des) concours et le choix de l'équipe (ou des équipes) d'affectation. Dans la grande majorité des cas, les candidatures CRCN s'insèrent dans une équipe, mais il est aussi possible de candidater « hors équipe », en choisissant un centre. Le second cas est rare au niveau CRCN et plus fréquent au niveau DR, car il coïncide en général avec un projet de création d'une nouvelle équipe. Il demeure néanmoins possible lorsqu'aucune équipe n'est précisément alignée avec le projet de recherche. Dans tous les cas, il est très important de contacter la personne qui est responsable de l'entité dans laquelle on candidate (responsable de l'équipe —ou REP— ou direction du centre —DCR ou DS/DSA⁷). En effet, cette personne sera sollicitée par les jurys afin de donner un avis sur la candidature (il est donc inutile de lui demander une lettre de recommandation, puisqu'elle sera de toute façon amenée à émettre un avis détaillé). De plus, ce contact représente une occasion importante de recueillir un avis sur l'opportunité de la candidature et un conseil pour la constitution du dossier, l'élaboration du projet de recherche et la préparation des auditions, le cas échéant.

Enfin, il est possible de candidater sur plusieurs concours (sur plusieurs centres et/ou au concours national). Dans ce cas, les jurys d'admissibilité instruisent les candidatures de manière indépendante, tandis que le jury d'admission est unique (et peut décider de confirmer l'admission pour un centre mais pas pour un autre). Dans le cas d'une candidature avec plusieurs propositions d'affectation, il est indispensable de discuter le projet avec la direction de chaque équipe ou centre concerné, et de décrire un projet d'intégration pour chaque proposition d'affectation (partie 7.4).

6. <https://parite.inria.fr/fr/charte-parite-et-egalite-des-chances/>

7. cf. glossaire en Annexe A

6 Attentes des jurys d'admissibilité

Les attentes des jurys découlent naturellement des points exposés dans les paragraphes précédents. Le dossier et l'audition doivent faire ressortir une grande qualité scientifique, mais aussi une vision scientifique du projet de recherche et une autonomie permettant de justifier d'un recrutement sur un poste permanent ouvrant sur une carrière longue. En particulier, la candidature doit démontrer que le projet de recherche est à la fois crédible et ambitieux et qu'il s'intègre bien dans la ou les équipes/centres choisis.

En plus de ces éléments, les jurys attendent aussi une honnêteté et une éthique irréprochables dans la présentation des contributions et des apports personnels dans les différents résultats (publications, logiciels, transfert, ...) mis en avant dans le dossier. En effet, les membres des jurys s'efforcent de vérifier la correction du contenu des dossiers et rencontrent régulièrement des problèmes tels que des listes de publications où l'ordre des auteurs n'a pas été respecté ou bien des contributions où le rôle de la candidate ou du candidat a été surévalué. Dans tous les cas, un tel doute a toujours un effet très négatif sur l'évaluation des candidatures et sur les chances de succès.

7 Le dossier de candidature

Dans cette partie, nous décrivons les différentes parties du dossier normalisé et donnons des conseils sur chacune d'entre elles.

À titre de remarque préliminaire, nous insistons sur le fait qu'il **n'est pas gênant de ne pas remplir toutes les rubriques** (à part celles qui portent sur les contributions scientifiques et le projet de recherche) et qu'il est préférable de laisser une rubrique vide lorsqu'il n'y a aucun élément important à y insérer plutôt que d'essayer à tout prix d'y noter des contributions qui sont en réalité très mineures. Il faut également éviter de mettre un même élément dans plusieurs rubriques afin de ne pas donner l'impression de vouloir « gonfler » le dossier.

La taille de certaines parties est limitée. Il ne faut surtout pas tenter de contourner ces limites en modifiant la taille de la fonte ou l'espacement au risque de rendre le dossier illisible et de nuire ainsi à son appréciation.

Une autre recommandation générale importante concerne le niveau de description. Il convient de bien expliquer les choses, afin que des membres du jury dont l'expertise se situe dans des domaines connexes puissent bien suivre le propos. Par exemple, il faut systématiquement expliciter les acronymes spécifiques au domaine de recherche à minima lors de leur première occurrence.

7.1 Parcours professionnel (Formulaire 1)

La première partie du dossier porte sur le curriculum vitae et regroupe des éléments factuels. Elle est découpée en rubriques qu'il convient de respecter.

