

Les concours de l'enseignement supérieur et de la recherche

Nicolas Andreff

Professeur Université Bourgogne-Franche-Comté

UFR ST, Département Automatique et Robotique

Chercheur à l'institut FEMTO-ST

Département Automatique et Systèmes Micromécatroniques (AS2M)

Quel avenir après une thèse en robotique ?

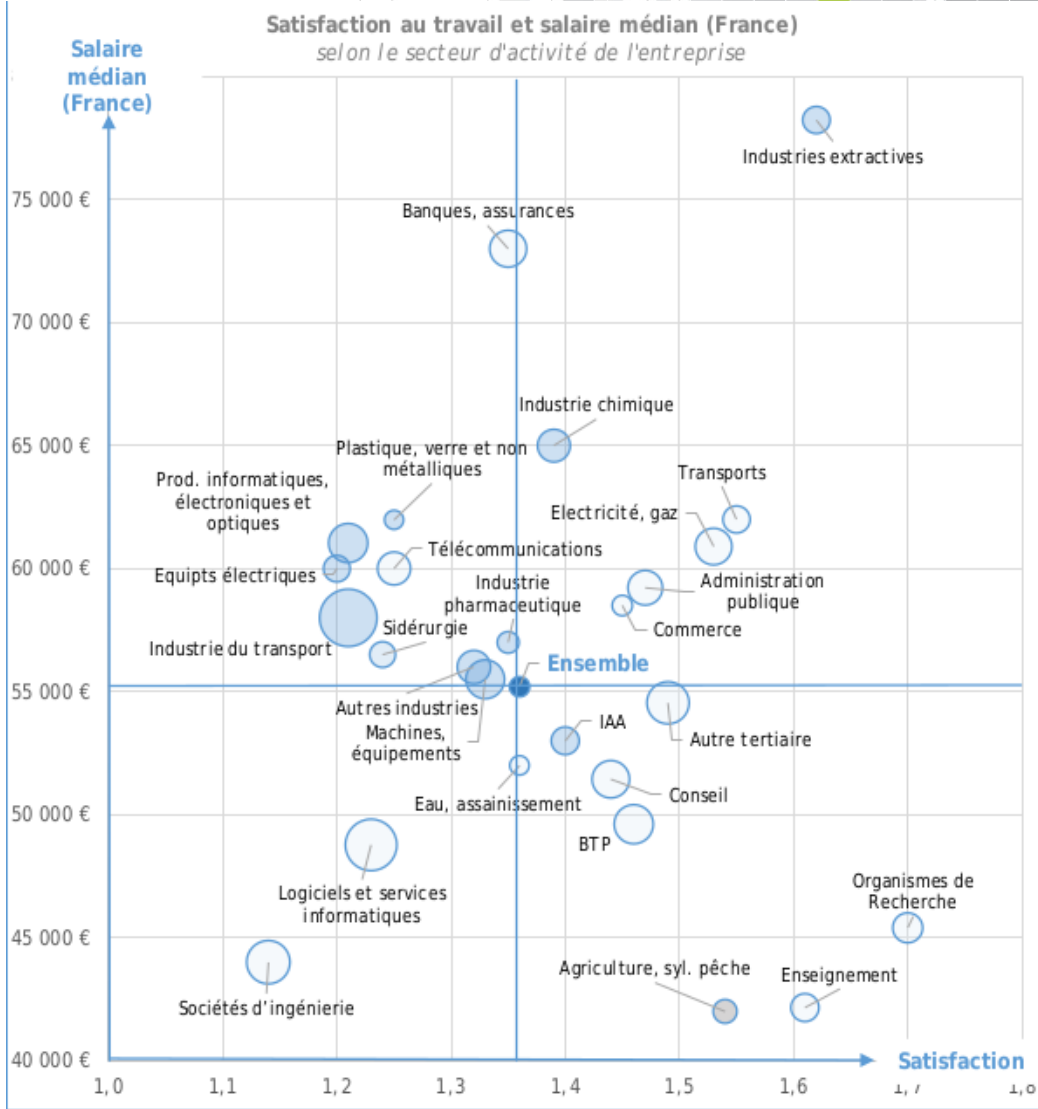
- Une belle carrière dans le monde industriel (dispositif Jeunes Docteurs)

- Services R&D
- Start-ups
- Créateur vous-mêmes ?
- Société de services
- Divers (nombreux)

Doubles diplômes plus ou moins rémunérateurs
 Les diplômes de gestion management sont associés à des niveaux de rémunération supérieurs. Les doctorats n'apportent pas de suppléments de rémunération, mais une plus grande satisfaction dans le travail: 82% de doctorants satisfaits ou très satisfaits contre 77% en gestion management et 79% pour les autres.

