



HAL
open science

Carrières académiques

Christophe Rosenberger

► **To cite this version:**

Christophe Rosenberger. Carrières académiques. Doctorat. Ecole doctorale MIIS, France. 2025. <hal-05061016v1>

HAL Id: hal-05061016

<https://hal.science/hal-05061016v1>

Submitted on 8 May 2025 (v1), last revised 10 Mar 2026 (v2)

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

CARRIERES ACADEMIQUES

Christophe Rosenberger

Professeur des universités à l'ENSICAEN

Laboratoire GREYC (UMR 6072)
UNICAEN – ENSICAEN - CNRS



Qui suis-je ?



Christophe ROSENBERGER

- Enseignant-chercheur depuis 25 ans
- Professeur des universités à l'ENSICAEN
- Directeur du laboratoire GREYC
- Membre actuel du CNU 27
- Recherche en biométrie et investigation numérique
- 25 thèses soutenues

Et vous ?



- Prénom et nom
- Domaine de recherche
- Année de thèse
- Idées sur l'après thèse ?

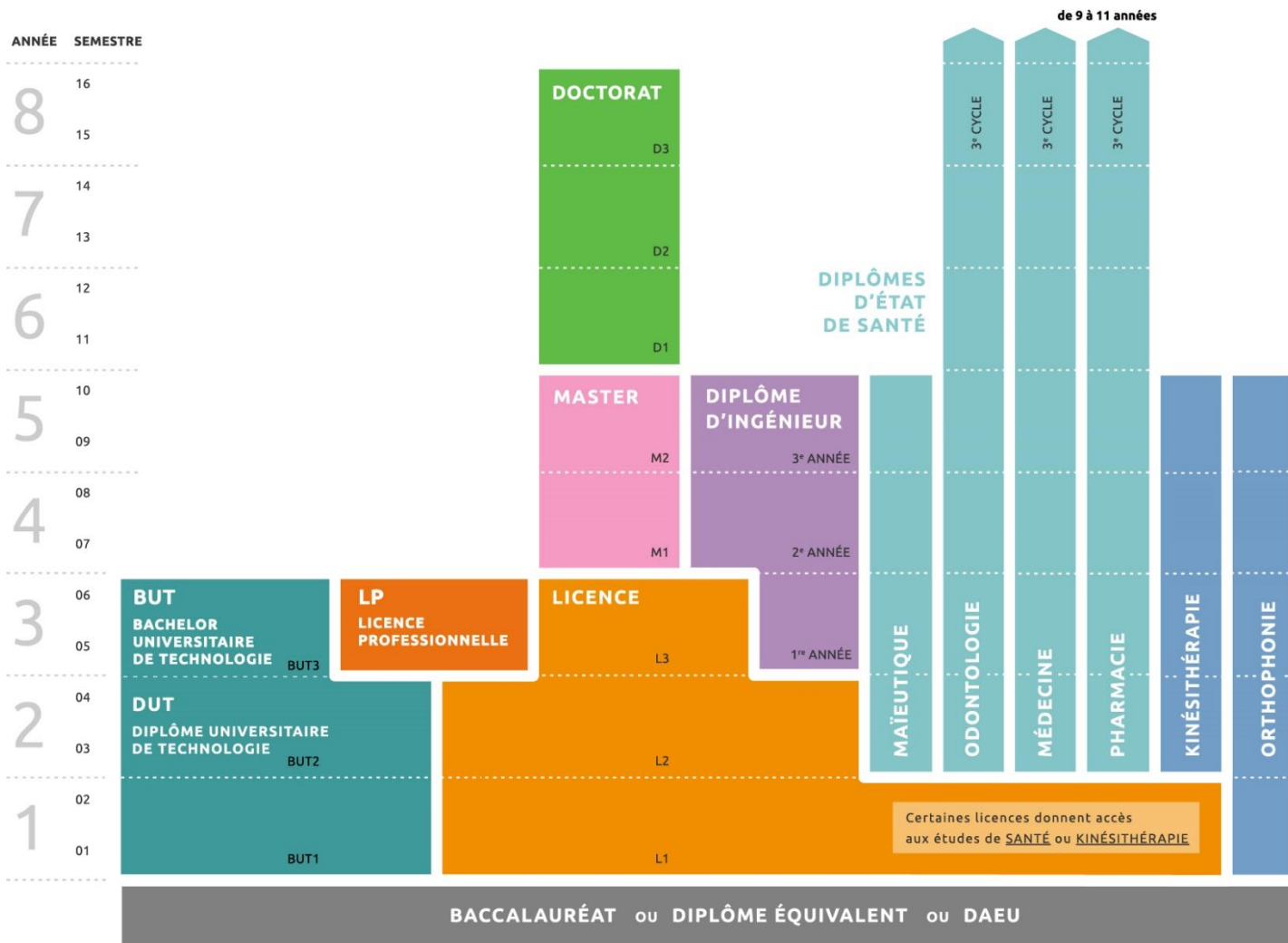


LA THESE

Passage obligé pour une carrière
académique



Les diplômes



La délivrance du **doctorat** certifie la capacité à produire des connaissances scientifiques nouvelles de haut niveau ainsi que l'acquisition et la maîtrise de compétences liées à la formation par la recherche (état de l'art, présentation en anglais, protocole expérimental, analyse de résultats, médiation scientifique...).

Préparation du diplôme de doctorat

- ▶ Durée : 3 ans,
- ▶ Pas de cours traditionnels à suivre (mais des formations),
- ▶ Thèse encadrée par un directeur de thèse,
- ▶ Diplôme requis pour devenir enseignant-chercheur ou chercheur,
- ▶ Reconnaissance internationale,
- ▶ Financement obligatoire (en sciences),
- ▶ Contribuer à l'état de l'art dans un domaine,
- ▶ Obtention : évaluation d'un manuscrit et soutenance publique devant des chercheurs nationaux ou internationaux,
- ▶ Valorisation comme expérience professionnelle dans le privé.

Ecole doctorale

Organe au sein d'un établissement d'enseignement supérieur et de recherche habilité à délivrer le doctorat. Ses missions :

- ▶ Sélection des candidats pour les allocations établissements,
- ▶ Suivi de la poursuite des thèses,
- ▶ Proposition de formations aux doctorants liées à la thèse ou d'ouverture,
- ▶ Sensibilisation et l'aide à l'après thèse.

Le GREYC est rattaché à l'école doctorale MIIS (Mathématiques, Information, Ingénierie des Systèmes) gérant 170 doctorants de 7 laboratoires au sein de Normandie Université.

La thèse - financement

Allocation établissement

Bourse publique 100% de l'Etat sur 3 ans,
Salaire net : 1750€ par mois,
Sélection réalisée par l'établissement.

Laboratoire GREYC :

- ▶ 2 à 3 par an,
- ▶ Classement au sein du laboratoire après examen du dossier et audition,
- ▶ Plusieurs critères pris en compte : qualité audition, classement du candidat au Master 2, durée moyenne des thèses du directeur, disponibilité du directeur de thèse, historique des bourses obtenues par l'équipe concernée les années précédentes.

La thèse - financement

Allocation Région

Salaire net : 1750€ par mois,
Sélection réalisée par la Région.

- ▶ Sur dossier,
- ▶ Financement à 100% ou co-financement 50%.

Laboratoire GREYC (en moyenne):

- ▶ 2 à 100% par an,
- ▶ 2 à 3 à 50% par an.



RÉGION
NORMANDIE

La thèse - financement

Financement CIFRE

Montant : 2000-2200 euros par mois en moyenne,
Sélection réalisée par l'ANRT.