Si sa préparation peut sembler systématique, on veillera à ne pas tomber dans deux écueils : d'un côté, une description trop exhaustive peut nuire à la visibilité d'éléments très importants qui se retrouveraient noyés au milieu de points mineurs ; de l'autre, il ne faut bien sûr pas omettre d'éléments importants. La taille totale de cette partie est limitée à 4 pages. Il est donc indispensable de sélectionner avec soin les éléments que l'on souhaite y faire figurer car consacrer un espace important pour des éléments mineurs se fera au détriment d'éléments plus saillants ou pertinents.

Enfin, pour des éléments de visibilité tels que, par exemple, des prix ou des participations à des comités de programme, il est très utile d'insérer un lien permettant au jury d'en vérifier la véracité.

Parcours professionnel. Le tableau doit lister les affiliations par ordre chronologique pendant et après la thèse. Le plus souvent il est conseillé de ne pas inclure les éléments antérieurs au master (sauf cas particulier, par exemple pour mettre en valeur un cursus pluridisciplinaire).

Interruptions de carrière. Ce point et son importance ont été abordés dans la partie 5. On listera et justifiera les interruptions de carrière par ordre chronologique.

Encadrement d'étudiants et de jeunes chercheurs. On listera les activités d'encadrement effectives de stages et activités de recherche (master, doctorat ...), avec un pourcentage correspondant à son niveau d'implication en cas de co-encadrement. Pour chacune de ces activités, préciser le nom de la personne dont on a suivi les travaux, le niveau, la période, le sujet et une très brève description des résultats et, si pertinent, son devenir.

Les jurys sont conscients qu'à ce stade de leur carrière, les candidates et candidats n'ont pas forcément eu l'occasion de pouvoir encadrer de stage, master ou thèse, donc il ne faut surtout pas essayer à tout prix d'inclure dans cette rubrique des éléments artificiels. À titre d'exemple, on voit parfois des dossiers qui mentionnent une longue liste d'encadrements ou « mentoring » de thèses alors qu'il s'agit en fait de simples discussions informelles avec des jeunes scientifiques dans l'équipe où la candidate ou le candidat a préparé sa thèse ; de tels éléments ne correspondent pas à un réel encadrement et sont plutôt de nature à desservir la candidature.

Encadrement de développements technologiques (logiciel, matériel, robotique). Cette rubrique porte sur des contributions telles que la définition de la structure d'un logiciel pour lequel on n'a pas écrit de code, mais à la conception duquel on a participé (voir partie 7.5 pour les contributions logicielles avec une réelle implication dans l'écriture et l'expérimentation). Un rôle similaire dans une réalisation matérielle, en robotique ou dans la production de jeux de données pourra aussi être décrit dans cette rubrique.

Responsabilités collectives. On distingue deux types de responsabilités collectives.

Tout d'abord, parmi les contributions à l'animation de la communauté scientifique, on inclura la participation à des comités de programme ou des comités de lecture. Il convient de mentionner à chaque fois le rôle exact, car la terminologie varie selon les communautés : certaines conférences appellent « comité de programme » la liste des rapporteurs tandis que le sens général de cette appellation correspond plus souvent à un groupe plus restreint de membres ayant effectivement comparé les articles et débattu du choix du programme après avoir établi et regroupé les rapports. On rappelle qu'il est préférable de ne pas fournir de liste interminable de contributions mineures (donc la liste exhaustive des rapports réalisés est le plus souvent à proscrire ou bien doit rester concise) et qu'il convient de fournir, lorsque cela est possible, un lien vers la conférence ou le journal.

Par ailleurs, parmi les responsabilités administratives on pourra faire figurer des tâches comme la participation à des commissions ou des instances telles qu'un conseil de laboratoire ou d'école doctorale. Ces tâches pouvant être diverses, parfois peu visibles mais pourtant chronophages, il est nécessaire de détailler le rôle de ces instances en explicitant les éventuels acronymes, d'expliquer de manière précise la nature des tâches accomplies, le temps qui y a été consacré et pendant quelle période.

Management. Au niveau CRCN, cette rubrique n'a souvent d'objet que pour des candidatures d'une certaine séniorité, mais on pourra y présenter des activités d'animation de projet de recherche (comme par exemple la responsabilité d'une tâche ou workpackage dans un projet collaboratif).

Mobilité. Le terme « mobilité » s'entend au sens large, et inclut à la fois les mobilités géographiques et les mobilités thématiques. Pour chaque mobilité, on pourra expliquer en quelques lignes en quoi elle consiste, surtout si cela n'est pas clair dans le reste du dossier (par exemple dans les rubriques sur le parcours professionnel ou les parties consacrées aux contributions scientifiques).

