

Formation de l'ED SI 2024/2025



Carrières Académiques après la Thèse Perspectives en Sciences et Ingénierie

29 novembre 2024

université ouverte
 *source de réussites*



Programme

- 9h30-10h30 : « *Devenir Enseignant-Chercheur* »
- 10h30 -11h : Le métier de chercheur au CNRS - P. Thomas
- 11h-11h30 : Le métier de chercheur au CEA – P. Belleville
- 11h30-12h : Le métier de chercheur à l'INRAE – F. Chazarenc

12h Pause repas

Programme de la journée

- 13h30 -15h

Retour d'expérience de jeunes recrutés

- ✓ Anis HAMZA (MCF XLIM axe SRI équipe RUBIH)
- ✓ Ilaria ZAPPATORE (MCF XLIM axe MATHIS équipe Calcul formel)
- ✓ Thibaut LE GUET (MCF E2LIM thématique Développement d'échantillonneurs passifs pour la quantification et la spéciation des contaminants)
- ✓ Cécile MARSAL (Ingénieur-chercheur au CEA Saclay)
- ✓ Lucille DESPRES (MCF IRCER axe Procédés Plasmas Lasers)

- 15h-16h30

Table ronde avec les représentants des CNU et sections CNRS

- ✓ Jean-Pierre CANCES (CNU 61)
- ✓ Audrey MARTIN (CNU 63)
- ✓ Agnès DESFARGES-BERTHELEMOT (CNU 30)
- ✓ Cécile PAGNOUX (CNU 33)
- ✓ Christophe DAGOT (CNU 62)

« *Devenir Enseignant-Chercheur* »

Christelle Dublanche-Tixier

Véronique Deluchat

Anne Julien-Vergonjanne

- Présentation du métier
- Le CNU
- Processus de qualification
- Recrutement MCF
- Statuts intermédiaires : ATER, Post-PhD
- Evolution de carrière et statistiques

Statut d'enseignant-chercheur :

- Fonctionnaires d'Etat (nationalité française ou étrangère)
- Majoritairement Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, éventuellement du Ministère de l'Agriculture ou de l'Economie

Service d'enseignement minimum : 192 h éq.TD

Heures complémentaires : 192 h éq. TD max.

(variable en fonction des universités)

les E-C concourent à l'accomplissement des missions du service public de l'enseignement supérieur prévues par l'article [L. 123-3 du code de l'éducation](#) ainsi qu'à l'accomplissement des missions de la recherche publique mentionnées à l'article [L. 112-1](#) du code de la recherche.

Les différentes missions :

- Conception/animation d'enseignements
- Actualisation régulière des pratiques pédagogiques
- Evaluation des acquis d'apprentissage (connaissances, compétences), participation aux jurys
- Participation aux travaux de l'équipe pédagogique

Elaboration et mise en œuvre d'enseignements



- Proposition d'actions et participation aux dispositifs en faveur de : l'aide à la réussite pour divers publics, l'orientation, réorientation, la construction du projet professionnel des étudiants, l'entrepreneuriat étudiant, l'orientation lycéens, collégiens
- Développement de liens avec les milieux professionnels extérieurs pour l'insertion professionnelle des étudiants et le développement de la formation tout au long de la vie

Accompagnement des publics : soutien pédagogique



- Direction d'un programme de recherche ou d'une formation
- Animation d'une équipe (recherche ou pédagogique)
- Participation à la gestion des aspects humains et administratifs avec l'appui de personnels dédiés
- Veille, réponses et pilotage des différents appels d'offre et appel à projets
- Conduite de projets collectifs divers (organisation de congrès)

Gestion, conduite et coordination de projets, animation d'équipes



Les différentes missions :

- Bibliographie, cahier des charges
- Analyse de résultats ou d'études
- Mise en forme des résultats pour diffusion/valorisation
- Actualisation régulière des connaissances
- Développement des outils et méthodologie de la recherche
- Développement de liens/coopérations

Développement
d'activités de recherche
ou d'innovation



- Encadrement de doctorants
- Encadrement d'étudiants lors de stages de recherche
- Sensibilisation des étudiants de 1^{er} et 2^{ème} cycles au raisonnement scientifique et à la conduite de projet de recherche
- Accompagnements des pairs (nouveaux E-C ou C) et des collègues (post-docs, IR, enseignants,...)

Formation par et à la
recherche



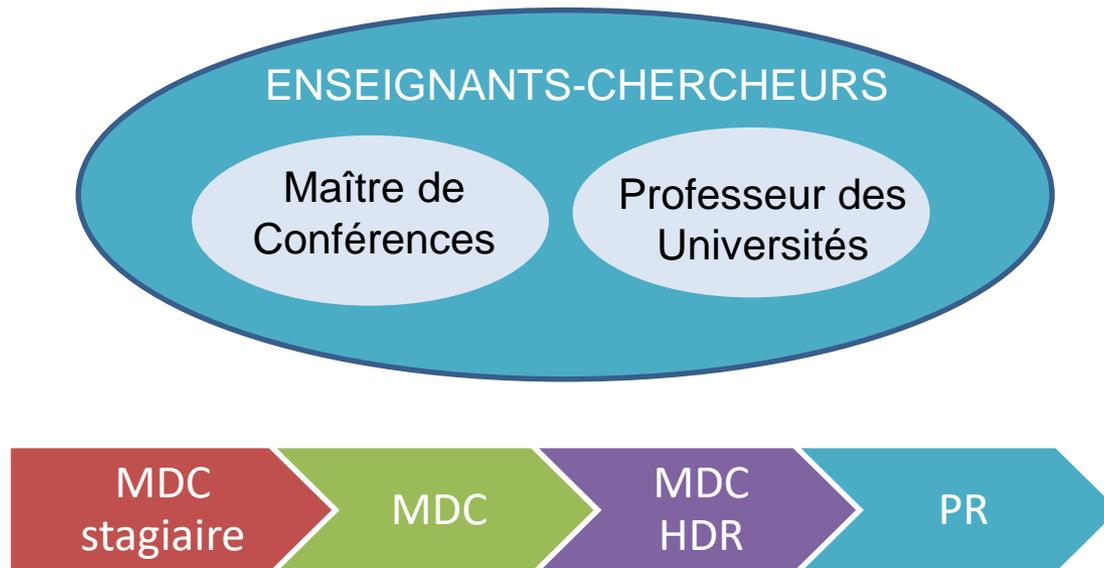
- Diffusion dans la communauté scientifique (articles, communications, ...)
- Communication scientifique et technique vers la société (grand public, décideurs, ...)
- Valorisation des travaux de recherche sur le plan économique (brevets, création d'entreprises, ...)
- Diffusion des pratiques pédagogiques

Diffusion et transfert de
connaissances,
valorisation des résultats
de la recherche



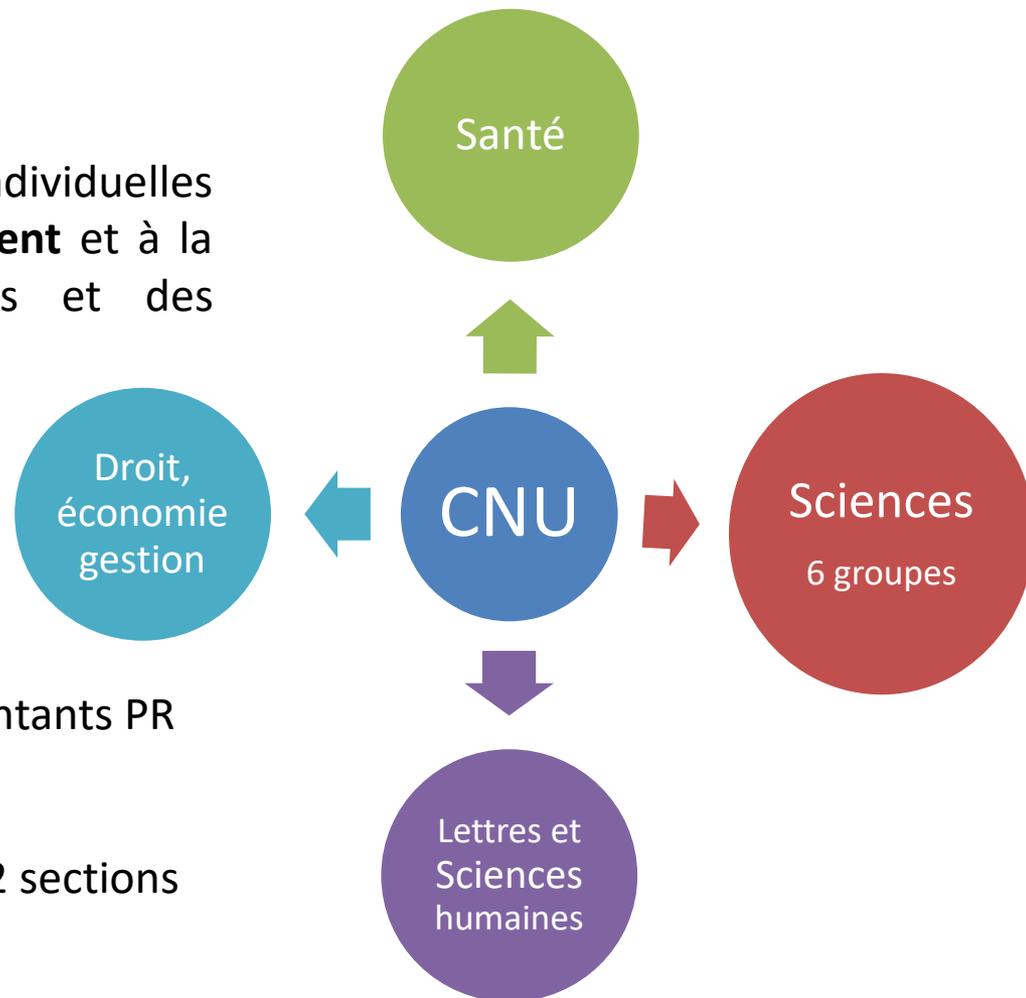
Lieu d'exercice et carrière :

Dans le secteur public, **92 % enseignants-chercheurs exercent leur profession dans les universités et 8 % dans les écoles d'ingénieurs** et les autres établissements de l'enseignement supérieur : écoles normales supérieures, grands établissements, etc.