Salaire médian France selon le double diplôme	Gestion, management	Doctorat	Autre* diplôme	Aucun second diplôme
Agronomie, sciences de la vie	73 264 €	47 012 €	50 000 €	45 000 €
Chimie, génie des procédés	66 000 €	60 000 €	60 000 €	53 500 €
STIC	75 000 €	55 000 €	60 000 €	55 000 €
Électrotechnique, automatique	84 000 €	66 000 €	65 158 €	60 000 €
Génie civil, BTP	80 000 €	72 240 €	57 822 €	55 425 €
Mécanique, productique	70 000 €	58 473 €	58 000 €	52 931 €
Physique, matériaux	75 000 €	50 000 €	55 400 €	50 000 €
Économie, gestion, finance	62 000 €	46 500 €	83 000 €	77 200 €
Généraliste	76 000 €	59 815 €	62 000 €	57 000 €
Aéronautique	85 865 €	63 000 €	60 000 €	62 000 €
Autre (bois, textile...)	48 000 €	51 388 €	47 000 €	43 838 €
Ensemble	75 000 €	55 000 €	59 250 €	54 000 €

* Hors école polytechnique



L'indicateur de satisfaction est la moyenne obtenue de notes allant -3 (très insatisfait) à +3 (très satisfait)

Enquête IESF 2014

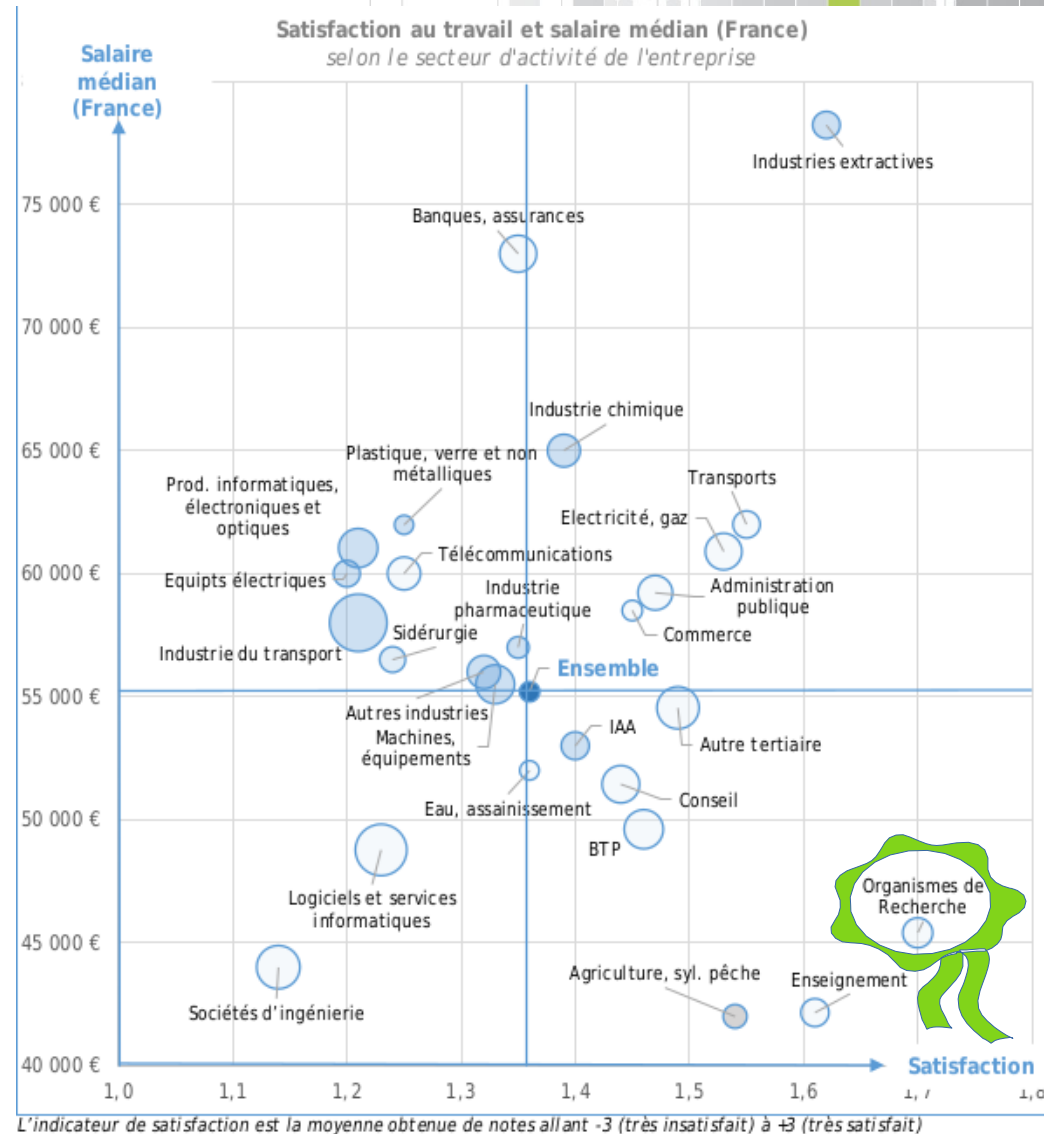
Quel avenir après une thèse en robotique ?