Enseignement. L'enseignement en tant que tel n'est pas évalué par les jurys, mais il peut être utile de mentionner dans cette rubrique les activités importantes. On évitera une longue liste exhaustive détaillée, mais on pourra inclure de manière succincte quelques points importants ou caractéristiques.

Diffusion de l'information scientifique. Cette rubrique porte sur les actions de médiation et de vulgarisation scientifique, telles que l'organisation de journées dédiées ou bien la création d'ouvrages et ressources (sites web, vidéos . . .) qui ne s'adressent pas uniquement à la communauté scientifique. Là encore, on n'inclura que des éléments notables.

Visibilité. Cette rubrique porte sur les éléments de visibilité au sein de la communauté scientifique, comme par exemple, les exposés invités à des conférences ou la participation à des jurys de thèse. On pourra également indiquer les prix importants tels qu'un prix de thèse ou de meilleur article dans une conférence réputée (en incluant un lien qui en atteste). Les prix de conférences mineures ainsi que les distinctions obtenues au lycée ou avant le master ne sont d'aucune importance.

Éléments divers. On pourra insérer dans cette rubrique des éléments factuels importants qui ne rentrent dans aucune des rubriques précitées.

7.2 Description synthétique de l'activité antérieure (Formulaire 2)

Il s'agit de la première partie qui permette de décrire les travaux de recherche passés et éventuellement en cours (la seconde étant décrite dans la partie 7.3), de manière générale, et en une page au maximum. Son but est de définir le domaine ou les domaines de recherche sur lesquels portent la thèse et les post-doctorats, d'en définir les principales contributions sans entrer dans les détails et de présenter la cohérence et la direction globale de l'activité de recherche. C'est également l'occasion de présenter le contexte scientifique (les motivations, les problèmes importants auxquels la communauté scientifique fait face et les approches étudiées) et de définir les principaux éléments qui permettront de mettre en perspective les contributions personnelles de la candidate ou du candidat. Lorsque l'on a travaillé sur des domaines différents, cette partie du dossier est aussi l'occasion d'expliquer le lien entre les différents travaux ou d'expliquer une décision de mobilité thématique.

7.3 Contributions majeures (Formulaire 3)

Cette partie du dossier a pour but de décrire plus en détail au plus 3 contributions choisies (avec une limite de 3 pages pour l'ensemble de la partie). Il s'agit donc de décrire en profondeur certaines

parties de ses travaux, tandis que la partie sur la description synthétique de l'activité antérieure (partie 7.2) demande une vision en largeur.

Le choix du sujet de chacune des fiches est important. D'une manière générale, il est important de présenter une sélection représentative de ses travaux. Ainsi, si certaines contributions de la candidate ou du candidat sont de nature théorique tandis que d'autres sont de nature plus pratique, un choix judicieux de fiches mettra cela en valeur. De même, en cas de mobilité thématique, on pourra s'efforcer de faire en sorte de couvrir les différents domaines de recherche abordés. Il est possible d'inclure des fiches concernant une réalisation telle qu'un logiciel, un transfert, ou une activité de dissémination. Un tel choix peut être judicieux lorsqu'il illustre un aspect original de la candidature ! Enfin, le choix des fiches peut être influencé par le programme de recherche, de manière à étayer la crédibilité de la candidature.

Il est possible d'inclure une fiche sur un travail en cours, en mentionnant l'avancement du travail et les étapes qui restent à réaliser (par exemple, la publication des résultats).

De même que pour d'autres parties du dossier, il n'existe aucune contrainte d'exhaustivité. D'une part, il peut être un bon choix de découper la partie en moins de 3 fiches. D'autre part, il n'est pas nécessaire de mentionner chacun des travaux passés dans au moins une fiche. La seule contrainte est de ne pas dépasser 3 fiches ni le maximum de 3 pages.

Chaque fiche comprend des paragraphes standardisés, qu'il convient de suivre pour ne pas perdre en clarté ou omettre de point important. En particulier, les deux premiers paragraphes invitent à distinguer la description générale de la contribution personnelle. Dans le cas d'un travail effectué à plusieurs, on indiquera de manière précise les points sur lesquels on a contribué (formalisation, proposition d'idées nouvelles, implémentation et expérimentation . . .) ainsi que l'importance de chaque point. Le paragraphe suivant décrira succinctement les principales difficultés et choix techniques, ainsi que l'originalité de la contribution. Les deux derniers paragraphes concernent les résultats obtenus et leur validation. Dans la mesure du possible on fournira des liens attestant des éléments dans ces deux paragraphes (publications, logiciels etc.). On évitera également les indicateurs bruts (comme par exemple un nombre de citations). Enfin, il pourra être opportun de demander une lettre de recommandation attestant de l'impact d'une contribution ou de la contribution de la candidate ou du candidat (voir partie 7.6).