Conseil National des Universités (CNU)

↪ se prononce sur les mesures individuelles relatives à la **qualification**, au **recrutement** et à la **carrière** des maîtres de conférences et des professeurs des universités



- Représentants MDC + Représentants PR
2/3 élus et 1/3 nommés
- Répartis selon 11 groupes et 52 sections
1 section = 1 discipline

1. DEVENIR Enseignant-Chercheur : CNU

Sciences

6

groupes

- **Groupe 5**

Section 25 – Mathématiques

Section 26 – Mathématiques appliquées et applications

Section 27 – Informatique

- **Groupe 6**

Section 28 – Milieux denses et matériaux

Section 29 – Constituants élémentaires

Section 30 – Milieux dilués et optique

- **Groupe 7**

Section 31 – Chimie théorique, physique, analytique

Section 32 – Chimie organique, minérale, industrielle

Section 33 – Chimie des matériaux

Groupe 8

Section 34 – Astronomie, astrophysique

Section 35 – Structure et évolution de la terre et des autres planètes

Section 36– Terre solide : géodynamique des enveloppes supérieure, paléobiosphère

Section 37 – Enveloppes fluides du système Terre et autres planètes

Groupe 9

Section 60 – Mécanique, génie mécanique, génie civil

Section 61 – Génie informatique, automatique et traitement du signal

Section 62 – Energétique, génie des procédés

Section 63 – Génie électrique, électronique, photonique et systèmes

Groupe 10

Section 64 – Biochimie et biologie moléculaire

Section 65 – Biologie cellulaire

Section 66 – Physiologie

Section 67 – Biologie des populations et écologie

Section 68 – Biologie des organismes

Section 69 – Neurosciences

1. DEVENIR Enseignant-Chercheur : Processus de qualification

- Présenter un dossier auprès d'une des sections du CNU
- Possibilité de solliciter la qualification dans plusieurs sections CNU
- Date limite de soutenance pour que son dossier soit recevable

1. DEVENIR Enseignant-Chercheur : Processus de qualification

- ✓ **Pour candidater à la qualification en 2025**, dates d'inscription et de dépôt des pièces :
 - **Date d'ouverture** pour déposer le dossier de candidature → **15 octobre 2024**
 - **Date limite pour finaliser le dépôt** de dossier de candidature comprenant les pièces obligatoires varie selon la date de soutenance de la thèse :
 - Pour **les soutenances jusqu'au 22 novembre 2024 inclus**
→ **6 décembre 2024**
 - Pour **les soutenances du 23 novembre 2024 au 10 janvier 2025**
→ **17 janvier 2025**

<https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/calendrier-2025-des-qualifications-aux-fonctions-de-maitres-de-conferences-extensions-des-dates-de-96877>

1. DEVENIR Enseignant-Chercheur : Processus de qualification

- Diplôme de doctorat ou attestation
- CV
 - Parcours Universitaire et Professionnel,
 - Activités en matière d'enseignement, de recherche, d'administration et d'autres responsabilités collectives
 - Liste des publications
- Rapport de soutenance en français
- Publications...



✓ Exigences variables en fonction des commissions

- Nombre minimum de publication
- Nombre minimum de communications
- Expérience à l'étranger...

✓ Voir table ronde de cet après-midi



✓ Durée de validité de la qualification : 4 ans

1. DEVENIR Enseignant-Chercheur : Recrutement MCF

✓ Où trouver les postes → Galaxie

https://www.galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ensup/cand_postes_GALAXIE.htm#1EC

Ministère Ens Sup → autres postes: ministère agriculture:

<https://chlorofil.fr/systeme-educatif-agricole/emplois/esgt-sup>

✓ Quand ?

- Février/Mars
- Fil de l'eau

✓ Phase de sélection de dossiers

- Avril-Mai

✓ Phase d'audition

1. DEVENIR Enseignant-Chercheur : Recrutement MCF

GALAXIE

DES PERSONNELS DU SUPÉRIEUR



Vous êtes ici : Accueil GALAXIE des personnels du supérieur/Postes publiés dans GALAXIE

GALAXIE DES PERSONNELS DU SUPÉRIEUR

- Qualification / Odysée
- Recrutement
- Chaire de professeur junior (CPJ)
- Avancement de grade
- Avancement de grade HU
- Promotion interne
- CRCT
- CPP
- Prime individuelle (RIPEC)
- PEDR(HU)
- Suivi de carrière
- Calendriers

POSTES OFFERTS

- Postes publiés dans GALAXIE
- Autres postes dans le supérieur
- Autres ministères >
- Postes européens >



Questions/Réponses Guides d'utilisation Contact

POSTES PUBLIES DANS GALAXIE

- Postes d'enseignants-chercheurs**
- Postes d'enseignants-chercheurs du Muséum national d'histoire naturelle**
- Postes d'A. I.E.R.
- Postes de statut second degré (PRAG/PRCE)

Postes d'enseignants-chercheurs

Liste des postes d'enseignants-chercheurs publiés et ouverts à la candidature
Attention : les postes mentionnés dans ces listes n'apparaissent dans la partie applicative de GALAXIE qu'à partir de 10 heures (heure de Paris) le jour d'ouverture des dépôts de candidature. La clôture des candidatures est systématiquement fixée à 16 heures (heure de Paris).

Les articles mentionnés dans les fiches de postes publiés dans GALAXIE font référence au décret n°84-431 du 6 juin 1984 – version en vigueur dans lequel sont indiquées les conditions pour postuler.

- Liste des postes publiés (tri par corps, section, établissement)
- Liste des postes publiés (tri par région, département, corps, section)
- Liste des postes d'enseignants-chercheurs dont la publication prochaine est annoncée**

Attention, ces listes ne sont qu'indicatives. Ces pré-publications sont susceptibles d'être supprimées ou non publiées.

- Liste des postes pré-publiés (tri par corps, section, établissement)
- Liste des postes pré-publiés (tri par région, département, corps, section)

Liste de tous les postes d'enseignants-chercheurs
Attention : la procédure de recrutement sur les postes mentionnés dans cette liste peut être en cours ou terminée. Cette liste peut mentionner des postes dont la publication n'a pas encore été confirmée par les établissements.

CONNEXION AU DOMAINE APPLICATIF DE GALAXIE

- Accès qualification/recrutement
- Accès aux diverses campagnes des enseignants
- Accès au suivi de carrière des enseignants
- Mentions légales

AIDE

Pour consulter les listes de postes vous devez disposer, sur votre ordinateur, du logiciel Acrobat Reader (versions 7 ou supérieure). Si un mélange de versions différentes d'Acrobat existe sur votre ordinateur, désinstallez le logiciel et réinstallez-le correctement.

Pour consulter une fiche détaillée, utilisez l'outil main, puis cliquez sur le n° de l'emploi. L'accès à ces fiches détaillées n'est possible que si vous ne téléchargez pas préalablement la liste et que vous la consultez directement sur le site (sinon le chemin d'accès des fiches est recherché sur votre propre poste où elles ne se trouvent pas).

Pour enregistrer la liste ou une fiche détaillée sur votre disque dur, choisissez Fichier > Enregistrer sous (ou Enregistrer une copie si l'option Enregistrer sous n'apparaît pas)
Pour imprimer la liste ou la fiche détaillée,

LIENS UTILES

1. DEVENIR Enseignant-Chercheur : Recrutement MCF



GALAXIE DES PERSONNELS DU SUPÉRIEUR



Vous êtes ici : Accueil GALAXIE des personnels du supérieur/Recrutement/Enseignants-chercheurs et assimilés via Odysée

GALAXIE DES PERSONNELS DU SUPÉRIEUR

- Qualification / Odysée
- Recrutement
- Chaire de professeur junior (CPJ)
- Avancement de grade HU
- Avancement de grade HU
- Promotion interne
- CRCT
- CPP
- Prime individuelle (RIPEC)
- PEDR (HU)
- Suivi de carrière
- Accueil en délégation CNRS

- Calendriers

POSTES OFFERTS

- Postes publiés dans GALAXIE
- Autres postes dans le supérieur

- Autres ministères >
- Postes européens >



Questions/Réponses Contact

RECRUTEMENT DES ENSEIGNANTS-CHERCHEURS ET ASSIMILÉS - VIA ODYSÉE

Campagne 2025

Ouverture de l'application Odysée/Recrutement des enseignants-chercheurs le 1er janvier 2025



Deux possibilités pour le recrutement :

- 1) Inscription des offres de poste dans un calendrier commun proposé chaque année.

Calendrier de la campagne de recrutement 2025

Les étapes de la procédure sont fixées aux mêmes dates pour tous les postes. Les candidats doivent être attentifs aux échéances du calendrier et en particulier à la période finale d'expression des vœux d'affectation, étape indispensable à une éventuelle nomination.
A l'exception des personnes qui ont postulé au titre de l'article 29 et au titre du 46-1 des sections juridiques, tous les autres candidats au recrutement sur les postes relevant du calendrier commun sont concernés par l'expression des vœux d'affectation. Ils doivent formuler leurs préférences à l'égard des divers classements dont ils ont fait l'objet. Le fait d'exprimer un vœu d'affectation vaut engagement d'occuper l'emploi sur lequel le candidat sera affecté. Cette démarche est obligatoire.

CONNEXION AU DOMAINE APPLICATIF D'ODYSÉE

- Accès recrutement

- Accès Recrutement EC/Odysée
Accessible à partir du 1er janvier 2025

- Mentions légales

A CONSULTER

- Pour consulter les listes des maîtres de conférences nommés, veuillez cliquer sur le lien ci-dessous :
- Nomination

 - Décret n° 2022-822 du 16 mai 2022 fixant des dispositions dérogatoires à la proportion minimale de quarante pour cent de chaque sexe dans la composition des comités de sélection institués en vue des concours de recrutement des professeurs des universités relevant du ministre chargé de l'enseignement supérieur

 - Arrêté du 6 février 2023 relatif aux modalités générales des opérations de mutation, de détachement et de recrutement par concours des maîtres de conférences, des professeurs des universités et des chaires de professeurs

1. DEVENIR Enseignant-Chercheur : Recrutement MCF

- Diplôme de doctorat ou attestation
- Rapport de soutenance en français
- CV
 - Parcours Universitaire et Professionnel
 - Bilan de production scientifique : publications, communications (orales, posters), chapitres de livres
 - Activités en matière d'enseignement, de recherche, d'administration et d'autres responsabilités collectives
- Lettre de motivation
- Bilan des compétences par rapport aux attentes de la fiche de poste
 - Liste des techniques analytiques / logiciels : maîtrisés ; utilisés; connus
 - Expériences d'enseignement (bilan natures des cours, niveaux, nombre d'heures)
 - ...
- Projet d'intégration dans l'équipe
 - Recherche
 - Enseignement
- Lettre(s) de recommandation (coordonnées des personnes)



1. DEVENIR Enseignant-Chercheur : Recrutement MCF

- ✓ Sélection des dossiers retenus pour l'audition début mai au plus tard

- ✓ Auditions en mai
 - Composition du comité de sélection (COS)
 - Plus de 50% spécialistes de la discipline
 - 50% EC hors établissement
 - 50% EC de l'établissement (représentant(s) du labo, représentant(s) de l'établissement)
 - 40% min de chaque sexe (dérogatoire dans certaines sections)
 - Usuellement 6 à 10 membres

Conseils

- ✓ Prendre contact avec le responsable recherche (directeur labo, directeur équipe...)
- ✓ Prendre contact avec le responsable enseignement (directeur de département, directeur de spécialité...)
- ✓ Voir si possibilité de visiter le laboratoire

1. DEVENIR Enseignant-Chercheur : Recrutement MCF

Audition

- Faire un bilan sur le parcours, en faisant ressortir l'adéquation de votre profil par rapport au poste
- Proposer un projet de recherche
 - Profil de poste
 - Activités du laboratoire, équipes
 - Possibilités de financement des travaux
- Proposer un projet d'enseignement
 - Profil de poste
 - Voir liste des diplômes, avec UE...
 - Différentes modalités d'enseignement envisagées (outils, ressources pédagogiques...)

Réponse fin juin

Acceptation poste à faire sous un certain délai sur Galaxie

1. DEVENIR Enseignant-Chercheur : Statuts intermédiaires

➤ ATER



➤ Post-Doc



ATER (attaché temporaire d'enseignement et de recherche)

Décret n° 88-654 du 7 mai 1988 relatif au recrutement d'attachés temporaires d'enseignement et de recherche dans les établissements publics d'enseignement supérieur.