- ▶ Doctorant salarié d'une entreprise (CDD ou CDI),
- ▶ Subvention de l'ANRT à l'entreprise (14K euro par an),
- ▶ Contrat entre le laboratoire et l'entreprise (6K à 15K euro par an),
- ▶ Crédit d'impôt recherche pour l'entreprise,
- ▶ Localisation du doctorant entre 0% et 100% dans l'entreprise.
- ▶ **Attention** : un salarié de plus de 10 mois dans une entreprise ne peut pas faire une CIFRE au sein de celle-ci.

La thèse - financement

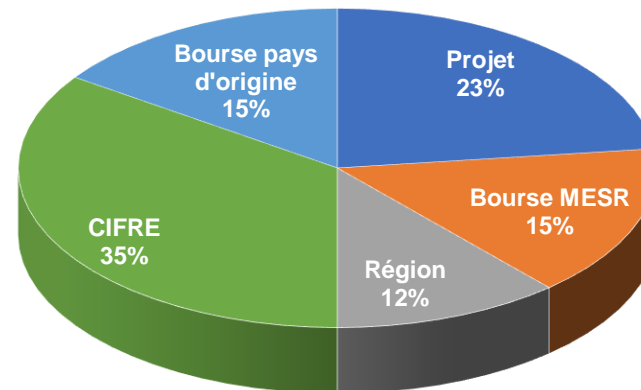
Financement sur projet

Financement dans le budget d'un projet régional, ANR ou Européen, contrats...
Sélection par le responsable du projet ou du contrat.

Autres financements

Bourse du pays d'origine du doctorant,
Grands organismes : AID, CEA, ONERA...

Financement de mes
25 doctorants
ayant soutenus





CARRIERE ACADEMIQUE

Quels statuts ?

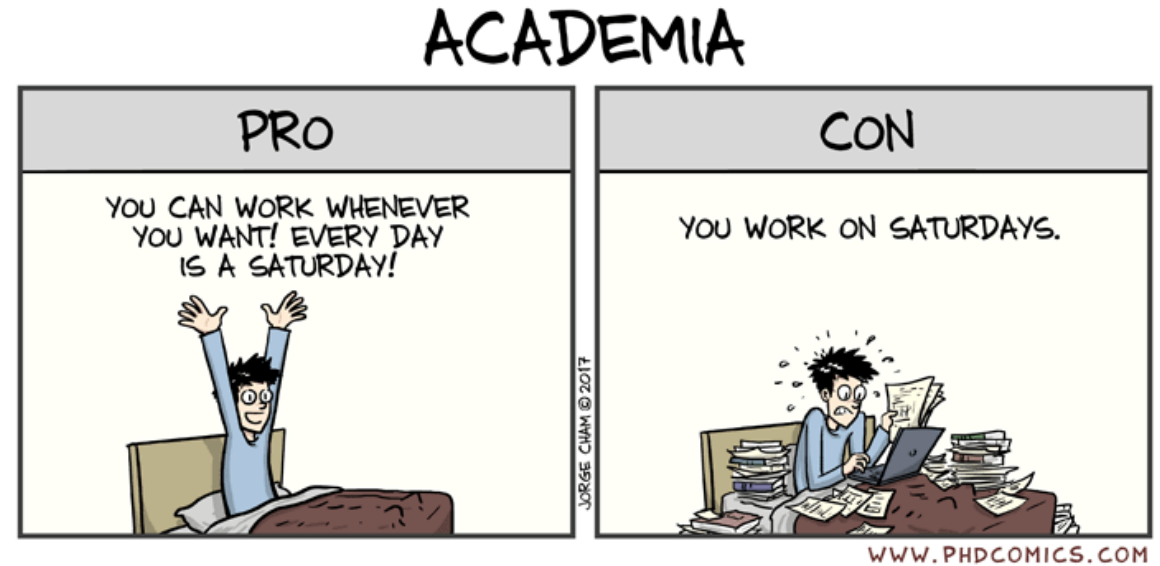
Comment postuler ?

Quels salaire et évolution ?



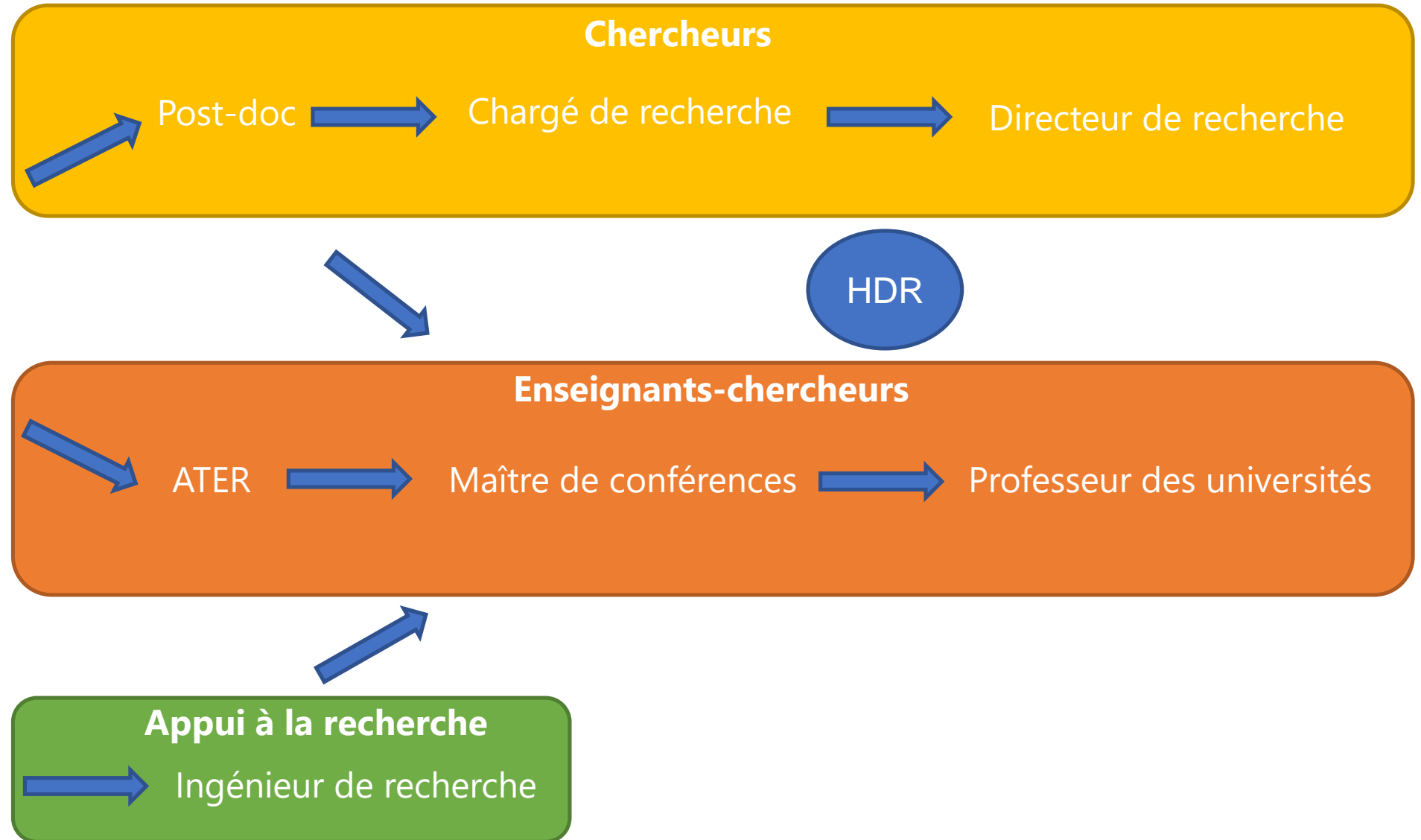
Pourquoi choisir une carrière académique?