7.4 Le programme de recherche (Formulaire 4)

Cette partie décrit en trois pages le projet de recherche à court et moyen terme. Comme nous l'avons dit dans la partie 3 et dans la partie 6, le projet scientifique est un élément extrêmement important dans la décision du jury d'admissibilité.

Une question fréquemment posée porte sur l'échéance à laquelle il convient de donner des perspectives. Il n'est bien sûr pas possible de prédire ses travaux et projets 40 ans à l'avance, par conséquent, il n'est pas utile de donner un programme à trop long terme. D'un autre côté, un programme de recherche qui se contente de proposer d'achever les travaux déjà engagés ne permet pas de se prononcer sur l'autonomie scientifique et la capacité à mener une carrière au long cours dans le domaine de la recherche. Il semble en général opportun de fournir un plan solide à court (environ 3 ans) et à moyen terme (environ 5 ans). Il est bien sûr possible d'expliquer que le programme s'inscrit dans un projet à plus long terme, mais sans sacrifier une description précise des projets à court et moyen termes démontrant leur intérêt, leur ambition et leur crédibilité.

La poursuite de travaux déjà engagés, afin par exemple d'en achever la publication, pourra être décrite dans les deux parties précédentes décrites dans la partie 7.2 et la partie 7.3.

La description du projet de recherche peut inclure des citations à des travaux externes (dans ce cas, la bibliographie figurera à la fin de cette partie et est incluse dans la taille limite de 3 pages).

Il est indispensable de fournir des éléments sur le projet d'intégration dans l'équipe ou dans le centre (dans le cas d'une candidature hors équipe). En particulier, il est nécessaire d'expliquer l'apport de la candidate ou du candidat dans l'équipe et de montrer en quoi le projet de recherche contribue aux objectifs scientifiques de l'équipe, en complémentarité avec ce qui s'y fait déjà. Lorsque le dossier propose plusieurs affectations, il faut expliquer chacune d'entre elles (on pourra par exemple consacrer un paragraphe à chaque affectation proposée). D'une manière générale, un doute sur l'intégration est souvent vu comme un point très négatif dans l'évaluation d'une candidature.

7.5 La liste complète des contributions (Formulaire 5)

La dernière partie du dossier est consacrée à plusieurs listes des contributions, non seulement en termes de publications, mais aussi de développements technologiques et de contributions au transfert. Dans la mesure du possible, on fournira des liens permettant aux membres du jury de les évaluer. Les jurys sont particulièrement vigilants concernant l'exactitude et la fidélité de la présentation de ces contributions.

Publications caractéristiques. Les trois publications mentionnées dans cette rubrique seront lues par les membres du jury au moment de la préparation des rapports sur les candidatures, et il est donc indispensable qu'elles soient disponibles en ligne (sur un dépôt tel que arXiv ou HAL ou bien sur la page web de la candidate ou du candidat).

Il est important de les choisir avec soin. Il est difficile de donner des conseils spécifiques, car chaque domaine de recherche a ses propres usages (en matière de technicité, de longueur, ...) et chaque candidate ou candidat a un profil différent (plus ou moins théorique, part plus ou moins importante du développement logiciel, du transfert technologique, de la médiation scientifique, ...). Cependant, on peut raisonnablement mettre en garde contre des publications trop descriptives, trop « verbeuses », sans réel contenu scientifique, ou à l'inverse contre des publications trop techniques (le but n'est pas de faire de l'esbroufe), ou encore contre des publications trop longues (n'oubliez pas que les rapporteurs ont un temps limité). Par exemple, même si vous êtes coauteur d'un magnifique état de l'art en 60 pages qui fait autorité sur un domaine, ce n'est pas forcément une bonne idée de le choisir comme une de vos trois publications phares.

Il est recommandé d'expliquer en quelques lignes, pour chaque publication, les raisons de son choix.