- Agent contractuel temps plein ou temps partiel
- Enseignement de 128 heures de cours ou de 192 heures de travaux dirigés ou de 288 heures de travaux pratiques / an ou toute combinaison équivalent
- Participation aux diverses obligations qu'implique son activité d'enseignement : encadrement des étudiants, contrôle des connaissances et examens
- A la fin de la thèse ou à la suite du doctorat

1. DEVENIR Enseignant-Chercheur : Statuts intermédiaires

Où trouver les propositions de poste d'ATER?

GALAXIE

DES PERSONNELS DU SUPÉRIEUR



Vous êtes ici : Accueil GALAXIE des personnels du supérieur/Postes publiés dans GALAXIE

GALAXIE DES PERSONNELS DU SUPÉRIEUR

- ▶ Qualification / Odyssee
- ▶ Recrutement
- ▶ Chaire de professeur junior (CPJ)
- ▶ Avancement de grade
- ▶ Avancement de grade HU
- ▶ Promotion interne
- ▶ CRCT
- ▶ CPP
- ▶ Prime individuelle (RIPEC)
- ▶ PEDR(HU)
- ▶ Suivi de carrière
- ▶ Calendriers

POSTES OFFERTS

- ▶ Postes publiés dans GALAXIE
- ▶ Autres postes dans le supérieur
- Autres ministères >
- Postes européens >

- Questions/Réponses
- Guides d'utilisation
- Contact

POSTES PUBLIES DANS GALAXIE

- ▶ Postes d'enseignants-chercheurs
- ▶ Postes d'enseignants-chercheurs du Muséum national d'histoire naturelle
- ▶ **Postes d'A.T.E.R.**
- ▶ Postes de statut second degré (PRAG/PRCE)

Postes d'enseignants-chercheurs

Liste des postes d'enseignants-chercheurs publiés et ouverts à la candidature

Attention : les postes mentionnés dans ces listes n'apparaissent dans la partie applicative de GALAXIE qu'à partir de 10 heures (heure de Paris) le jour d'ouverture des dépôts de candidature. La clôture des candidatures est systématiquement fixée à 16 heures (heure de Paris).

Les articles mentionnés dans les fiches de postes publiés dans GALAXIE font référence au décret n°84-431 du 6 juin 1984 – version en vigueur dans lequel sont indiquées les conditions pour postuler.

- ▶ Liste des postes publiés (tri par corps, section, établissement)
- ▶ Liste des postes publiés (tri par région, département, corps, section)

Liste des postes d'enseignants-chercheurs dont la publication prochaine est annoncée

Attention, ces listes ne sont qu'indicatives. Ces pré-publications sont susceptibles d'être supprimées ou non publiées.

CONNEXION AU DOMAINE APPLICATIF DE GALAXIE

- ▶ Accès qualification/recrutement
- ▶ Accès aux diverses campagnes des enseignants
- ▶ Accès au suivi de carrière des enseignants
- ▶ Mentions légales

AIDE

Pour consulter les listes de postes vous devez disposer, sur votre ordinateur, du logiciel Acrobat Reader (versions 7 ou supérieure). Si un mélange de versions différentes d'Acrobat existe sur votre ordinateur, désinstallez le logiciel et réinstallez-le correctement.

Pour consulter une fiche détaillée, utilisez l'outil main, puis cliquez sur le n° de l'emploi. L'accès à ces fiches détaillées n'est possible que si vous ne téléchargez pas préalablement la liste et que vous la consultez directement sur le site (sinon le chemin d'accès des fiches est recherché

1. DEVENIR Enseignant-Chercheur : Statuts intermédiaires

✓ Galaxie :

- https://www.galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ensup/cand_postes_GALAXIE.htm#3ATER
- https://www.galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ensup/ATERListesOffresPubliees/ATEROffres_publiees_TriParSection.html

✓ Site Internet des établissements

<https://www.unilim.fr/wp-content/uploads/sites/8/2023/03/Postes-ATER-et-2nd-D.pdf>

✓ Profil enseignement et profil recherche

✓ Début de contrat :

- ✓ Principalement 01/09
- ✓ Mais aussi au fil de l'eau



DRH-Service personnels enseignants

Campagne de recrutement des ATER
Rentrée 2023

COMPOSANTES	SECTION CNU	N° GALAXIE	Correspondance N° DEMATEC
ENSI ENSCI	32	EE 32	ATER EE 32
FDSE	1	FDSE 01	ATER FDSE 01
FDSE	2	FDSE 02	ATER FDSE 02
FDSE	3	FDSE 03	ATER FDSE 03
FDSE	5	FDSE 05	ATER FDSE 05
FLSH	23	FLSH 23	ATER FLSH 23
FLSH	21	FLSH 21 A	ATER FLSH 21 A
FLSH	21	FLSH 21 M	ATER FLSH 21 M
FLSH	22	FLSH 22 C	ATER FLSH 22 C
FLSH	22	FLSH 22 M	ATER FLSH 22 M
FLSH	70	FLSH 70	ATER FLSH 70
FST	64 à 69	FST 64-69A	ATER FST 64-69A
FST	74	FST 74 A	ATER FST 74 A
FST	32	FST 32 A	ATER FST 32 A
FST	32	FST 32 B	ATER FST 32 B
FST	67-68	FST 67-68	ATER FST 67-68
FST	27	FST 27 A	ATER FST 27 A
FST	27	FST 27 B	ATER FST 27 B
FST	63	FST 63	ATER FST 63
FST	74	FST 74 B	ATER FST 74 B
FST	64 à 69	FST 64-69B	ATER FST 64-69B
IUT	19	IUT 19	ATER IUT 19
IUT	60	IUT 60	ATER IUT 60
IUT	1	IUT 01	ATER IUT 01
IUT	61-63	IUT 61-63	ATER IUT 61-63
IUT	64	IUT 64	ATER IUT 64
IUT	27	IUT 27	ATER IUT 27
PHARMACIE	87	PHARMA 87B	ATER PHARMA 87B
PHARMACIE	87	PHARMA 87M	ATER PHARMA 87M
PHARMACIE	85	PHARMA 85	ATER PHARMA 85

1. DEVENIR Enseignant-Chercheur : Statuts intermédiaires

Procédure de recrutement ATER

1. Consulter sur Galaxie et/ou auprès des établissements (enseignement supérieur : universités, IUT, écoles d'ingénieurs) la liste des postes offerts
2. Déposer un dossier de candidature → Galaxie
 - Questionnaire
 - CV (diplômes, compétences, stages, expériences professionnelles)
 - Bilan des activités de recherche, lien avec le profil du poste
 - Bilan des activités d'enseignement (nature, niveau, nombre d'heures C, TD et TP)
 - Lettre de motivation
 - Lettre(s) de recommandation
3. Contacter le référent enseignement et le référent du laboratoire
4. Examen des dossiers par un conseil scientifique avec classement des dossiers sur chaque poste
5. Le président et/ou directeur recrutent les A.T.E.R.



Salaire ATER : 1782 € Net / mois en 2024

Post-Doc (post- doctorat)

Post-Doctorat (Post-Doc) → chercheur contractuel

- ✓ Expérimentations, publication d'articles, animation de séminaires, participation à des conférences...
- ✓ Le Post-Doc participe pleinement aux activités de son laboratoire de recherche.

Où trouver les propositions de poste ?

- ✓ Site Internet des laboratoires
- ✓ Sites [ABG](#), [Academic Positions](#) et [Euraxess](#)
- ✓ Pour trouver les offres d'accueil des universités et des organismes de recherche français pour les candidats postdoctoraux dans le cadre du programme Actions Marie Skłodowska-Curie (AMSC), voir les sites :

<https://euraxess.ec.europa.eu/jobs/hosting/search> et <https://msca.b2match.io/>

1. DEVENIR Enseignant-Chercheur : Statuts intermédiaires

Procédure de recrutement

1. Consulter auprès des laboratoires la liste des postes offerts
2. Déposer un dossier de candidature
 - CV (diplômes, compétences, stages, expériences professionnelles)
 - Bilan des activités de recherche, liens avec le profil du poste
 - Niveau d'implication dans un projet de recherche
 - Lettre de motivation
 - Lettre(s) de recommandation
 - Bilan des activités d'enseignement (nature, niveau, nombre d'heures C, TD et TP)
3. Examen des dossiers par l'équipe qui propose le poste
4. Entretien
5. Dossier administratif (ZRR, DARAC, ...)



Salaire Post-Doc ~ 2200 € Net / mois en 2024

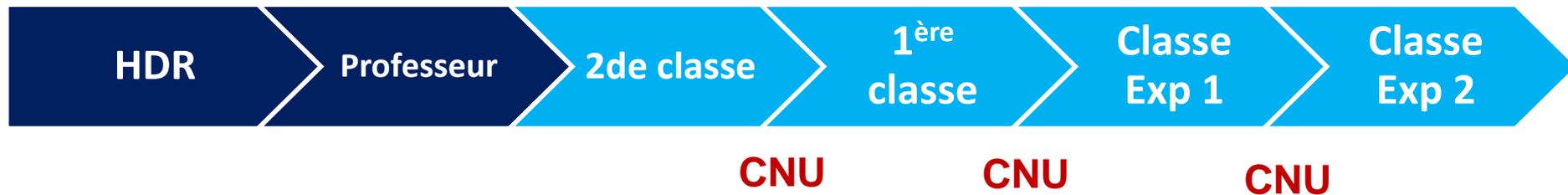
Post-Doc (post- doctorat) à l'étranger

- Rencontres lors des congrès
- Partenaires du labo à l'international (projets européens...)
- Voir biblio (« *corresponding author* »)

1. DEVENIR Enseignant-Chercheur : Evolution de carrière



Salaire MCF débutant : 1732 € Net / mois en 2024



1. DEVENIR Enseignant-Chercheur : Evolution de carrière

Au 1^{er} janvier 2024

Grade	Echelon	Temps de passage à l'échelon supérieur	Temps de passage cumulé par classe	Indice brut	Indice majoré	Traitement annuel brut en euros	Traitement mensuel brut en euros	
Classe normale	1er	1 an	-	559	479	28 296,16	2 358,01	
	2e	2 ans et 10 mois	1 an	634	536	31 663,34	2 638,61	
	3e	2 ans et 10 mois	3 ans et 10 mois	704	589	34 794,23	2 899,52	
	4e	2 ans et 10 mois	6 ans et 8 mois	781	648	38 279,56	3 189,96	
	5e	2 ans et 10 mois	9 ans et 6 mois	848	698	41 233,23	3 436,10	
	6e	3 ans et 6 mois	12 ans et 4 mois	908	744	43 950,61	3 662,55	
	7e	2 ans et 10 mois	15 ans et 10 mois	948	774	45 722,81	3 810,23	
	8e	2 ans et 10 mois	18 ans et 8 mois	991	808	47 731,31	3 977,61	
	9e	-	21 ans et 6 mois	1027	835	49 326,29	4 110,52	
Passage à la hors classe au choix parmi les maîtres de conférences ayant atteint le septième échelon de la classe normale et ayant accompli au moins cinq ans en position d'activité en qualité de maître de conférences ou de maître-assistant ou en position de détachement pour exercer des fonctions d'enseignant-chercheur (article 40-1 du décret n°84-431)								
Hors classe	1er	1 an	-	827	683	40 347,13	3 362,26	
	2e	1 an	1 an	878	721	42 591,92	3 549,33	
	3e	1 an	2 ans	928	759	44 836,71	3 736,39	
	4e	1 an	3 ans	983	801	47 317,79	3 943,15	
	5e	5 ans	4 ans	1027	835	49 326,29	4 110,52	
	6e Chevron 1	1 an	9 ans	A1	895	52 870,69	4 405,89	
	6e Chevron 2	1 an	10 ans	A2	930	54 938,26	4 578,19	
	6e Chevron 3	-	11 ans	A3	977	57 714,71	4 809,56	
	L'avancement à l'échelon exceptionnel de la hors-classe a lieu au choix parmi les maîtres de conférences justifiant d'au moins trois ans de services effectifs dans le 6e échelon de cette même classe (art. 40).							
	Echelon exceptionnel							
Chevron 1	1 an			B1	977	57 714,71	4 809,56	
Chevron 2	1 an			B2	1 018	60 136,72	5 011,39	
Chevron 3	-			B3	1 072	63 326,68	5 277,22	