- Mission de service public
- Sécurité de l'emploi
- Liberté académique (sujet de recherche, horaires, congés...)
- Contribuer à la connaissance dans un domaine
- Transmission du savoir (enseignement, encadrement)



Une carrière académique est possible quelque soit son financement de thèse (enseignement, publications).

Carrières académiques



Les statuts contractuels post-thèse

Ingénieur de recherche : IR CDD

- ❑ En France ou étranger
- ❑ Sur un projet ou contrat
- ❑ En informatique, développement logiciel
- ❑ Durée max 5 ans
- ❑ Salaire : ~2000€ par mois
- ❑ Gain : expérience opérationnelle



Les statuts contractuels post-thèse

Attaché temporaire d'enseignement et de recherche (ATER) : MCF CDD

- ❑ En France
- ❑ Dans une école ou université
- ❑ Enseignement 192h par an (possible 50%)
- ❑ Recherche dans un laboratoire (difficile ailleurs que celui de la thèse)
- ❑ Durée max 2 ans
- ❑ Salaire ~1800€ par mois
- ❑ Gain : expérience en enseignement



Les statuts contractuels post-thèse

Post-doc : chercheur CDD

- ❑ France ou étranger (plus fréquent)
- ❑ Dans un laboratoire ou institut de recherche
- ❑ Pas d'enseignement
- ❑ Recherche à 100%
- ❑ Durée : 1 à 2 ans
- ❑ Salaire 2000 à 5000€ par mois
- ❑ Gain : production scientifique, collaboration



Carrières académiques – chiffres 2021

Enseignants-chercheurs :

- ❑ 35168 maîtres de conférences
 - ✓ 45.3% sont de femmes
 - ✓ 2363 en Informatique
- ❑ 20132 professeurs des universités
 - ✓ 27.9% sont des femmes
 - ✓ 996 en Informatique
- ❑ 4500 ATER

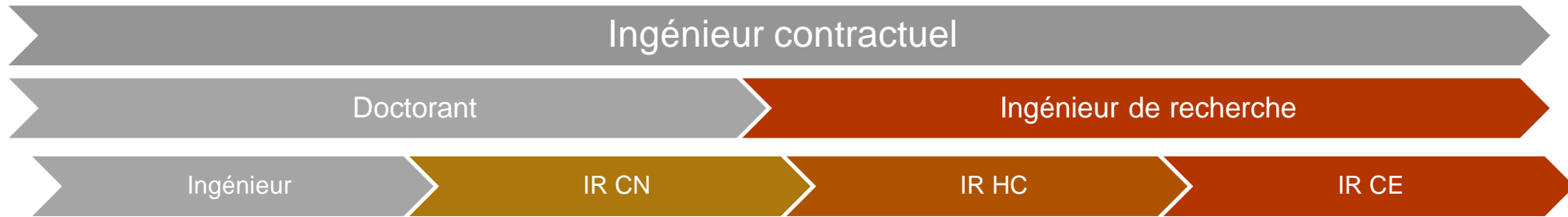
Structures :

- ❑ 3000 laboratoires de recherche
- ❑ 275 écoles doctorales

Chercheurs :

- ❑ 70700 doctorants
 - ✓ 40% sont étrangers
- ❑ 16000 chercheurs au CNRS
- ❑ 9000 ingénieurs au CNRS

Les ingénieurs de recherche



Présentation

Appui à la recherche

- ▶ Pas d'enseignement (vacations possibles),
- ▶ En charge de plateforme,
- ▶ Peut publier ou encadrer des doctorants.

Employeurs :

- ▶ Université (au sein d'un laboratoire),
- ▶ Instituts de recherche,
- ▶ Entreprise (service R&D).

Salaire (variable) : 2000 à 2500 € par mois en début de carrière.

Les ingénieurs de recherche



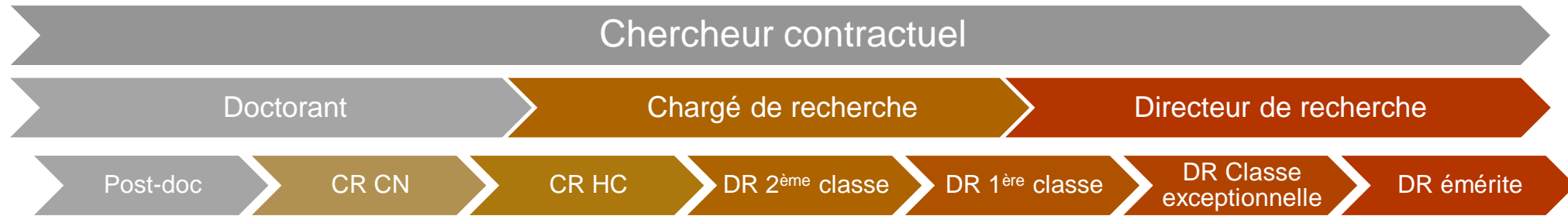
Recrutement :

- Dossier
- Audition

Evolution :

- Grade : dossier

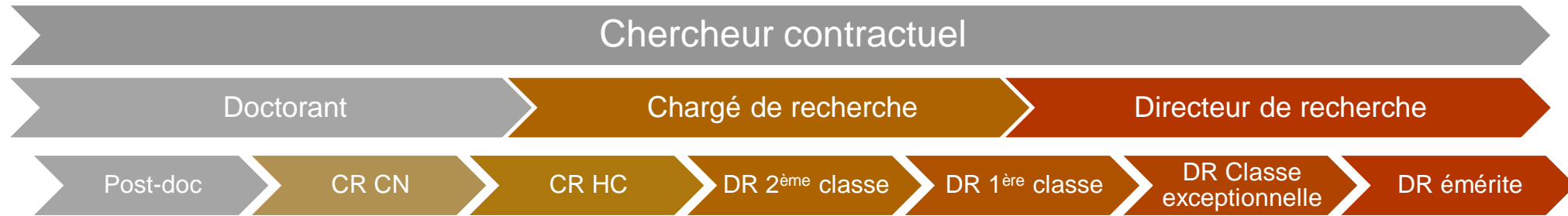




Présentation et salaires

Recherche à plein temps au sein d'un laboratoire ou un institut.

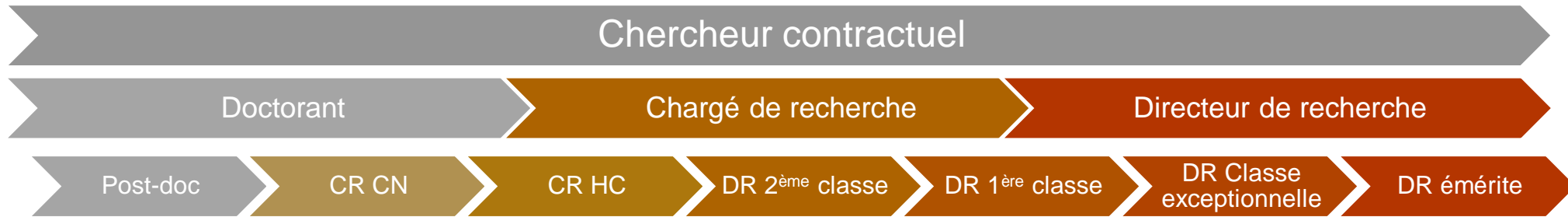
- ▶ Pas d'enseignement (vacations possibles en lien avec recherche),
- ▶ Administration possible (en recherche),
- ▶ Recrutement très sélectif (post-doc étranger quasi obligatoire).
- ▶ Corps :
 - ▶ Chargé de recherche (CDI : 2000 € par mois en début de carrière),
 - ▶ Directeur de recherche (CDI : 2500 € par mois en début de carrière).
- ▶ Employeurs :
 - ▶ Centres de recherche publics (CNRS, INRIA, CEA...),
 - ▶ Centres de recherche privés de grands groupes.