La liste de publications. Chaque publication doit être mentionnée avec ses références complètes, incluant titre, liste complète des auteurs dans l'ordre apparaissant sur la publication, nom de la conférence ou revue, année, éditeurs, pages, etc. Il est indispensable de distinguer les différents types de publications (livres, revues, conférences avec comité de lecture, ateliers, chapitres de livre, etc.) et de trier par type de publications (en suivant les rubriques indiquées dans le canevas de dossier) et par ordre chronologique ou dans l'ordre chronologique inversé (2020, 2019, 2018, etc.) au sein de chaque rubrique. Il est important de remplir cette rubrique avec soin, car toute erreur, même de bonne foi, est susceptible de faire une très mauvaise impression sur les membres du jury.

De même que pour les trois publications significatives, on recommande fortement de s'assurer que toutes les publications sont disponibles en ligne.

On peut insérer avant la liste un court paragraphe qui explique la pratique générale qui est suivie dans la communauté concernant par exemple l'ordre des auteurs ou la publication dans des

revues/conférences ou les pratiques de co-signatures.

La candidate ou le candidat pourra aussi, si cela lui semble utile, décrire en quelques phrases sa stratégie de publication, en expliquant par exemple les choix de lieux de publications (conférences générales ou spécialisées, conférences ou revues, etc) ou les doublons liés à des publications de versions courtes en conférences puis de versions longues dans des revues, etc.

Développements technologiques (logiciel ou autre réalisation). La Commission d'Évaluation considère que les développements technologiques (logiciels, plates-formes matérielles, réalisations robotiques, jeux de données etc.) peuvent être des vecteurs de diffusion de la recherche comme le sont les publications. Avoir développé (ou participé au développement) de plateformes ou de logiciels ambitieux, difficiles ou originaux (liste non exhaustive) doit donc être considéré comme un point fort d'un dossier, au même titre que l'obtention d'un résultat scientifique important. A contrario, le développement technologique ne se justifie pas nécessairement pour tous les types de recherche et donc aucune candidature ne sera pénalisée *a priori*, parce qu'elle ne présente aucun développement.

Certains développements relèvent d'une activité de recherche et ils doivent être présentés comme tels. Dans ce cas, la candidature doit expliquer le rôle joué par ces développements dans le parcours scientifique. D'autres développements relèvent d'une activité de transfert. Enfin, ces deux catégories ne sont pas exclusives. Dans tous les cas, la présentation de chaque développement doit refléter son objectif et donner les éléments permettant de l'évaluer. Par exemple, si un logiciel a été développé pour des utilisateurs précis, il pourra être judicieux de fournir au moins une lettre de recommandation de la part de ceux-ci, attestant de la pertinence du développement et de sa qualité.

Dans tous les cas, le jury cherchera les éléments lui permettant d'évaluer les contributions technologiques et la stratégie de la candidate ou du candidat quant à ces développements. Cela pourra être le code source ou l'arbre de développement pour un logiciel de recherche. Cela pourra être une lettre de recommandation d'utilisateurs pour un logiciel de transfert non accessible publiquement. Ne fournir aucun élément permettant cette évaluation sera perçu très négativement par le jury. Ajoutons que les dépôts APP ou autres critères purement administratifs ou comptables auront peu de chance à eux seuls d'impressionner le jury. Enfin, les contributions limitées à des tâches d'organisation ou de conception d'un logiciel doivent être présentées dans une autre rubrique (partie 7.1, Encadrement de développements technologiques), la rubrique présente étant limitée aux développements auxquels la candidate ou le candidat a activement participé.

Pour aider les candidates et candidats, la CE a codifié l'évaluation des logiciels au moyen d'un document intitulé « Criteria for Software Self-Assessment », dont le lien est systématiquement fourni dans le dossier de candidature INRIA⁸. Bien que ce document soit spécifique aux logiciels, on pourra utiliser les mêmes rubriques pour évaluer toute forme de développement technologique. De même que pour les fiches de recherche, il est très important de faire une évaluation honnête de l'ampleur du logiciel, de son état de diffusion et d'utilisation, et sur le rôle de la candidate ou du candidat. Surtout, il convient de garder à l'esprit que les codes détaillés dans le document « Criteria for Software Self-Assessment » ne constituent pas une notation d'un logiciel. Ils explicitent simplement la rubrique dans laquelle le jury l'évaluera.