1. DEVENIR Enseignant-Chercheur : Evolution de carrière

Plusieurs formes de mobilités

- ✓ Entre universités ou vers d'autres organisations publiques ou privées.
 - La **mutation**
 - La **mise en disponibilité**
 - Le **détachement** auprès d'une autre administration publique

- ✓ Le **congé de conversion thématique (CRCT)**
 - Maintien de la rémunération avec décharge totale ou partielle
 - Pour renouer avec la recherche après s'être consacré à des responsabilités administratives conséquentes
 - « en local » auprès du conseil scientifique de l'établissement de rattachement ou « en national » auprès du CNU

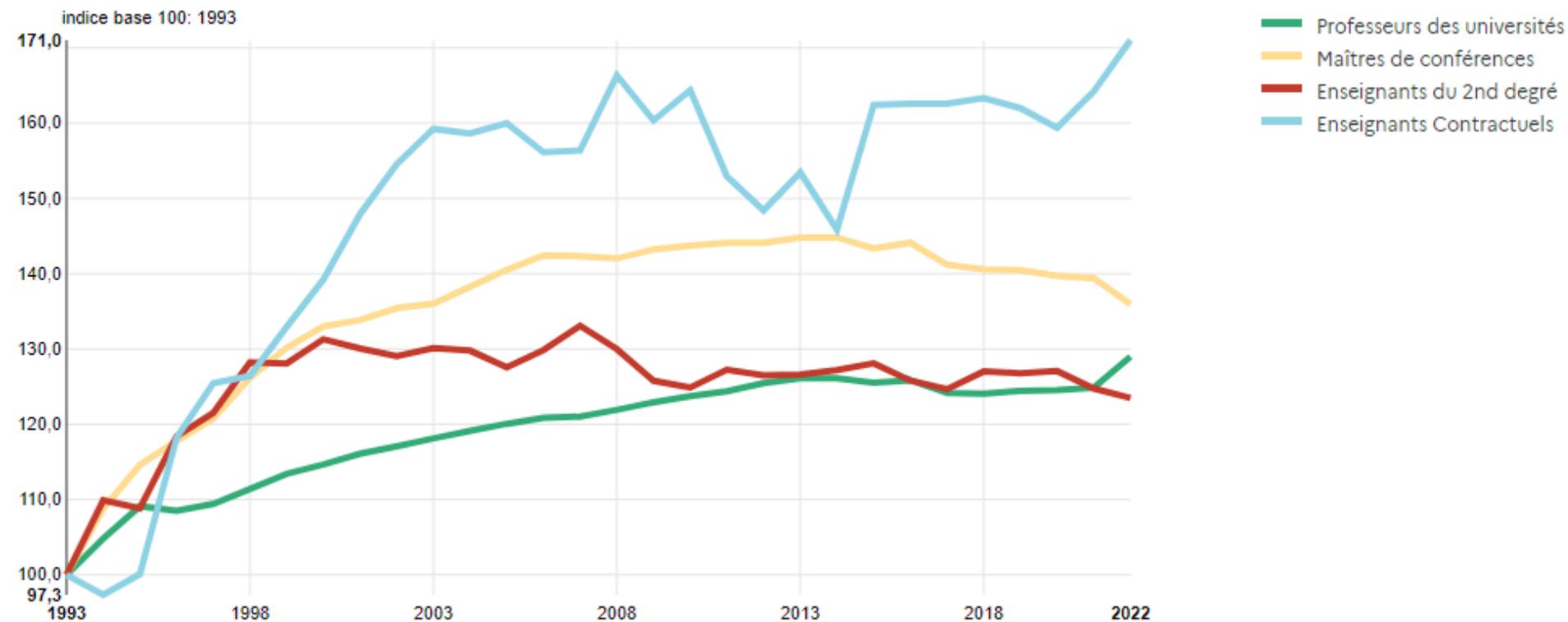
Régime indemnitaire des personnels enseignants et chercheurs (RIPEC)

- ✓ Une partie fixe distribuée à l'ensemble sans conditions
(au 1 janvier 2024 : 4 200 euros bruts)

- ✓ Une partie conditionnée (règles locales)
 - Responsabilités importantes au sein de l'établissement
 - Performance distinctive qui peut être liée à
 - l'enseignement et la pédagogie
 - la recherche
 - la diffusion de la connaissances
 - la coopération à l'international ou à l'échelle européenne
 - la participation à la vie de l'institution.

1. DEVENIR Enseignant-Chercheur : Statistiques

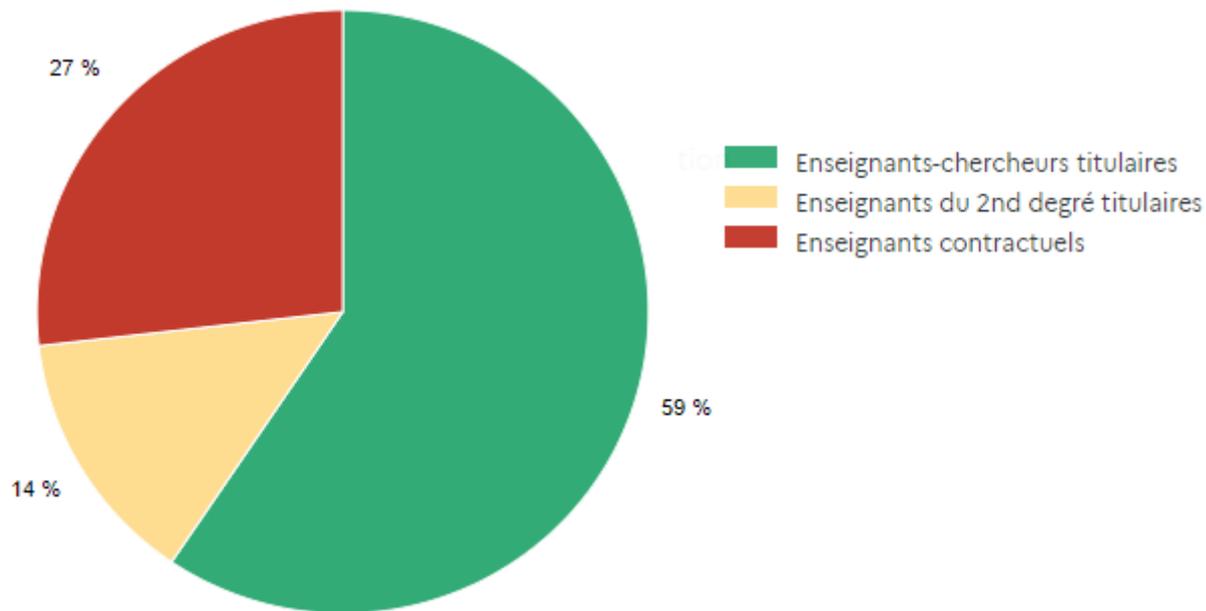
Evolution des effectifs enseignants dans l'enseignement supérieur



1. DEVENIR Enseignant-Chercheur : Statistiques

Enseignement supérieur en 2022 :

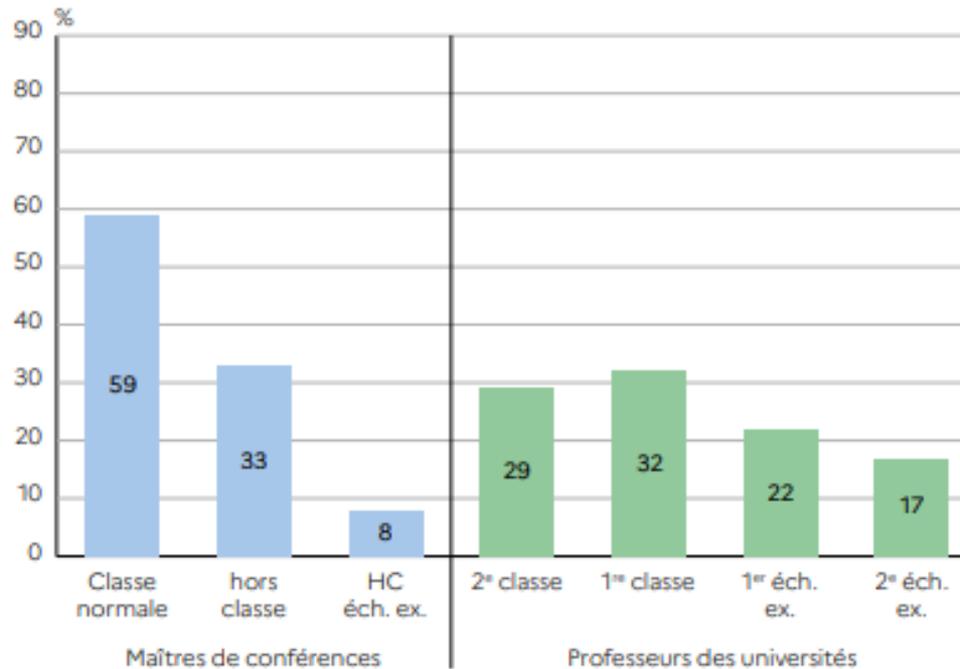
- ✓ 92 723 Enseignants
- ✓ 55130 Enseignants –Chercheurs titulaires (59%)
- ✓ 38,6% en Sciences et Techniques