Activités de recherche

- ▶ Mener des recherches au sein d'une équipe,
- ▶ Ecrire/évaluer des publications,
- ▶ Présenter les résultats de ses travaux (conférences),
- ▶ Encadrer des doctorants, stagiaires, ingénieurs... ,
- ▶ Participer aux réunions d'équipe ou du laboratoire,
- ▶ Réaliser des contrats industriels,
- ▶ Proposer/évaluer/participer à des projets collaboratifs,
- ▶ Evaluer/recruter des enseignants-chercheurs,
- ▶ Participer à des jurys de thèse,
- ▶ Vulgariser ses travaux (portes ouvertes, fête de la science, Youtube, Twitter...).

Les chercheurs



Recrutement :

- ❑ Dossier scientifique (parcours, production, encadrement, médiation, rayonnement, projet scientifique)
- ❑ Audition

Evolution :

- ❑ Corps (CR -> DR) : dossier + audition
- ❑ Grade : dossier

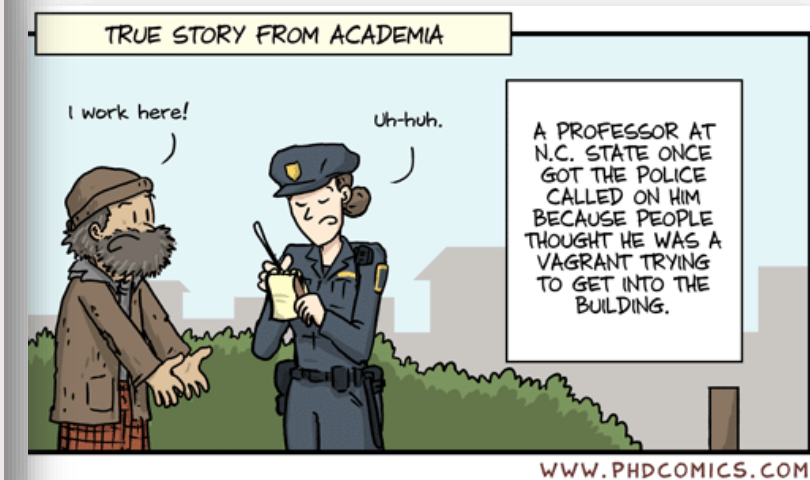
Les enseignants-chercheurs



Présentation et salaires

Actions en enseignement, recherche et administration

- ▶ Enseignement : 192h equivalent TD (en moyenne 5-6h par semaine),
- ▶ Administration (enseignement, recherche, transverse),
- ▶ Recherche : dans un laboratoire,
- ▶ Recrutement sélectif (profils enseignement et recherche).
- ▶ Corps :
 - ▶ Maître de conférences (Salaire net de 1750€ au début à 3900€ au plus haut),
 - ▶ Professeur des universités (Salaire net de 2500€ au début à 4800€ au plus haut).
- ▶ Employeurs :
 - ▶ Ecoles publiques (différents ministères), Universités,
 - ▶ Ecoles privées.



Les enseignants-chercheurs



Activités pédagogiques

- ▶ Enseignement : 192h équivalent TD (en moyenne 5-6h par semaine),
- ▶ Définir le contenu d'un module, jurys et réunions pédagogiques,
- ▶ Préparer les cours, TD et TP, enseigner et corriger les copies.

Activités administratives

- ▶ Responsabilité au sein de l'établissement (diplôme, majeure, direction, relations internationales, stages...),
- ▶ Responsabilité au sein d'un laboratoire (direction du laboratoire, responsable d'une équipe),
- ▶ Responsabilité nationale ou internationale (CNU, GDR, CNRS, IAPR...).

Les enseignants-chercheurs



Recrutement :

- ❑ Qualification CNU
- ❑ Dossier scientifique (parcours, activités pédagogiques, responsabilités, production, encadrement, médiation, rayonnement, projet enseignement et recherche)
- ❑ Audition

Evolution :

- ❑ Corps (MCF -> PR) : dossier + audition
- ❑ Grade : dossier

La qualification CNU



CNU :

Instance nationale se prononçant sur les mesures individuelles relatives à la qualification, au recrutement et à la carrière des maîtres de conférences et des professeurs des universités.

Composition (exemple CNU 27 – Informatique)

- 96 membres (50% femmes/hommes, 50% MCF/PR)
- 1/3 nommés par le MESR et 2/3 élus

Qualification CNU (valable 4 ans):

Etape nécessaire pour être éligible à une candidature aux corps de maîtres de conférences et professeurs des universités.

Processus de demande de qualification en deux phases :

- 1 - déclaration des candidatures (septembre à novembre);
- 2 - Transmission des pièces obligatoires et complémentaires constituant le dossier (avant mi-décembre).

La qualification CNU

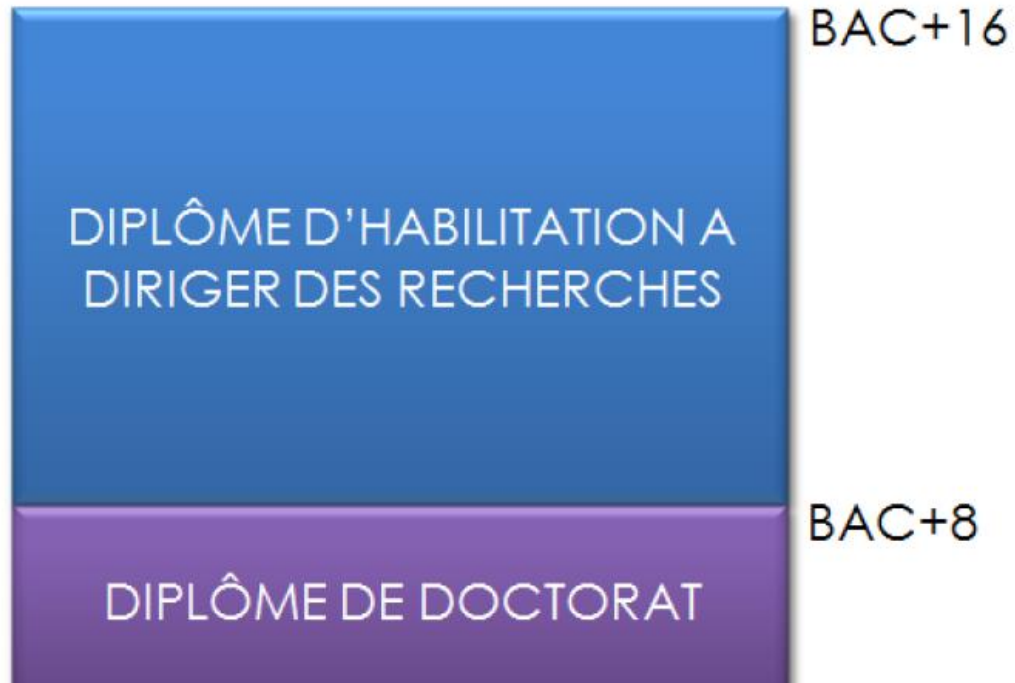
Conseils :