- **Une belle carrière dans le monde industriel (dispositif Jeunes Docteurs)**

- Services R&D
- Start-ups
- Créateur vous-mêmes ?
- Société de services
- Divers (nombreux)

- **Une belle carrière dans l'enseignement supérieur ou la recherche**

- A l'étranger
- Ingénieur de Recherche
- Chercheur
CNRS, INRIA, IRSTEA,
IFREMER, INSERM, ...
- Enseignant-chercheur



Enquête IESF 2014

Concours Maître de Conférences

- **Principe**

- Qualification nationale (automne)
 - par une ou plusieurs sections du CNU
 - valable 4 ans
- Concours **locaux** (section CNU)
 - Pré-sélection sur dossier
 - Auditions
- Campagne synchronisée ou au fil de l'eau

- **Quelques liens utiles**

- **Galaxie du supérieur**
<https://www.galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ensup/candidats.html>
- **Section CNU 61** :
Génie informatique, Automatique et Traitement du Signal
- Sections CNU 60, 63, 27, 26, ...

- **Calendrier pratique**

- **Se faire connaître (3 ans)** :
congrès, journées GdR, JNRR
- Qualification (automne)
- **Visite des labos**
- Ouverture des candidatures (février)
- Clôture des candidatures (mars)
- Pré-sélection par Comités de Sélection
- Auditions (~mai)
- Décisions des établissements (début juin)
- Voeux d'affectation (mi-juin)
- Publication des résultats (mi-juin)
- **Préparation des cours**
- Prise de fonctions (1er septembre)



Qualification aux fonctions de Maître de Conférences

- **Demandes de qualification évaluées par le CNU (Conseil National des Universités)**
 - organe indépendant chargé des évaluations des enseignants-chercheurs publics
 - garant d'une qualité minimale et d'une homogénéité nationale du recrutement des EC
 - subdivisé en sections disciplinaires
- **Bien choisir sa section**
 - CNU 61 : Génie Logiciel, Automatique, Traitement du Signal
 - CNU 60 : Mécanique, génie mécanique
 - CNU 63 : Electronique
 - CNU 27 : Informatique (plus rare)
 - plus rarement encore, d'autres sections
- **NB : possibilité de demander la qualif' dans plusieurs sections**
- **NB: légalement, qualification dans une section vaut dans les autres, mais il faudra être capable de convaincre.... surtout si qualification refusée**

Qualification aux fonctions de Maître de Conférences

Mise en ligne le 1er octobre 2021

CALENDRIER DE LA PROCÉDURE D'INSCRIPTION SUR LES LISTES DE QUALIFICATION 2022 AUX FONCTIONS DE MAITRE DE CONFÉRENCES OU DE PROFESSEUR DES UNIVERSITÉS