1. DEVENIR Enseignant-Chercheur : Statistiques

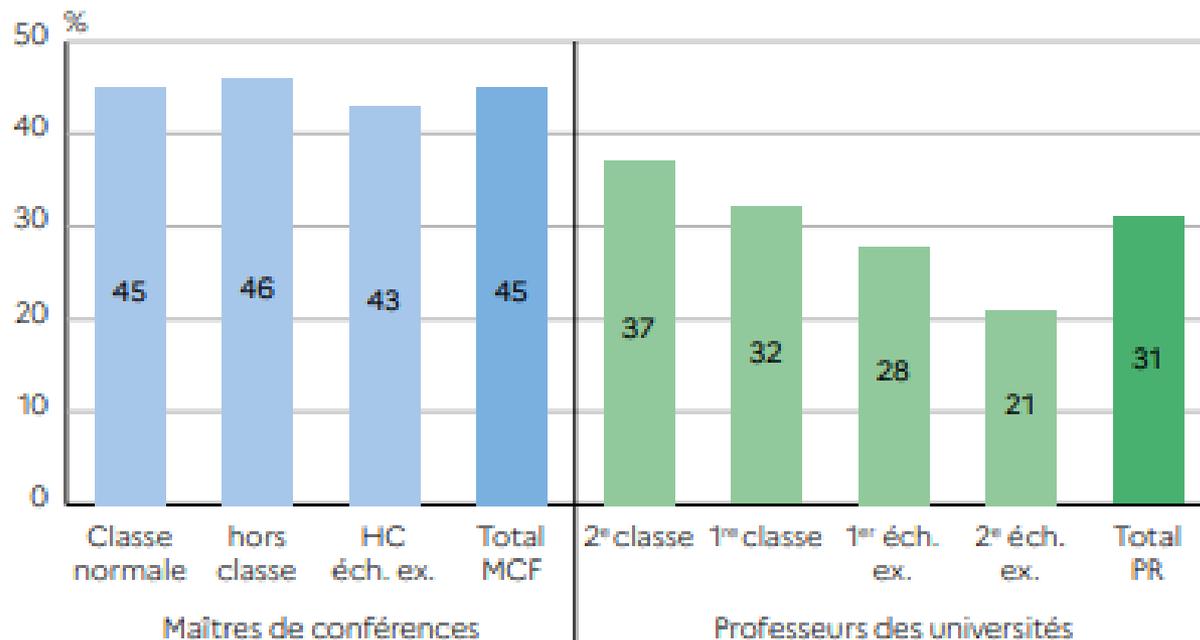
- ✓ Répartition MC/PR en 2022 :
 - 62% sont des MCF
 - 38% des PR

Enseignants-chercheurs



1. DEVENIR Enseignant-Chercheur : Statistiques

- ✓ La place des femmes en 2022
 - 45 % des Maîtres de Conférences titulaires
 - 31 % des Professeurs des universités titulaires



1. DEVENIR Enseignant-Chercheur : Statistiques

- ✓ **En 2022 : 1 105 emplois** publiés au recrutement de MCF
- ✓ 45 762 candidatures recevables déposées par 8 504 candidats
 - 7,7 candidats /poste → varie selon la discipline

Groupes de disciplines des sections du CNU	Postes publiés	Nombre de candidats			Nombre de candidats / Nombre de postes		
		Femmes	Hommes	Total	Femmes	Hommes	Total
Mathématiques et informatique	85	126	464	590	1,5	5,5	6,9
Physique	23	41	124	165	1,8	5,4	7,2
Chimie	36	72	202	274	2,0	5,6	7,6
Sciences de la terre	22	33	86	119	1,5	3,9	5,4
Sciences de l'ingénieur	81	69	328	397	0,9	4,0	4,9

1. DEVENIR Enseignant-Chercheur : Statistiques

✓ **En 2022 : 1 105 emplois publiés au recrutement de MCF**

① Recrutements en 2022 selon le corps et la grande discipline

Grande discipline	Maîtres de conférences	Professeurs des universités
Droit-Économie-Gestion	196	96
Lettres-Sciences humaines	431	240
Sciences-Techniques	434	271
Pharmacie et autres Santé	44	18
Total	1 105	625

Source : MESR DGRH A

Champ : Campagne de recrutement 2022 ; hors détachements et mutations.

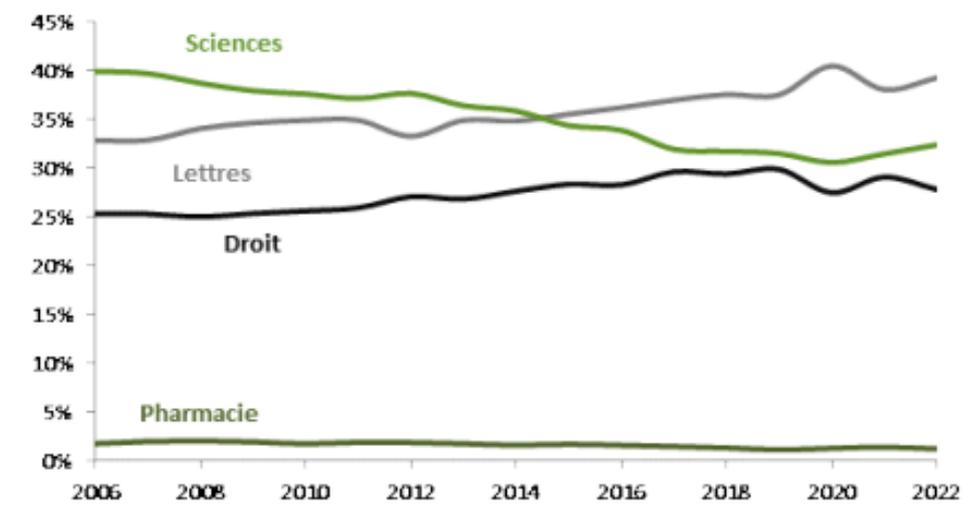
- ✓ 19 % des recrutés ont obtenu leur thèse dans l'établissement de recrutement
- ✓ Age des recrutés : 35 ans en moyenne (33 ans en Sciences et Techniques)
- ✓ 23% des recrutés sont de nationalité étrangère
- ✓ 44% des recrutés : Post-doctorant (70% en Sciences et Techniques)
- ✓ 14% des recrutés : ATER

1. DEVENIR Enseignant-Chercheur : Statistiques

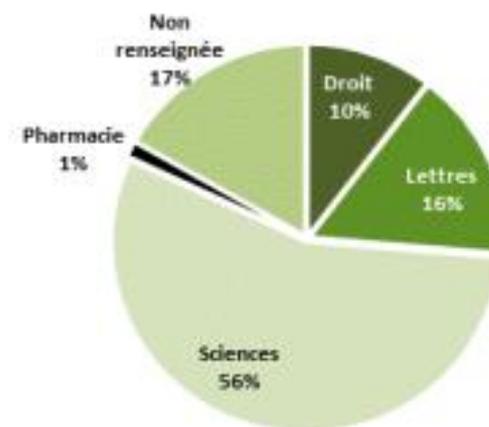
✓ ATER

- En 2022 : 4800 postes ATER
 - 52% en dernière année de Doctorat

⑧ Évolution de la répartition des ATER par grande discipline



⑥ Répartition des doctorants-contractuels enseignants par grande discipline



DES QUESTIONS ??



Qualification → exigences des sections CNU

- Voir fiche synthétique proposée par certaines sections
- Minimum requis :
 - Existance d'enseignement (30 h ou 50h pour certaines sections)
 - Langue de l'enseignement français ou anglais
 - Certificat d'enseignement
 - Bilan clair : nombre d'heure, niveau, nature C/TD/TP ; effectif
 - 1 papier ou 1 revue prestigieuse
 - Post-doc à l'étranger
 - 1 membre du jury de thèse issu de la section
- Compensation entre critères
- Facteurs d'impact des journaux (rang A)
- Vulgarisation scientifique prise en compte
- Conscience environnementale prise en compte au niveau de certains CNU
- Détection IA → attention à déclarer

CONSEILS

- ✓ Se faire conseiller par les représentants du CNU
- ✓ Éléments de preuve pour l'enseignement (nombre d'heures effectuées)
- ✓ Voir les formations doctorales sur la présentation CNU...

- ✓ Anticipation
- ✓ Réseau
- ✓ Voir évaluation HCERES du laboratoire

École Doctorale Sciences et Ingénierie
Université de Limoges

Carrières Académiques après la Thèse
Perspectives en Sciences et Ingénierie

Centre National de la Recherche Scientifique
CNRS

Témoignage

Philippe Thomas

Directeur de Recherche CNRS

Philippe Thomas ; *Directeur de Recherche CNRS*

DIPLOMES

- Diplôme Universitaire de Technologie (DUT). Mesures Physiques (Lannion, 1983).
- Maîtrise de Sciences et Techniques (MST). Céramiques et Matériaux Frittés (Limoges, 1985).
- Diplôme d'Etudes Approfondies (DEA). Céramiques et traitements de surface (Limoges, 1986).
- **Doctorat** de l'Université de Limoges en Sciences option Matériaux (1989, Limoges).
- Habilitation à Diriger des Recherches. Cristallochimie de quelques matériaux fonctionnels (1999, Limoges).

EMPLOIS

- **General Electric C.G.R** (Issy Les Moulineaux) :
Ingénieur d'études - Chef de projets (04/1989-10/1991).
- SPCTS UMR 6638 CNRS, Limoges : depuis le 1^{er} janvier 2012 : UMR 7315, depuis le 1^{er} janvier 2018 devenu l'IRCER UMR 7315 CNRS :
Chargé de Recherche (octobre 1991 – octobre 2004).
Directeur de Recherche (depuis octobre 2004).

Directeur : Philippe Thomas
Directeur de Recherche CNRS

irCer

institut de recherche
sur les céramiques

UMR CNRS 7315/



<https://www.ircer.fr/>

- Facultés des Sciences et Techniques et de Pharmacie
- IUT du Limousin, ESPE
- Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs ENSIL-ENSCI

- Institut de Chimie (INC)
- Institut des Sciences de l'Ingénierie et des Systèmes (INSIS)



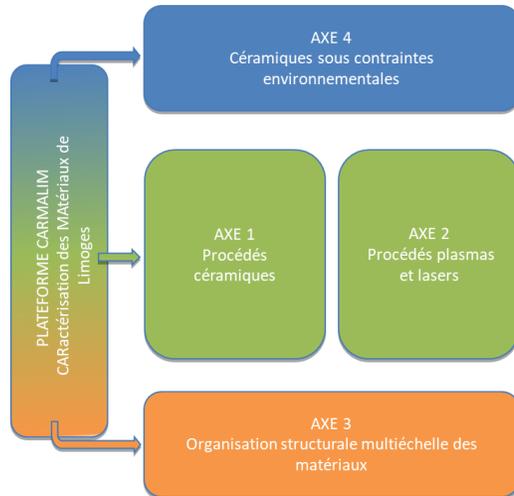
La vocation du laboratoire

« la compréhension et la maîtrise des **procédés d'élaboration**, appliqués aux **céramiques** et aux **traitements de surface**, en vue de la réalisation d'objets possédant les propriétés recherchées »



ESTER Technopole
Activités "Céramique"
Centre Européen de la Céramique

IRCER : Infrastructure unique en Europe



+ 2 Thèmes transversaux :
IA, Science des matériaux
Développement Durable-recyclabilité

ECOSYSTEME de l'IRCER

- **Spécificité thématique de niche (formation/recherche) à l'international**
- **Fort partenariat industriel et politique de valorisation**

- Formation (du lycée jusqu'au Doctorat)
- IRCER (RH, moyens techniques à l'état de l'art)
- CRTs (CTTC, CITRA...)
- Industriels (e.g. PME innovantes issues d'IRCER)
- Valorisation filière (AVRUL, incubateur, SPV CNRS...)
- Pôles compétitivité (PEC, RLH)



Laboratoires
Communs,
Correspondant



SAFIR



Plateforme R&D *unique en Europe*
Traitements de surface pour les applications aéronautiques (TRL 1-6)