- ❑ Rédiger la déclaration de candidature et le dossier en français.
- ❑ Ajouter tous les éléments factuels (supports de cours, des actes de conférences, attestations, etc.)
- ❑ Ajouter tout ce qui pourrait expliquer et valoriser votre parcours
- ❑ Un dossier de qualification n'est pas un simple CV
- ❑ Une description complète des enseignements est requise
- ❑ Des attestations d'enseignement sont attendues
- ❑ Une publication récente de bon niveau est attendue (conférence ou revue)
- ❑ Ne pas tricher sur les publications (workshop vs conférence, poster, soumis vs accepté)

A joindre :

- ❑ Diplôme (doctorat pour la qualification MCF, HDR pour la qualification PR)
- ❑ Travaux, ouvrages ou articles (3 maximum pour les MCF, 5 pour les PR).
- ❑ Rapport et/ou PV de soutenance
- ❑ Rapports des rapporteurs de thèse

Habilitation à diriger des recherches



L'**habilitation à diriger des recherches** sanctionne la reconnaissance du haut niveau scientifique du candidat, du caractère original de sa démarche dans un domaine de la science, de son aptitude à maîtriser une stratégie de recherche dans un domaine scientifique ou technologique suffisamment large et de sa capacité à encadrer de jeunes chercheurs.

Habilitation à diriger des recherches

Habilitation à diriger des recherches (HDR)

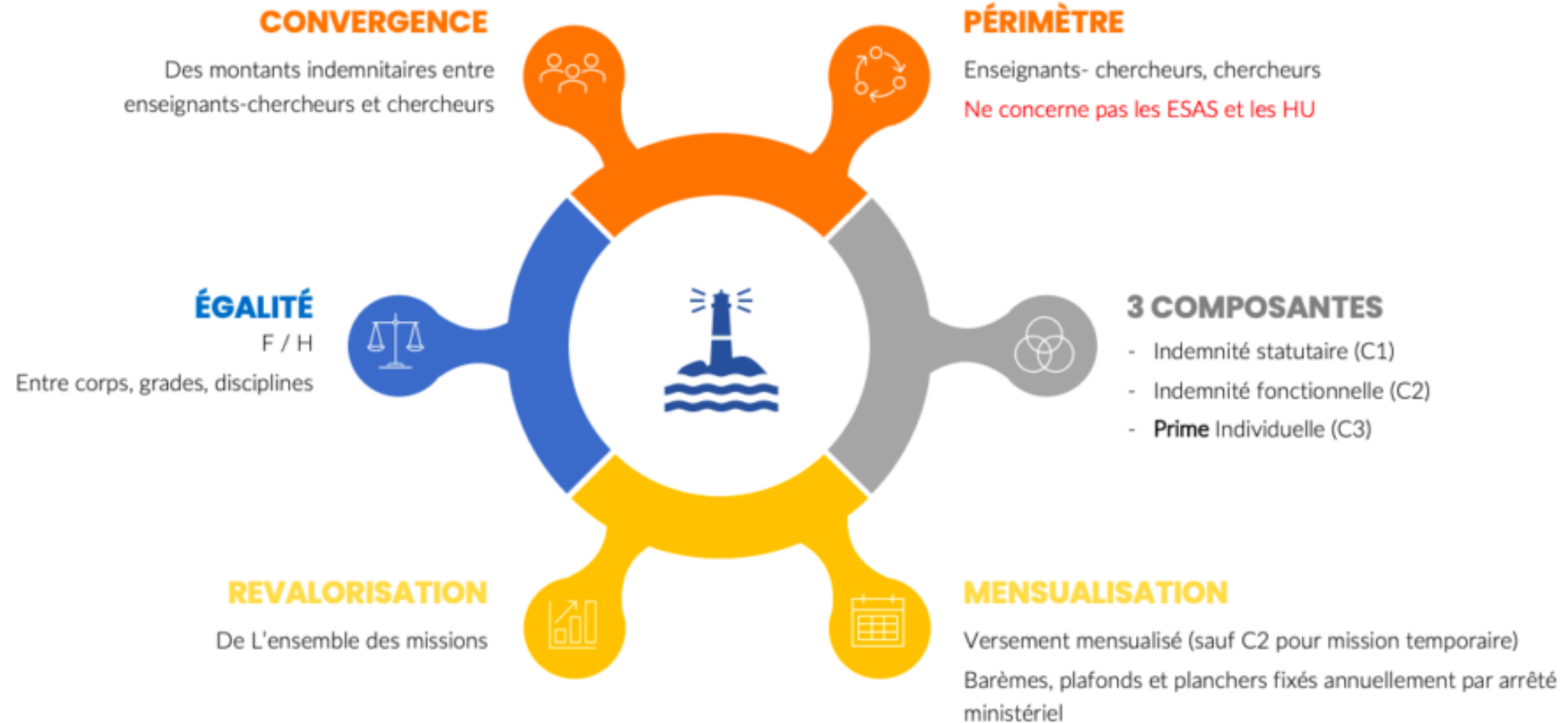
- ▶ Durée variable (8 ans en moyenne après le doctorat),
- ▶ Diplôme requis pour diriger des thèses,
- ▶ Possibilité pour un industriel dans un service R&D de préparer une HDR (mais avec une université),
- ▶ Le dernier diplôme français,
- ▶ Pré-requis : témoigner d'une participation active au niveau international sur un sujet de recherche,
- ▶ Obtention : évaluation d'un manuscrit et soutenance publique par des chercheurs nationaux ou internationaux.

PRIMES

Le régime indemnitaire des personnels
enseignants et chercheurs (RIPEC)