OPERATIONS	Pour les candidats hors sections de santé	Pour les candidats des sections de santé
Ouverture du serveur Antares et début du dépôt des pièces du dossier	Mardi 7 septembre 2021, 10 h (heure de Paris)	
Clôture des inscriptions (date unique)	Mardi 9 novembre 2021, 16 h (heure de Paris)	
Désignation des rapporteurs	Judi 9 décembre 2021	mercredi 12 janvier 2021
Dates limites de dépôt des pièces dans l'application pour <u>toutes les sections y compris les sections de santé</u>	Pour les candidats dont la soutenance de thèse est <u>antérieure au 22 novembre 2021</u> Mercredi 15 décembre 2021, 16 h (heure de Paris)	Pour les candidats dont la soutenance de thèse est prévue <u>du 22 novembre 2021 au 10 janvier 2022 inclus</u> jeudi 13 janvier 2022, 16 h (heure de Paris)
Fin prévisionnelle de l'étude de la recevabilité des dossiers par la DGRH du ministère	Vendredi 21 janvier 2022	
<u>Audition pour les candidats aux fonctions de professeur des universités dans les sections de santé</u>		Du lundi 14 au jeudi 24 février 2022
Communication aux candidats et affichage des résultats	Au plus tard le lundi 28 février 2022	
Réunion des bureaux des groupes pour réexamen des dossiers en formation interdisciplinaire	Vendredi 10 juin 2022	
Appel au groupe (après deux refus consécutifs au titre de la même section et du même corps)		
Ouverture du serveur Antares et début du dépôt des pièces du dossier	Mardi 22 mars, 10 h (heure de Paris)	
Appel au groupe / clôture des candidatures	Judi 14 avril 2022, 16 h (heure de Paris)	
Date limite de dépôt des pièces dans l'application pour l'appel au groupe	Judi 28 avril 2022, 16 h (heure de Paris)	
Appel au groupe / audition devant le groupe	Du mardi 24 mai 2022 au mercredi 13 juillet 2022	

Quel dossier pour la qualification ?

- **Un bon dossier pour la CNU 61 :**

- **thèse** obtenue en **36-39 mois**
- ayant conduit à **un article** (paru ou acceptation définitive) dans une revue internationale référencée JCR, reconnue comme **relevant de la section 61 et de bon niveau**, dont le candidat est contributeur principal (**1er auteur**)
- un volume cumulé de **96 HTD** en présentiel dans l'enseignement supérieur
- Pour les docteurs présentant leur candidature à la qualification 3 ans et quelques mois (classiquement 3 ans et 3 mois) après le début de leur activité de recherche (marquée par le début de la thèse), la section prend en compte les publications dans les actes des grandes **conférences internationales de référence** du domaine (au moins 2)

Publications en robotique (2015)
sur gdr-robotique.org

- **Le processus de qualification ne saurait se résumer à la comparaison d'un dossier à des seuils**

- Ne pas se satisfaire de ces minima (cf. concours)
- Les profils différents de ce profil-type sont attentivement examinés, à condition que les divergences soient justifiées

Quel dossier pour la qualification ?



- Lire les consignes officielles (Galaxie)
- Lire les recommandations de la section CNU visée
- En général : clarté, concision, exhaustivité, prise de recul
 - bref CV (1-2 pages)
 - Activités d'enseignement (~5 pages)
 - Tableau récapitulatif
 - Description des tâches (fournir poly, supports, attestations)
 - Résultats scientifiques (5 à 10 pages)
 - Positionnement par rapport à l'état de l'art
 - Contexte (p.ex. projet ANR/H2020, thèse CIFRE, mobilité,)
 - Résultats marquants
 - Liste des publiés **CLASSÉES ET NUMÉROTÉES** par type et par année
 - Services à la communauté
 - Relecture d'articles pour revues/congrès
 - Participation à l'organisation d'événements scientifiques
 - Participation à la vie du labo
- Se faire aider
 - Directeur ou directrice de thèse / post-doc, membres du labo, “dossier gagnant”

Vous êtes qualifié(e), et ensuite ?

- **Visiter les labos, présenter ses travaux, rencontrer les gens**
 - NB: ne pas attendre d'être qualifié, ni même d'être docteur !!!!
- **Se renseigner sur les postes ouverts au concours**
 - lors des visites de labos, des rencontres aux congrès
 - sur Galaxie
 - sur gdr-robotique.org
- **Préparer le concours**
 - Compléter son dossier de qualif' en adéquation avec les attentes
 - Projet d'intégration pédagogique **clair**
 - Projet de recherche **personnel**
 - **1 dossier par concours !! Pas de dossier C-C C-V !!!**
 - Préparer les auditions
- **Se faire aider**

Un bon dossier de Maître de Conférences en robotique

- **Qualifié dans la bonne section**
- **Autonomie scientifique**
 - Mobilité géographique
 - Prise de recul, autocritique
 - Communication écrite/orale, français/anglais
 - Vision **personnelle** à 4-5 ans
- **Investissement pédagogique**
- **Ouverture d'esprit**
 - Mobilité thématique, travail en réseau
 - Services à la communauté
- **Des résultats **théoriques** validés **expérimentalement****
- **Beaucoup de **bonnes** publications**