LABEX



« Des matériaux et composants céramiques spécifiques aux systèmes communicants intégrés, sécurisés, intelligents »

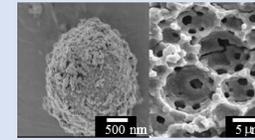
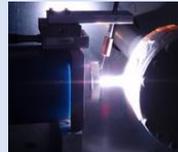
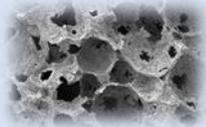
REPONDRE à des ENJEUX SOCIETAUX

Des compétences pluridisciplinaires pour élaborer et maîtriser les propriétés des objets/dépôts avec des applications dans des domaines à fort impact sociétal

Energie / Environnement / Transports



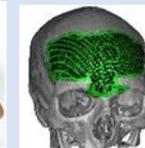
Intensification énergétique



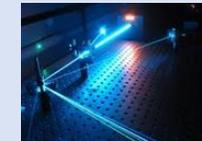
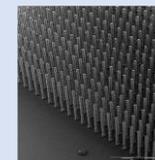
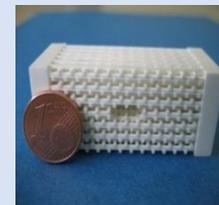
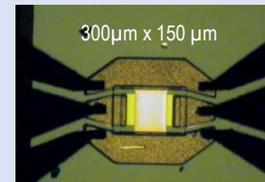
Implants 3D sur mesure en HAP



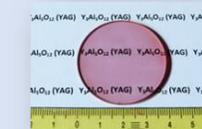
Santé



TIC



Lasers





Le Centre National de la Recherche
Scientifique
CNRS



Acteur majeur de la recherche fondamentale à l'échelle mondiale, le Centre national de la recherche scientifique (CNRS) est le seul organisme français actif dans tous les domaines scientifiques. Sa position singulière de multi-spécialiste lui permet d'associer les différentes disciplines scientifiques pour éclairer et appréhender les défis du monde contemporain, en lien avec les acteurs publics et socio-économiques. Ensemble, les sciences se mettent au service d'un progrès durable qui bénéficie à toute la société.

4 Md €

de budget

33 000

agentes et
agents, parmi
lesquels 28 000
scientifiques

1 100

laboratoires de
recherche en
France et à
l'étranger



Les instituts du CNRS

CNRS Biologie



CNRS Chimie



CNRS Écologie & environnement



CNRS Ingénierie



CNRS Mathématiques



CNRS Nucléaire & particules



CNRS Physique



CNRS Sciences humaines & sociales



CNRS Sciences informatiques



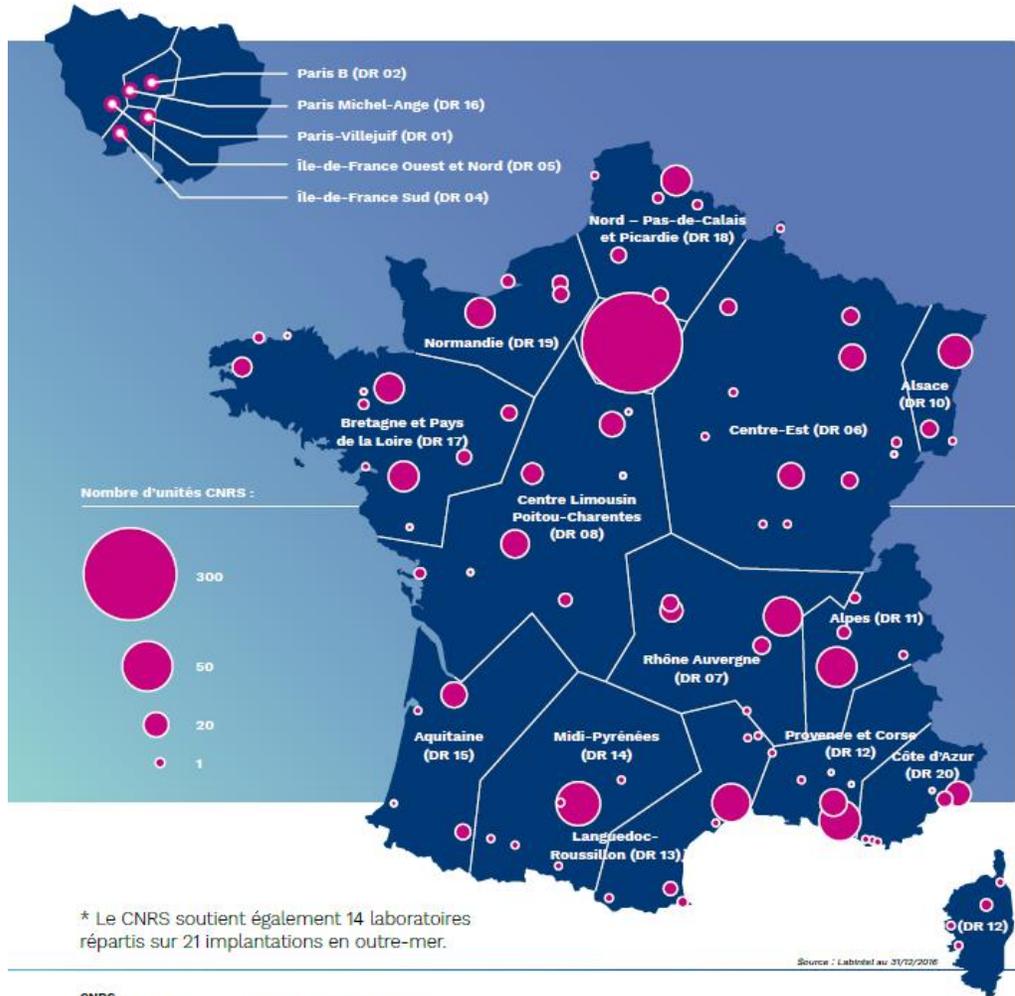
CNRS Terre & Univers





Les implantations en France

Avec **1144 unités de recherche et de service**, le CNRS couvre l'ensemble du territoire*. Ses **18 délégations** assurent la gestion des laboratoires en région.



CNRS

Dépasser les frontières de la connaissance

CNRS
3 rue Michel-Ange - 75794 Paris Cedex 16 - 01 44 96 40 00
www.cnrs.fr



Impression : Imprimerie Peau
Juin 2017 (chiffres au 31/12/2016)

Photo de couverture : modélisation de la surface de l'œil en CSG (Constructive solid geometry).
© Arnaud CHERTAT/CC-BY-SA/CNRS





Le CNRS en bref

Le Centre national de la recherche scientifique est un organisme public de recherche placé sous la tutelle du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

Pluridisciplinaire, il couvre l'ensemble des domaines scientifiques : les sciences humaines et sociales, la biologie, la physique nucléaire et la physique des particules, les sciences de l'information, les sciences de l'ingénierie et des systèmes, la physique, les mathématiques, la chimie, les sciences de la Terre et de l'Univers, l'écologie et l'environnement.

Interdisciplinaire, il encourage les recherches au croisement des disciplines.

Chaque année le CNRS décerne la **médaille d'or**, la plus haute distinction scientifique française. Depuis 2011, la **médaille de l'innovation** du CNRS récompense des recherches exceptionnelles sur le plan technologique, thérapeutique, économique ou social.

952

unités mixtes de recherche

32 000

chercheur.e.s, ingénieur.e.s et technicien.ne.s

135

unités de service

3,2

milliards d'euros de budget

32

unités propres de recherche soit

10

instituts* qui orchestrent la politique scientifique

97%

des unités en partenariat avec les universités, les grandes écoles et les autres organismes de recherche

18

délégations qui assurent la gestion locale des laboratoires

* **INSB** Institut des sciences biologiques, **INC** Institut de chimie, **INEE** Institut écologie et environnement, **INSHS** Institut des sciences humaines et sociales, **INS2I** Institut des sciences de l'information et de leurs interactions, **INSIS** Institut des sciences de l'ingénierie et des systèmes, **INSMI** Institut national des sciences mathématiques et de leurs interactions, **INP** Institut de physique, **IN2P3** Institut national de physique nucléaire et de physique des particules, **INSU** Institut national des sciences de l'Univers



Révéléateur de talents

21 lauréats du prix Nobel et 12 lauréats de la médaille Fields ont travaillé dans ses unités mixtes de recherche. 360 chercheur.e.s ont obtenu une bourse de l'ERC (European Research Council).



Acteur à l'international

Le CNRS contribue au rayonnement de la recherche française dans le monde à travers 36 unités mixtes internationales, un réseau de 8 bureaux à l'étranger, des conventions signées avec 71 pays et 182 laboratoires internationaux associés.



Producteur de connaissances

Avec plus de 15000 chercheur.e.s et près de 17000 ingénieur.e.s et technicien.ne.s, le CNRS occupe une place de premier plan dans la recherche mondiale. Premier producteur d'articles scientifiques au monde avec 50 600 publications, le CNRS est en tête de plusieurs classements internationaux (Nature Index, Scimago Institutions Rankings, etc.).



Concepteur de grands équipements

Télescopes, accélérateurs de particules, calculateurs et grandes bases de données sont des outils indispensables à la recherche. Le CNRS est impliqué dans la conception et la construction de ces très grandes infrastructures au service de toutes les disciplines.



Moteur de l'innovation

Les chercheur.e.s et les ingénieur.e.s du CNRS ont participé à la création de plus de 1200 entreprises. À la tête d'un portefeuille de 5 629 familles de brevets, le CNRS est le 6^e déposant de brevets en France (INPI). Il est actionnaire des 14 sociétés d'accélération du transfert de technologies (SATT).



Partenaire du monde industriel

Le CNRS a signé des accords-cadres avec 21 grands groupes industriels et compte 126 structures de recherche communes avec des entreprises.



Diffuseur de savoirs

Le CNRS communique les résultats de ses recherches auprès de nombreux publics grâce à des films, des magazines, des expositions, des sites Internet et via les réseaux sociaux. Le CNRS donne accès à l'information scientifique et technique aux acteurs de la recherche.



Pilote de la recherche

Le CNRS est impliqué dans les politiques de sites où sont implantées les grandes universités de recherche de demain. Il est également membre fondateur des 5 alliances nationales pour la recherche.

— Les métiers de la recherche

Recherche fondamentale ou recherche appliquée, voici le panorama des métiers que vous pouvez exercer au CNRS.