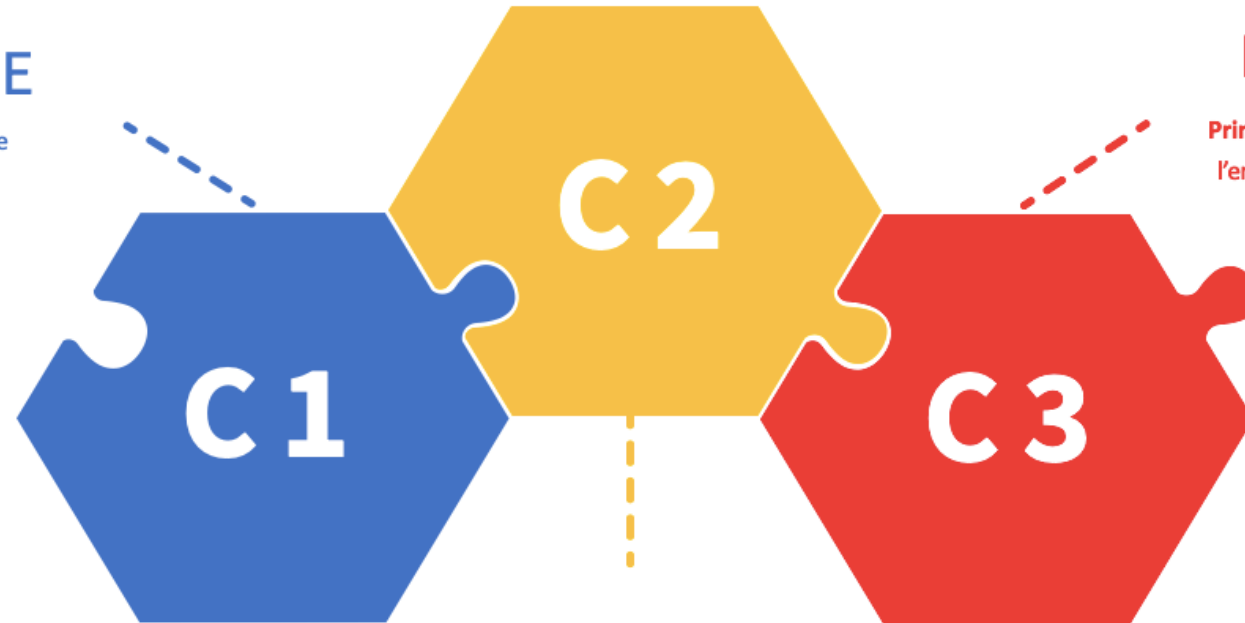
RIPEC : principes généraux



RIPEC : 3 composantes

STATUTAIRE

Indemnité liée au grade



INDIVIDUELLE

Prime liée à la **qualité des activités** et de
l'**engagement professionnel** au titre de
l'ensemble des missions

FONCTIONNELLE

Indemnité liée à certaines **fonctions**
ou **responsabilités particulières**

C 1 : l'indemnité statutaire

Barème annuel / grade fixé par arrêté (cible 6400€ en 2027)

Montant (€)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
MCF	1260	2350	2800	3800	4500	5200	5800	6400
PR	1260	1840	2800	3800	4500	5200	5800	6400



Versée aux personnels

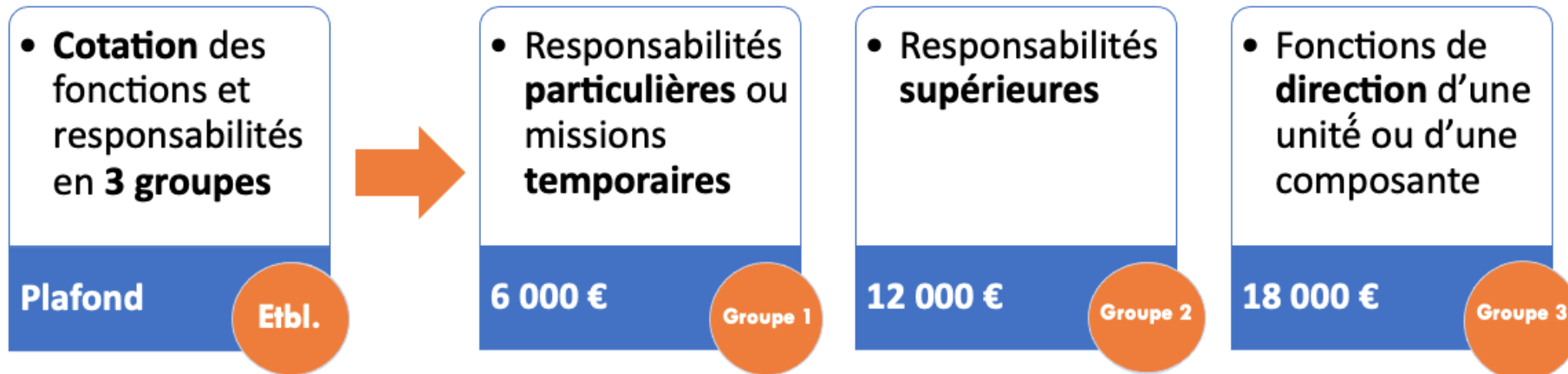
- Accomplissant l'intégralité de leurs AIS
- Placés en délégation, en CRCT, en CPP
- Bénéficiant d'une décharge de service

Incompatible

Rém.
Compl.
(prof. libérale)

C 2 : l'indemnité fonctionnelle

Montant plafonné / groupes de fonctions ou de niveau de responsabilité



Peut être versée aux personnels

- EC pour des fonctions en sus de leurs ORS
- Exerçant des responsabilités au sein de l'établissement sans y être affectés (CR, DR)



Ne peuvent pas en bénéficier

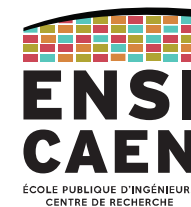
- Les EC placés en délégation, en CRCT, en CPP
- Percevant des rémunérations complémentaires au titre de l'exercice d'une profession libérale

C 3 : la prime individuelle



CARRIERE ACADEMIQUE

Evaluation, qualité, production



Le cout environné



Coût environné annuel :

Doctorant (40K€) à PR CE2 (160K€)

- ❑ Salaire
- ❑ Charges (cotisation retraite...)
- ❑ Environnement : bureau, administration....

Apports :

- ❑ Enseignement
- ❑ Recherche : connaissance
- ❑ Médiation : retour grand public
- ❑ Contrats/projets : 20% de frais gestion

HCERES :

Le Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (HCERES) est une autorité publique indépendante (API) française, chargée de l'évaluation de l'enseignement supérieur et de la recherche publique, créée par la loi relative à l'enseignement supérieur et à la recherche de 2013.

Le Haut Conseil est chargé d'évaluer les établissements d'enseignement supérieur et de recherche, les formations et les équipes de recherche, françaises comme étrangères.



Les enseignants-chercheurs sont évalués par le Conseil national des universités.



La production

Différents indicateurs :

- ❑ Production scientifique
- ❑ Interactions avec le monde socio-économique et le grand public
- ❑ Activités sur la formation par la recherche

Indicateurs quantitatifs et non qualitatifs !

I- PRODUCTION DE CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES

- | |
|---|
| 1- Journaux / Revues |
| 2- Ouvrages |
| 3- Production dans des colloques / congrès, séminaires de recherche |
| 4- Produits et outils informatiques (logiciels, base de données...) |
| 5- Développements instrumentaux et méthodologiques (plateformes, prototypes) |
| 6- Autres produits propres à une discipline (création artistique...) |
| 7- Activités éditoriales |
| 8- Activités d'évaluation (papier, projet, unité...) |
| 9- Contrats de recherche financés par des institutions publiques ou caritatives |
| 10- Post-doctorants et chercheurs accueillis |
| 11- Indices de reconnaissance (IUF, prix...) |

II- INTERACTION AVEC L'ENVIRONNEMENT NON ACADEMIQUE

- | |
|---|
| 1- Brevets, licences et déclarations d'invention |
| 2- Interactions avec les acteurs socio-économiques (contrats, CIFRE, laboratoires communs...) |
| 3- Activités d'expertise scientifique |
| 4- Produits destinés au grand public (TV, presse, vulgarisation) |

III - FORMATION PAR LA RECHERCHE

- | |
|--|
| 1- Produits des activités pédagogiques et didactiques (ouvrages, moocs...) |
| 2- Productions scientifiques (articles, ouvrages, etc.) issus des thèses |
| 3- Formation (doctorants, HDR, stages...) |

La qualité

Enseignement :

Peu d'évaluation qualitative (au mieux des retours étudiants par questionnaire).