8. <https://www.inria.fr/sites/default/files/2021-01/Criteria%20software%20self%20assessment.pdf>

Impact socio-économique et transfert. Le titre de cette rubrique dans le dossier est volontairement large afin de couvrir tous les cas possibles comme par exemple le transfert « classique » d'un logiciel ou d'un savoir-faire vers une entreprise, mais aussi vers la société civile (décideurs politiques, cliniciens, enseignement, monde culturel etc.). Lorsqu'un développement technologique fait l'objet d'un transfert, il convient d'éviter les redites, par exemple en ne faisant référence dans cette rubrique qu'aux aspects liés au transfert et en faisant une référence à l'autre rubrique pour la description du développement. On décrira de façon didactique chaque contribution tout en faisant une évaluation honnête de son utilisation et de son impact. De même que pour les logiciels, la CE propose un guide⁹ pour aider à rédiger les contributions au transfert technologique, qui est accessible sur le site web du concours. Ici encore, il peut être judicieux de demander une lettre de recommandation d'une personne pouvant attester de l'impact du transfert.

7.6 Les lettres de recommandation

Les lettres de recommandation servent à attester la reconnaissance, notamment internationale de la candidate ou du candidat dans son domaine de recherche, de la qualité des contributions (résultats, publications, logiciels, transfert etc.) qui sont présentées dans le dossier et peuvent aussi étayer la pertinence du projet de recherche et sa crédibilité. Il est important que les lettres de recommandation émanent de profils différents et que certaines d'entre elles proviennent de personnalités qui ne peuvent pas être vues comme des sources proches de la candidate ou du candidat (on inclut parmi les sources proches toute personne ayant participé à l'encadrement d'un stage, de la thèse ou d'un post-doctorat, ayant co-écrit un article, ou ayant collaboré dans un projet, etc.). Cela étant posé, l'absence de lettre de toute personne ayant encadré la thèse ou l'un des post-doctorats pose aussi systématiquement question au jury, et on recommande donc de solliciter de telles lettres. Comme cela a été mentionné dans la partie 5, la direction de l'équipe ou des équipes sur laquelle ou lesquelles porte le projet d'intégration est contactée directement dans le processus du concours, donc il est inutile d'inclure ces responsables dans la liste.

Comme cela a été dit dans plusieurs parties de ce document (par exemple, dans la partie 7.3 et la partie 7.5), les lettres peuvent aussi attester de contributions spécifiques, qui pourraient être difficiles à démontrer dans le dossier, comme par exemple, une activité de développement et/ou de transfert d'un logiciel qui n'est pas *open source*.

Le nombre des lettres de recommandation est limité à cinq. Il s'agit d'un maximum et non d'une obligation. Là aussi, mieux valent trois lettres excellentes que cinq lettres tièdes.

Il est préférable de contacter en amont les personnalités proposées pour les lettres de recommandation afin de s'assurer qu'elles auront le temps et la volonté de fournir une lettre et de les prévenir qu'elles seront sollicitées par un mail automatique par le service des ressources humaines d'INRIA, peu après le dépôt des dossiers.

Les lettres de recommandation sont collectées par l'organisation du concours et ne doivent donc pas être jointes au dossier. Les candidates et candidats doivent seulement fournir sur l'interface en ligne lors du dépôt de candidature le nom et l'adresse mail de chacune des personnalités qui seront sollicitées.

9. https://www.inria.fr/sites/default/files/2020-01/2018-06-GuideMethodologique_EvaluationTransfert%281%29.pdf

8 L'audition : exposé et questions

Les auditions sont primordiales pour les concours CRCN INRIA car elles permettent au jury de mieux connaître la candidate ou le candidat et d'éclaircir quelques questions que le dossier a pu soulever. Puisqu'elles ont lieu la veille ou l'avant-veille du jury d'admissibilité, leur effet (positif ou négatif) est très présent dans l'esprit des membres du jury.

Le format précis des auditions est fixé par le jury de chaque concours, et les modalités sont communiquées aux candidates et candidats dans la lettre de convocation qui leur est envoyée. Une audition se découpe généralement en un exposé et une séance de questions avec l'ensemble des membres du jury. Certains jurys programment également une discussion plus ouverte dans les heures qui suivent l'exposé et la séance de questions. Par ailleurs, les jurys donnent parfois des consignes particulières (par exemple, en demandant de développer un résultat en détail sur dix minutes). Il convient de respecter scrupuleusement le format et les recommandations mentionnées dans la lettre de convocation en faisant attention au fait que celles-ci peuvent varier d'un concours à l'autre.

La première question à se poser est : « À qui s'adresse l'audition ? ». Les rapporteurs ont une très bonne connaissance du dossier, et, si une candidature est retenue pour l'audition, c'est qu'elle a été soutenue par ses rapporteurs. Donc il est plus judicieux de s'adresser en priorité aux autres membres du jury, sans délaissier la présentation du cœur de ses contributions. Le but est de présenter un condensé de son dossier **et** de son projet de recherche.