L'audition au concours MCF



- **Très variable selon les établissements**
- **En général**
 - 10-15 minutes d'exposé, 10-15 minutes de questions
 - jury : 50% enseignement, 50% recherche
 - jury : 50% extérieurs, 50% locaux
 - contenu
 - adéquation au profil recherche (>50-60%)
 - projet original mais “dans le cadre”
 - positionnement international
 - capacité à travailler avec l'équipe en place
 - adéquation au profil pédagogique
 - capacités / adaptabilité
 - capacité à travailler avec l'équipe en place
 - qualités pédagogiques
 - compétences techniques

Concours Chargé de Recherche CNRS en robotique

- **Concours annuel organisé par le CNRS**
(Conseil National de la Recherche Scientifique)
- **Candidatures évaluées par le CoNRS**
(Comité National de la Recherche Scientifique)
 - Organe indépendant en charge de l'évaluation du CNRS
 - Equivalent du CNU
- **Sections du CoNRS pour les roboticiens**
 - **Section 07 : Sciences de l'information** <http://section7.cnrs.fr>
Automatique, Signal&Communications, Vision&Images,
Info graphique et géométrie, IHM et Réalité Virtuelle, TALP,
Robotique, Systèmes et architectures intégrés matériel-logiciel
Applications à la Santé
 - Section 09 (Méca), 06 (Info), plus rarement d'autres
- **~9 postes/an en section 07**
- **Stats: 1 (parfois 2) recrutements en robotique par an**

Concours Chargé de Recherche CNRS en robotique

- **Concours annuel et national**
- **Ouverture du concours**
Mi-novembre
- **Clôture de l'enregistrement des candidatures**
Première semaine de janvier
- **Pré-sélection sur dossier** : Février-mars selon les années
- **Auditions à Paris**: Avril-Mai selon les années
- **Jury d'admission** : Juin
- **Proposition d'affectation** : Durant l'été

Quel dossier pour le CNRS ?

- Lire les consignes officielles
- Lire les recommandations de la section CoNRS visée <http://section7.cnrs.fr>
- Même type de dossier que pour MCF mais avec quelques spécificités
- Se faire aider
 - Directeur ou directrice de thèse / post-doc, membres du labo, “dossier gagnant”
 - [Equipes visées](#)
- **Qualité rédactionnelle**
- **Bref CV (1-2 pages)**
- **Activités d'enseignement (~1-2 pages)**
 - Tableau récapitulatif
 - Description très succincte des tâches
- **Résultats scientifiques (5 à 10 pages)**
 - [Positionnement par rapport à l'état de l'art](#)
 - Contexte (p.ex. projet ANR/H2020, thèse CIFRE, mobilité,)
 - [Résultats marquants](#)
 - Liste des publis **CLASSÉES ET NUMÉROTÉES** par type et par année
- **Services à la communauté**
- **Projet [personnel \(5-10 pages\)](#) :**
 - court, moyen, long termes
 - positionnement international
 - projet personnel !!!!

Un bon dossier de Chargé de recherche en robotique

- **Autonomie et identité scientifique**
 - Positionnement international original
 - Mobilité géographique
 - Prise de recul, autocritique
 - Communication écrite/orale, français/anglais
- **Vision personnelle à 4-5 ans et plus**
- **Beaucoup d'excellentes publications**
- **1 à 2 ans de post-doc hors de son labo de thèse**
- **Mobilité à l'étranger**
- **Ouverture d'esprit**
 - Mobilité thématique, travail en réseau
 - Services à la communauté
- **Des résultats théoriques validés expérimentalement**
- **Au moins 2 voeux d'affectations**
- **D'autres profils sont possibles**

L'audition au CNRS



- **Pas systématique !**
 - 1/5 des dossiers sur 2016-2021
- **Jury pléthorique (~20 membres)**
- **Seulement 3 roboticiens dans la salle**
- **Durée variable selon nb de postes:**
 - environ 15 minutes d'exposé, 15 minutes de questions
- **Contenu**
 - bref rappel du CV (2 minutes)
 - projet personnel, projet personnel, projet personnel
 - positionnement international, faisabilité, intégration
- **Audition décisive**
 - nb de postes = 1/5 des auditionnés depuis 2016
 - il faut convaincre les roboticiens mais aussi les spécialistes des autres disciplines
 - répéter ! répéter ! répéter !
- **Se faire aider**
 - Labos d'accueil souhaités



N'attendez pas le dernier moment !