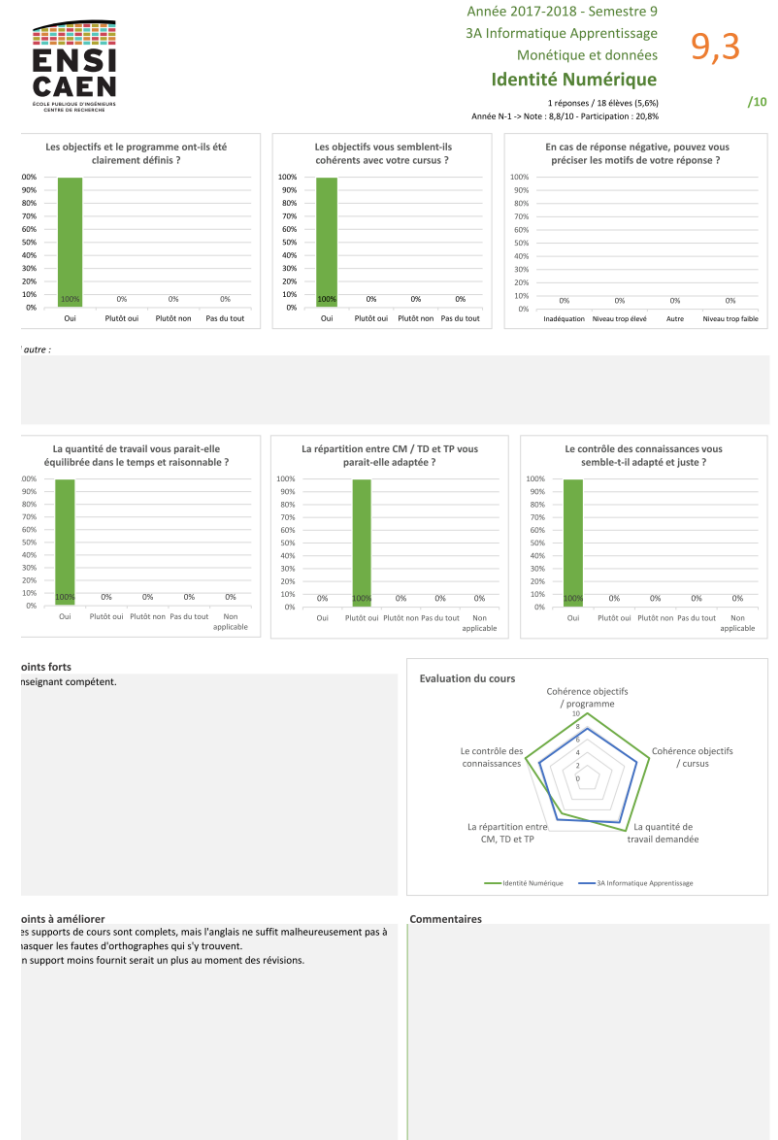
Dans certaines écoles (ENSICAEN), évaluation de la qualité des enseignements (avec une note).

Recherche :

Principes dépendant des domaines (section CNU voire plus précis encore)

En informatique :

- ❑ Revues : Journal Citation Report (<https://www.scimagojr.com/>) Q1 ou Q2
- ❑ Conférences : CORE (<http://www.conferencranks.com/>) A ou B



Le business de la publication

De 2016 à 2022, le nombre d'articles scientifiques publiés dans le monde est passé d'environ 1,9 million par an à 2,8 millions sans évolution du nombre de chercheurs.

Question de l'usage de la dotation des chercheurs pour faire éditer des publications scientifiques.

Revue et conférences prédatrices :

Publier en payant (APC, review de faible qualité, review très rapide)

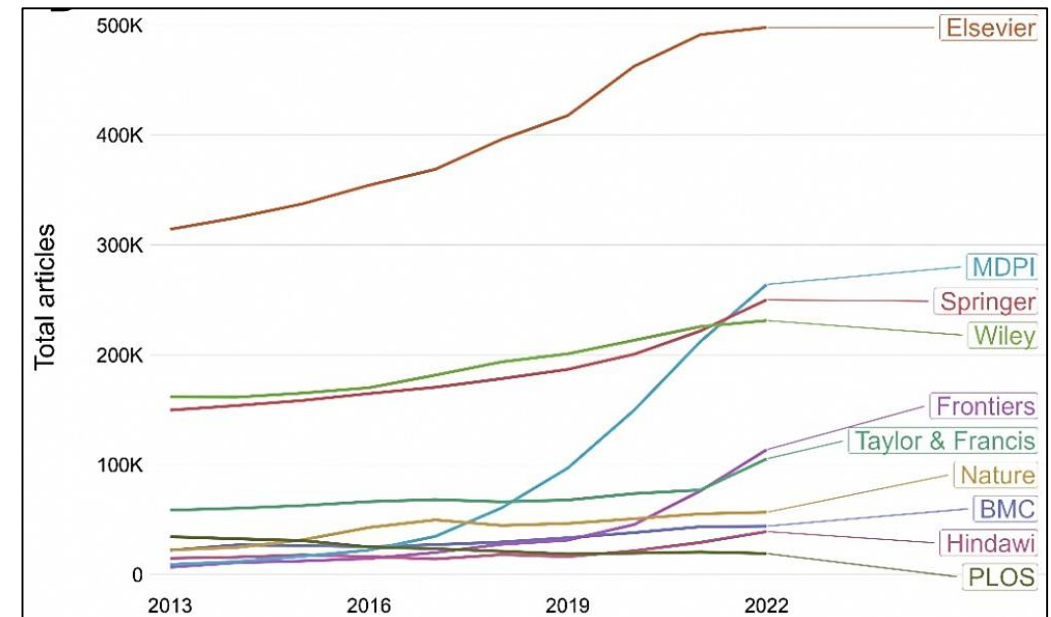
Exemples : MDPI, Frontiers,...

Préjudiciable sur un dossier

APC (Article Processing Charges) :

Payer pour mettre en ligne son papier (plus de visibilité) en archive ouverte

Coût important, toujours possible de mettre dans HAL un PDF de l'article soumis sans mise en forme.