Biologie

Décrire et analyser le monde du « vivant » à partir de travaux qui embrassent des échelles de temps et de dimensions très larges



Chimie

L'art d'assembler les atomes pour créer les molécules et les matériaux de demain



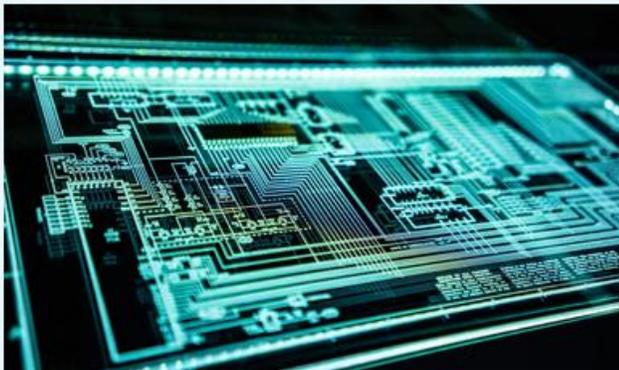
Écologie et environnement

Répondre aux enjeux planétaires qu'ils soient liés au changement climatique ou aux activités humaines



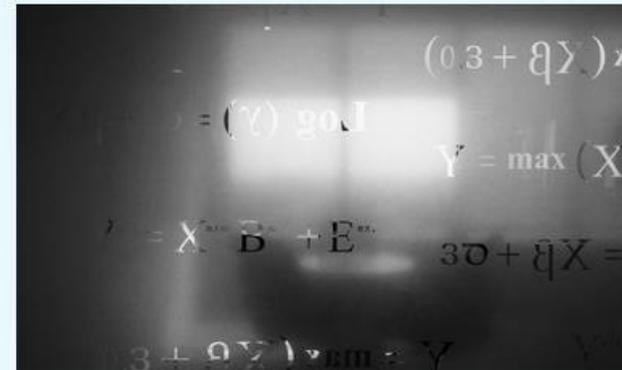
Homme et société

Décrire, analyser et comprendre, à des échelles de temps et d'espaces variés, les êtres humains en société



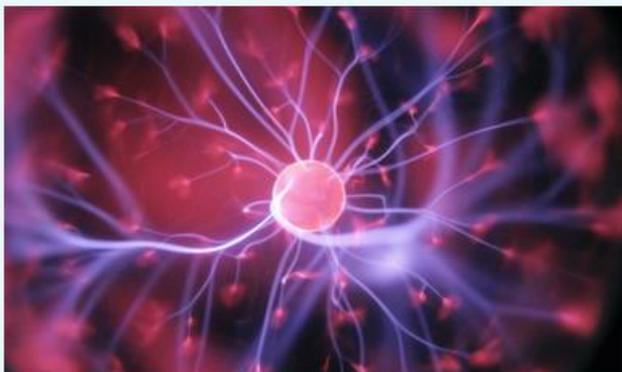
Ingénierie et systèmes

Répondre aux grands enjeux socio-économiques à partir de travaux portant sur la conception, l'optimisation et le recyclage d'objets et systèmes complexes



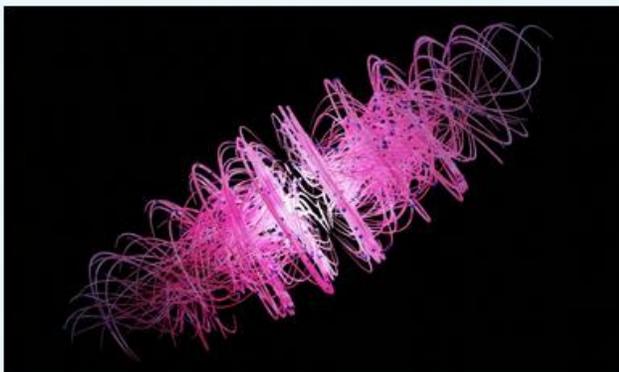
Mathématiques

Développer et coordonner les recherches dans les différentes branches des mathématiques, allant des aspects fondamentaux aux applications



Nucléaire et particules

Mener les plus grandes expériences de physique des deux infinis : l'infiniment grand avec l'étude de la cosmologie et des astroparticules et l'infiniment petit, avec la physique nucléaire et la physique des particules élémentaires



Physique

Combiner expérience, théorie et modélisation sur un champ d'application très large, des particules élémentaires à la cosmologie, en passant par les sciences de la matière et des ondes



Sciences de l'information

Au cœur des mutations numériques contemporaines pour accompagner l'avènement de la société numérique qui bouleverse notre façon de travailler, de communiquer, de produire et de créer



Terre et Univers

Répondre aux grands défis scientifiques actuels de l'Univers et de la Terre grâce à des travaux de recherche en sciences de la Terre, des surfaces et Interfaces continentales, de l'océan, de l'atmosphère et de l'astronomie et de l'astrophysique



Encadrement et d'animation d'équipes scientifiques et techniques

Répondre aux grands défis scientifiques actuels de l'Univers et de la Terre grâce à des travaux de recherche en sciences de la Terre, des surfaces et Interfaces continentales, de l'océan, de l'atmosphère et de l'astronomie et de l'astrophysique

— Les métiers d'accompagnement à la recherche

Les ingénieurs et techniciens (H/F) exercent des activités d'accompagnement à la recherche, voici le panorama des métiers que vous pouvez exercer au CNRS.



Bep à Bac+8

Sciences du vivant de la terre et de l'environnement



Bep à Bac+8

Sciences chimiques et sciences des matériaux



Bep à Bac+8

Sciences de l'ingénieur et instrumentation scientifique



Bep à Bac+8
Sciences humaines et sociales



Bep à Bac+8
Informatique, statistiques et calcul informatique



Bep à Bac+8
Culture, communication, production et diffusion des savoirs



Bep à Bac+8
Patrimoine immobilier, logistique, restauration et prévention



Bep à Bac+8
Gestion et aide au pilotage



Bac +8
Encadrement et animation d'équipes administratives et techniques



CDD



Accueil

BAP A

Sciences du vivant,
de la terre et de
l'environnement



BAP B

Sciences chimiques
et Sciences des
matériaux



BAP C

Sciences de l'Ingénieur
et instrumentation
scientifique



BAP D

Sciences Humaines
et Sociales



BAP E

Informatique,
Statistiques et
Calcul scientifique



BAP F

Culture, Communication,
Production et diffusion
des savoirs



BAP G

Patrimoine immobilier,
Logistique, Restauration
et Prévention



BAP J

Gestion et Pilotage



<https://metiersit.dsi.cnrs.fr/index.php>

;

<https://emploi.cnrs.fr/>

Concours externes des chercheurs (H/F)

Nos recrutements sont ouverts aux candidats titulaires d'un doctorat (ou diplôme équivalent), sans conditions d'âge et de nationalité. Nos offres de concours, réparties dans toutes les régions de France et à l'étranger, couvrent différentes disciplines scientifiques : Biologie, Chimie, Ecologie et environnement, Homme et société, Ingénierie et systèmes, Mathématiques, Nucléaire et particules, Physique, Sciences de l'information, Terre et Univers. La mobilité est un enjeu majeur de notre Politique RH. Les lignes directrices de gestion déterminent de manière pluriannuelle les orientations générales de la politique de mobilité du CNRS.



<https://carrieres.cnrs.fr/concours-externes-des-chercheurs-h-f/>



Concours externes des ingénieurs et techniciens (H/F)

Nos recrutements sont ouverts aux candidats titulaires d'un diplôme allant du BEP au doctorat, sans conditions d'âge et de nationalité (sauf pour les corps de technicien et d'adjoint technique de la recherche). Réparties dans toutes les régions de France et à l'étranger, nos offres de concours couvrent des domaines professionnels très variés (biologie, chimie, mécanique, électronique, informatique, statistique, ressources humaines, communication...) et font appel à une large gamme de compétences.



<https://carrieres.cnrs.fr/concours-externes-des-ingenieurs-et-techniciens-h-f/>

<https://www.youtube.com/watch?v=IDlukqEGCbM>



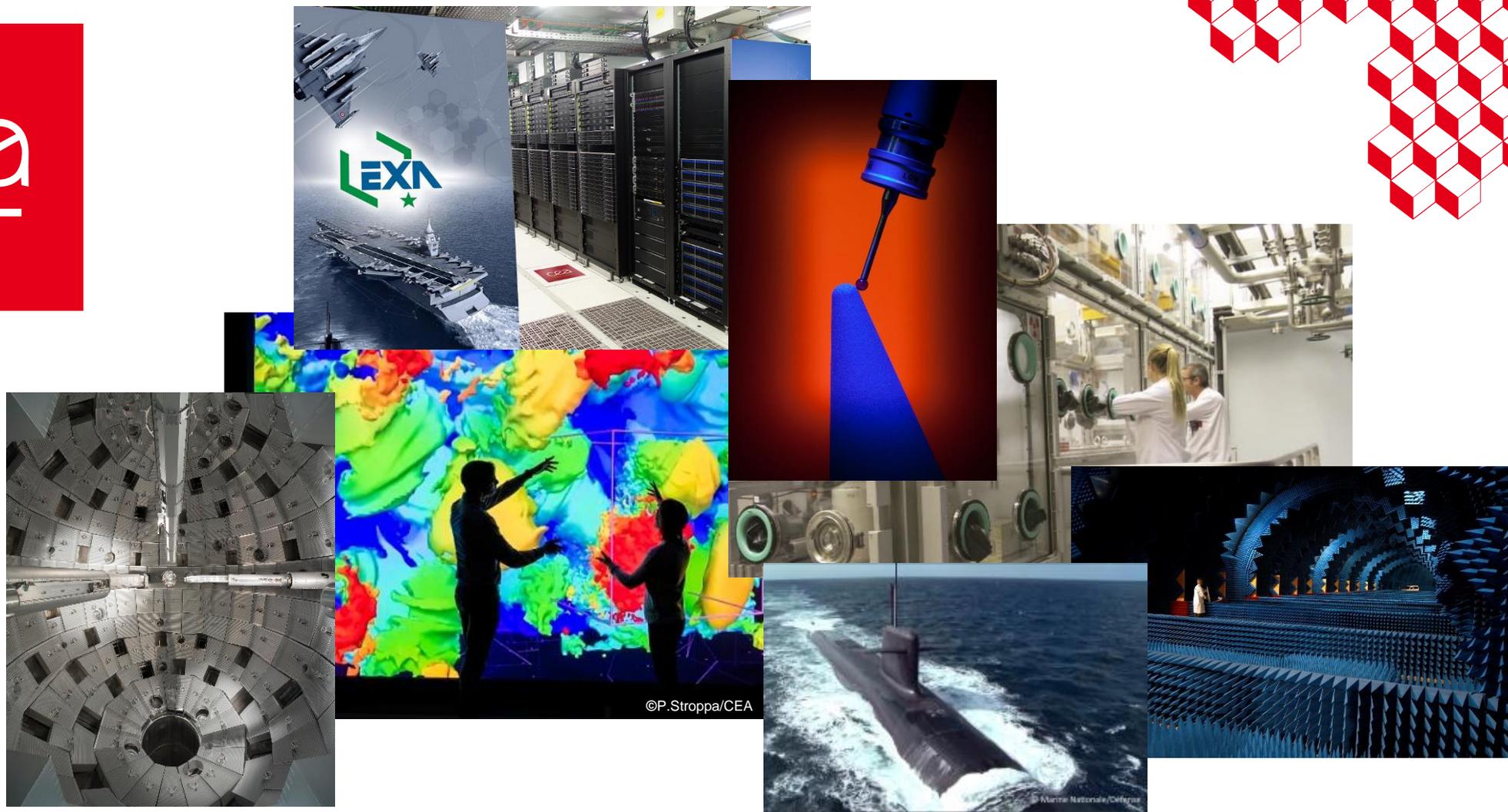
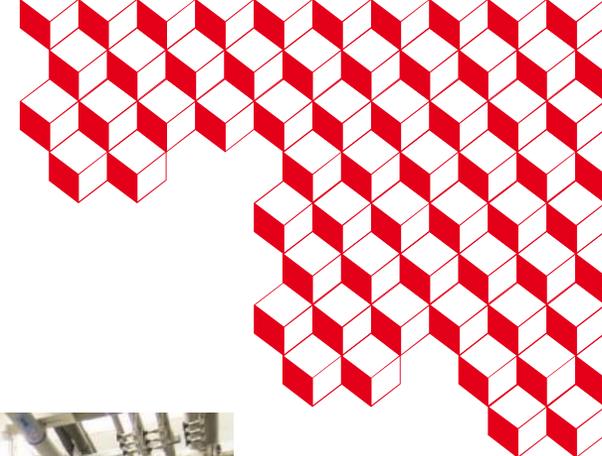
irCer

institut de recherche
sur les céramiques



Merci de votre attention

Questions ?