Nous n'insisterons jamais assez sur le minutage : il est **impératif** de respecter la durée maximale et d'équilibrer son audition entre les deux parties (dossier et projet), dans le respect des consignes spécifiques à chaque concours. On voit beaucoup trop d'exposés qui débordent ou qui ne consacrent que la portion congrue au projet de recherche ! De manière générale, un exposé comprend les éléments suivants :

- Présentation du dossier condensé :

Dans la mesure où un jury assiste à une quinzaine d'auditions dans une journée (ce qui est énorme!), il est important de commencer par son nom / prénom / équipe souhaitée, car cela permet de situer instantanément la candidature. Il est inutile de s'attarder sur le parcours académique et les informations factuelles (telles que les listes de publications), ces éléments étant facilement accessibles dans le dossier et les jurys préférant voir les contributions marquantes. La présentation succincte du thème de recherche est importante car elle permet de comprendre le contexte. Le plus souvent, il vaut mieux ne pas essayer de présenter en détail toutes ses contributions, et ne présenter de manière approfondie qu'une ou deux d'entre elles.

- Présentation du projet de recherche :

C'est la partie la plus délicate car il faut démontrer la maturité scientifique et l'autonomie attendues chez un ou une CRCN, et étayer le projet d'intégration. Il est préférable de ne pas tout de suite entrer dans les détails techniques et on rappelle qu'il convient de ne pas oublier que la plupart des membres du jury doivent saisir les enjeux, bien que n'étant pas des spécialistes du domaine de recherche de la candidate ou du candidat. En règle générale, une candidate ou un candidat peut partir de l'idée que parmi les membres d'un jury qui l'auditionnera, ne se trouvent qu'un à trois collègues qu'il est susceptible de rencontrer en conférence lors de sa carrière scientifique. Cela est inévitable en raison de la diversité des thématiques de recherche représentées chez INRIA. Il faut donc commencer par donner les grandes directions, les étapes, montrer que le projet est ambitieux mais réalisable, et que la candidate ou le candidat est la bonne personne pour le réaliser. Enfin, il est nécessaire de donner quelques détails techniques concrets afin de démontrer la solidité du projet.

Il est fortement conseillé de **répéter** son exposé devant des collègues qu'ils soient ou non du même domaine, ne serait-ce que pour minuter l'intervention. En particulier, on pourra faire une répétition avec les membres de l'équipe ou les équipes dans lesquelles on candidate.

L'audition est suivie d'une séance de questions. C'est une étape cruciale qui est trop souvent peu préparée voire négligée. Pourtant, elle éclaire le jury sur le degré de maturité de la candidate ou du candidat, sa maîtrise de son domaine scientifique, ses talents de pédagogue, etc. On préférera des réponses précises et concises, permettant au jury de poser de plus nombreuses questions, permettant ainsi de mettre en lumière le plus grand nombre d'éléments du dossier ou d'aborder des sujets qui n'ont pas pu l'être dans l'exposé. Il ne faut pas être sur la défensive, car les membres des jurys n'ont pas pour but de piéger mais de comprendre les objectifs scientifiques que les candidates et candidats veulent réaliser et comment. Il arrive que les réponses aux questions ne soient pas convaincantes, mais il arrive aussi que les questions elles-mêmes ne soient pas forcément très claires. Dans ce cas, il ne faut pas hésiter à demander à ce que la question soit reformulée.

9 Critères

Pour conclure ce document, nous énonçons et rappelons quelques critères qui jouent un rôle important dans les délibérations des jurys d'admissibilité même si, comme nous l'avons déjà mentionné, il ne faut surtout pas chercher à s'identifier à un profil type unique. Par ailleurs, les paragraphes qui suivent ne peuvent bien sûr pas fournir de liste exhaustive des critères susceptibles d'être utilisés par les jurys.

Tout d'abord, concernant le périmètre des candidatures, il est primordial de mettre en avant des apports méthodologiques en informatique et mathématiques appliquées, et ce y compris pour les dossiers pluridisciplinaires.

Bien sûr, la qualité scientifique joue à tous les stades un rôle primordial. Les jurys essaient de déterminer quelles sont les candidatures les plus prometteuses d'une carrière brillante à long terme, et non sur quelques années, puisque les recrutements sur un poste de CRCN ont vocation à être la première étape d'une longue carrière au sein de l'institut. Par conséquent, la qualité, l'originalité et la solidité scientifique des contributions priment toujours sur la quantité. Cela concerne les contributions elles-mêmes mais aussi bien sûr les résultats, publications, logiciels, etc.