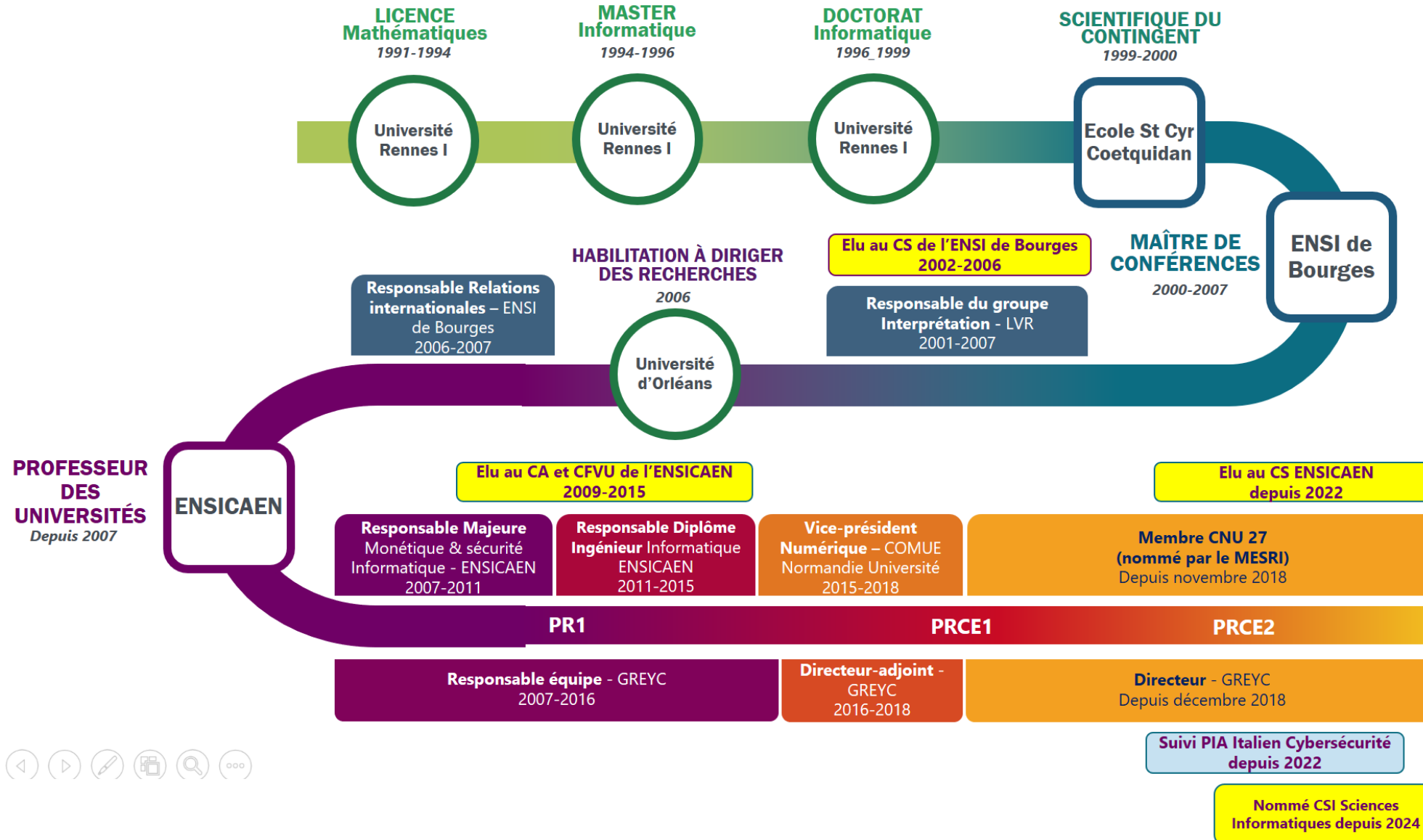
MA CARRIERE

Mon parcours

Mes activités



Mon parcours



Mon activité

Enseignement

Responsable des modules :

- ▶ Fouille de données & apprentissage (2A INFO - ENSICAEN),
- ▶ Identité numérique (3A INFO - ENSICAEN),
- ▶ Sensibilisation à la CyberSécurité (ENSICAEN).

Administration

Plusieurs responsabilités :

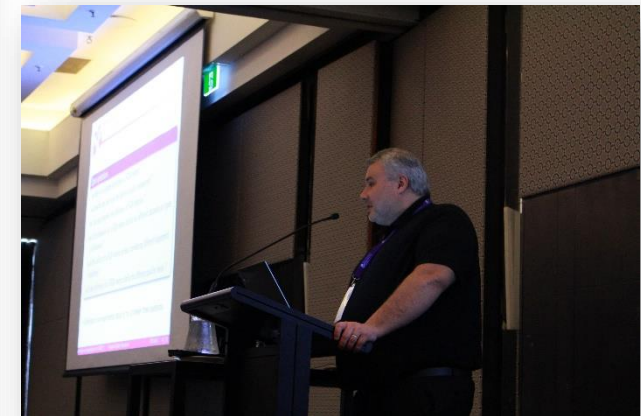
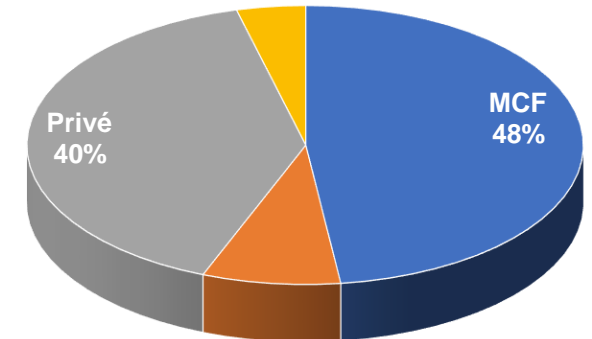
- ▶ Directeur du GREYC,
- ▶ Membre nommé du CNU en Informatique (section 27),
- ▶ Membre nommé au CSI de l'Institut Sciences informatiques du CNRS.

Recherche

Activités de recherche en biométrie et investigation numérique

- ▶ Direction de thèses de doctorat
 - ▶ 3 en cours (2 en CIFRE et 1 sur projet),
 - ▶ 25 soutenues (12 sont enseignants-chercheurs)
- ▶ Relecture d'environ 10 papiers par an,
- ▶ Participation à 3 jurys de thèse par an en moyenne,
- ▶ Participation à 2 comités de sélection d'enseignant chercheur,
- ▶ 5 publications par an en moyenne,
- ▶ Participation en cours à 4 projets collaboratifs,
- ▶ Gestion en moyenne de 2 contrats industriels,
- ▶ 3 semaines en moyenne à l'étranger pour des conférences.

Devenir de mes docteurs



Conférence Australie 2018

Quelques souvenirs

Des rencontres :

28 doctorants, collègues du laboratoire, chercheurs internationaux (Per, Sara, Audun, Francesco...), personnalités (prince de Malaisie, ambassadeurs, premier ministre Estonie...)

Des expériences inoubliables :

Conférences (Hong-kong, San Francisco, Australie, Japon...), délégation en Iran avec la Région Normandie, présider une visite HCERES en Croatie, programme Cybersécurité Italien, des étudiants qui applaudissent à la fin d'un cours, un docteur en pleur le jour de sa soutenance...

Des réalisations improbables :

La conception d'une machine de tri de cerises, l'analyse du comportement de chevaux, la reconnaissance de vaches, la capture d'empreintes digitales sur des mains de personnes décédées, la collaboration avec la police judiciaire sur une affaire

Conclusion

Carrière académique :

- Un métier avec un véritable impact sur la société
- Un travail passionnant
- Des rencontres
- Des voyages



Les choses que je n'aime pas :

- Corriger des copies
- Les appels à projets
- Réunions descendantes non préparées
- Le comportement de certains « collègues »

Si vous voulez faire une carrière académique

Conseils :

- Privilégier la qualité à la quantité (production scientifique)
- Etre visible sur Internet (page Web)
- Ne pas hésiter à enseigner pendant la thèse
- Ne pas avoir peur des mobilités internationales (courtes pendant la thèse, post-doc)
- Toute expérience est bénéfique

Quand on veut, on peut :

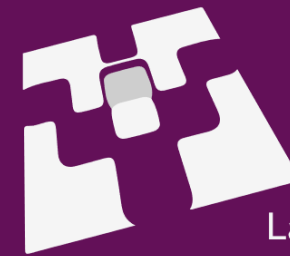
- Possible de revenir dans le milieu académique après une expérience industrielle
- Osez, ne pas se censurer !

Voies spécifiques :

- Handicap (IR, CR)
- Parcours industriel (MCF, PR)

Liens

- Site du CNU 27 : <https://cnu27.univ-lille.fr/>
- Galaxie : <https://www.galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ensup/candidats.html>
- Site SGEN : <https://www.sgen-cfdt.fr/actu/ripec-tout-savoir-sur-le-regime-nouveau-indemnitare/>
- Site Data.gouv :
[https://data.esr.gouv.fr/FR/T525/P378/tableau des enseignants chercheurs de l enseignement superieur public niveau national - enseignement superieur](https://data.esr.gouv.fr/FR/T525/P378/tableau%20des%20enseignants%20chercheurs%20de%20l%27enseignement%20superieur%20public%20niveau%20national%20-%20enseignement%20superieur)



GREYC

Laboratoire de recherche en sciences du numérique