De même, le dossier et l'audition doivent témoigner d'une vision large du domaine de recherche, et d'une capacité à faire ressortir des axes de recherche ambitieux. Dans les domaines de recherche pour lesquels cela a un sens, le fait d'étudier non seulement les fondements théoriques de la discipline mais aussi les applications (dans un volet implémentatoire ou expérimental) sera également considéré comme un avantage.

Un troisième point notable concerne le projet d'intégration dans l'équipe ou le centre de recherche. La complémentarité avec les axes qui y sont déjà représentés est un atout important, de même que l'opportunité de faire ressortir de nouveaux axes, en lien avec ceux qui y sont déjà développés.

Dans la mesure où les recrutements CRCN ouvrent sur des carrières longues, l'autonomie scientifique des candidates et candidats sera aussi évaluée avec soin. Cet élément concerne le choix des axes de recherche mais aussi la stratégie scientifique proposée.

Avoir effectué une mobilité (comme un ou plusieurs post-doctorat(s)) est un atout important dans la mesure où c'est un élément démontrant la capacité à travailler sur des sujets différents et avec des équipes différentes et qui contribue à une meilleure maturité scientifique, mais il faut noter qu'il n'existe pas de manière unique de démontrer ces qualités. À titre d'exemple, des contributions conjointes et/ou une lettre de recommandation pourront en attester. Par ailleurs, une question

parfois posée concerne les candidatures dans une équipe ou un centre dont la candidate ou le candidat a déjà été membre pendant sa thèse. De telles candidatures sont possibles, mais doivent démontrer qu’elles ne se limitent pas à une poursuite dans la continuité d’un travail déjà engagé. Par exemple, des publications conjointes avec des scientifiques qui ne sont pas membres de l’équipe d’origine et obtenues pendant le post-doctorat pourront démontrer l’autonomie scientifique. Pour finir, les jurys sont généralement très réticents à donner une issue favorable aux candidatures sur lesquelles des doutes persistent au sujet de l’honnêteté scientifique. Il est donc absolument indispensable de faire une description fidèle des contributions et résultats, ainsi que de l’apport personnel à chacun d’entre eux, que ce soit dans le dossier ou à l’oral.

A Glossaire

- CE : Commission d’Évaluation d’INRIA.
La commission d’Évaluation est une instance interne qui intervient sur les actions d’évaluation scientifique, ce qui inclut les concours de recrutement. Les membres de la CE forment une partie importante des jurys d’admissibilité et d’admission. La CE produit également des documents servant de guides pour les différentes évaluations, dont ce document.
- CR : Chargé ou Chargée de Recherche.
Les postes de CR sont définis par les statuts de la fonction publique, et sont représentés dans les EPST tels qu’INRIA ; ils sont accessibles à toute personne titulaire d’une thèse ou d’un titre équivalent.
- CRCN : Chargé ou Chargée de Recherche de Classe Normale.
Cela correspond au grade de recrutement des CR. À terme, les CRCN ont la possibilité de candidater pour une promotion vers le grade de CR Hors Classe (CRHC). Les statuts sont les mêmes pour l’ensemble des CR, et la seule différence concerne les grilles de salaire.
- DCR : Directeur ou Directrice de Centre de Recherche. Chaque centre de recherche INRIA est dirigé par un ou une DCR.
- DR : Directeur ou Directrice de Recherche.
Les postes de DR sont définis par les statuts de la fonction publique, et sont représentés dans les EPST tels qu’INRIA ; ils sont pourvus par des chercheurs ou chercheuses généralement titulaires d’une habilitation à diriger les recherches ou d’un titre équivalent et d’un niveau d’expérience comparable à celui attendu pour un poste de Professeur des Universités.
- DS : Délégué ou Déléguée Scientifique.
Le développement des activités scientifiques au niveau d’un centre de recherche INRIA est coordonné par la ou le DS et la ou le DSA.
- DSA : Délégué Scientifique Adjoint ou Déléguée Scientifique Adjointe.
Voir DS.
- EPST : Établissement Public Scientifique et Technologique.
Les EPST sont des organismes publics de recherche, comme INRIA, mais aussi le CNRS, INRAE, INSERM, et d’autres instituts. Ils sont rattachés à différents ministères et ont des missions centrées sur la recherche académique.
- REP : Responsable d’Équipe Projet.