JOURNÉE THÉMATIQUE ED SCIENCES ET INGÉNIERIE

2024

philippe.belleville@cea.fr

LE CEA A ÉTÉ CRÉÉ EN 1945



Comité scientifique du CEA

SANS LE CEA, ILS N'EXISTERAIENT PAS !



Le premier scanner français



Le système Arva qui localise les victimes d'avalanche



Le test de dépistage de la maladie de la vache folle



Les capteurs pour la console Wii



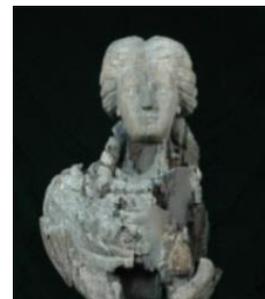
La technologie des écrans plats



La propulsion navale et la dissuasion nucléaire



Le système de déclenchement des airbags



La restauration d'œuvres d'art sans produits chimiques



MISSIONS

Organisme public de recherche

1 MISSION NATIONALE

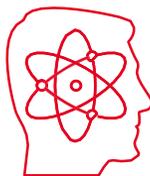


DÉFENSE
ET SÉCURITÉ

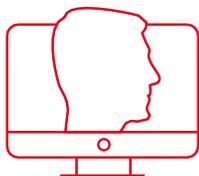
3 AXES STRATÉGIQUES



TRANSITION
ÉNERGÉTIQUE

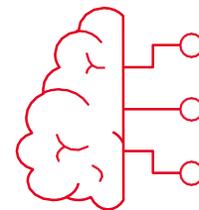


TRANSITION
NUMÉRIQUE



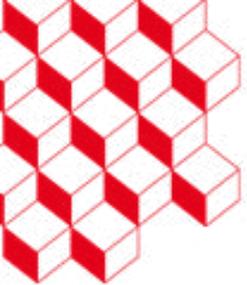
TECHNOLOGIES
POUR LA MÉDECINE
DU FUTUR

1 SOCLE



RECHERCHE
FONDAMENTALE

| DONNÉES 2023 | **CEA EN CHIFFRES**



Les salariés



21 763

EFFECTIF TOTAL



1 143

RECRUTEMENTS



17 104

CDI



1 192

CDD



45,7 ans

ÂGE MOYEN*



1 433

DOCTORANTS
DE DROIT PRIVÉ



185

POST-
DOCTORANTS
DE DROIT PRIVÉ



1 097

ALTERNANTS



34,7%

POURCENTAGE
DE FEMMES*



6,2%

MOBILITÉ



784

NOMBRE DE
SALARIÉS EN
SITUATION DE
HANDICAP**

* Sur l'effectif permanent

** Au 31/12/2023



PUBLICATIONS ET INNOVATIONS

Les publications*



45%

**CO-PUBLICATIONS
EUROPÉENNES**



4 778

**PUBLICATIONS
SCIENTIFIQUES**



64%

**CO-PUBLICATIONS
INTERNATIONALES**

RÉPARTITION DES PUBLICATIONS DU CEA CIVIL

4422 PUBLICATIONS



11%

NUCLÉAIRE



9%

NOUVELLES
TECHNOLOGIES
DE L'ÉNERGIE
HORS NUCLÉAIRE



15%

TRANSITION
NUMÉRIQUE



16%

MÉDECINE DU FUTUR

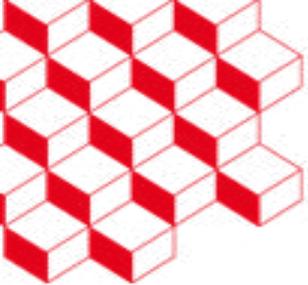


49%

RECHERCHE
FONDAMENTALE

| DONNÉES 2023 | CEA EN CHIFFRES

* Source des données : Web of science (Clarivate Analytics au 31/05/2024)



PUBLICATIONS ET INNOVATIONS

Les innovations



BREVETS

669

DÉPÔTS DE BREVETS PRIORITAIRES
AU NOM DU CEA



START-UP

250

START-UP TECHNOLOGIQUES
CRÉÉES DEPUIS 1972

DONT

80 %

TOUJOURS EN ACTIVITÉ APRÈS 10 ANS



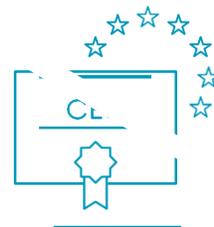
1^{er}

**ORGANISME DE RECHERCHE
DÉPOSANT DE BREVETS EN FRANCE**

CLASSEMENT INPI 2024

CLASSEMENT : 4^e

635 DEMANDES DE DÉPÔTS DE BREVETS



1^{er}

**ORGANISME DE RECHERCHE
DÉPOSANT DE BREVETS EN EUROPE**

CLASSEMENT OEB 2024

CLASSEMENT : 39^e



1^{er}

**ORGANISME DE RECHERCHE
DANS LE TOP 100 GLOBAL
INNOVATORS (CLARIVATE)**

PORTEUR DE MISSIONS STRATÉGIQUES POUR L'AVENIR



**Défense et
sécurité
du pays**



**Énergies
bas carbone**



**Recherche
technologique
pour l'industrie**



**Recherche
fondamentale**



Le POrtail EMploi : POEM



www.emploi.cea.fr

Depuis janvier 2017, **POEM**, le nouveau **PO**rtail **EM**ploi du CEA

Le CEA dispose d'un portail unique, avec une interface simplifiée pour **le candidat**, qui intègre les nouveaux médias de diffusion et qui recense l'ensemble des offres : CDI, CDD, alternance, stages... Les sujets de thèses et post-docs sont également visibles sur cette plateforme.

Les personnes habilitées peuvent y gérer **le recrutement et la mobilité**, de l'expression du besoin jusqu'au recrutement final du candidat.

En mettant en valeur nos métiers et le plaisir de travailler au sein de l'organisme, ce portail est destiné à porter à terme la marque employeur du CEA.

Le POrtail EMploi du CEA

Les caractéristiques

- Un portail rassemblant toutes les offres de recrutement du CEA et une **majorité des offres** de mobilité
- Un portail rassemblant l'ensemble des offres CDI, CDD, alternance, stage et les sujets thèses et post-doc
- Harmonisation des pratiques de **recrutement** pour toutes les directions
- Modèle de rédaction des offres plus light, donner envie de rejoindre le CEA (« vous » et « nous »)
- La mise en avant de la **marque employeur CEA**
- Reportings accessibles dans l'outil (recruteurs, managers)
- Portail emploi en français et en anglais
- Responsive device (accès outils mobiles et tablettes)
- Administration fonctionnelle : locale et nationale
- 3 référentiels+1 : domaines d'activités - programme/segment - **métier/emploi** + domaines thèses
- Multiposting



Communication par type d'acteur ('profil'):

- **par type de contrat**
- **par type de domaine**
- **par site**
- **par statut**

www.emploi.cea.fr

Le recrutement au CEA



Le **Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA)** est un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC) centré à l'origine sur la technologie nucléaire sous toutes ses formes. Il recouvre désormais non seulement le domaine de l'énergie nucléaire mais aussi celui de la défense et de la sécurité, des sciences de la matière et de la vie et des technologies pour l'industrie.

Le CEA emploie 17 000 salariés dans ses différents centres d'Île-de-France, de Grenoble (38), de Cesta (33), de Gramat (46), de Marcoule (30), de Valduc (21), du Ripault (37) et de Cadarache (13).

Le CEA recrute, toute l'année et **sans concours**, du BEP-CAP au doctorat, principalement des **chercheurs**, des **ingénieurs** et des **techniciens**.

Sans statut de fonctionnaires mais employés en **CDI** ou en **CDD**.

Les offres sont diffusées sur le site d'emploi du CEA où un compte peut être créé par les candidats qui souhaitent postuler.

Le CEA accueille des **doctorants** pour des contrats de 3 ans et des **post-doctorants** pour des contrats d'1 ou 2 ans.

Sont aussi proposés aux étudiants des **contrats en alternance** et des **stages rémunérés** dans les domaines de **l'informatique, de la physique, de la chimie, de l'électronique, de la mécanique, etc...**

Les candidatures peuvent être envoyées en ligne.



Le recrutement au CEA



QUEL EST LE NIVEAU DE FORMATION REQUIS POUR ENTRER AU CEA ?

Au CEA, les recrutements concernent principalement les **métiers de la recherche**. Le CEA reconnaît la grande majorité des écoles délivrant un diplôme habilité par la Commission des **titres d'ingénieur** ainsi que les diplômes délivrés après un **cursus universitaire Bac+5 ou +**.

Selon les postes à pourvoir, les **salariés non cadres** peuvent avoir trois niveaux de formation :

- un certificat d'aptitude professionnelle (CAP) ou un brevet d'enseignement professionnel (BEP)
- un baccalauréat général, technologique ou professionnel
- un diplôme universitaire de technologie (DUT), un brevet de technicien supérieur (BTS) ; une L3 ou licence pro.

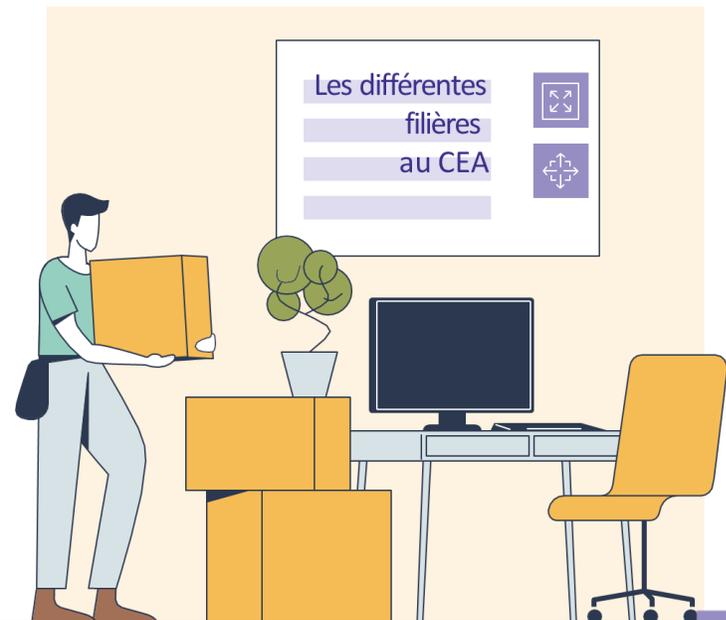
QUEL EST LE PROCESSUS DE RECRUTEMENT ?

Les recrutements se font **tout au long de l'année**. Il n'y a pas d'ouverture de postes au concours, ni de période particulière dans l'année pour poser sa candidature. Les recrutements sont effectués dans la limite des postes disponibles.

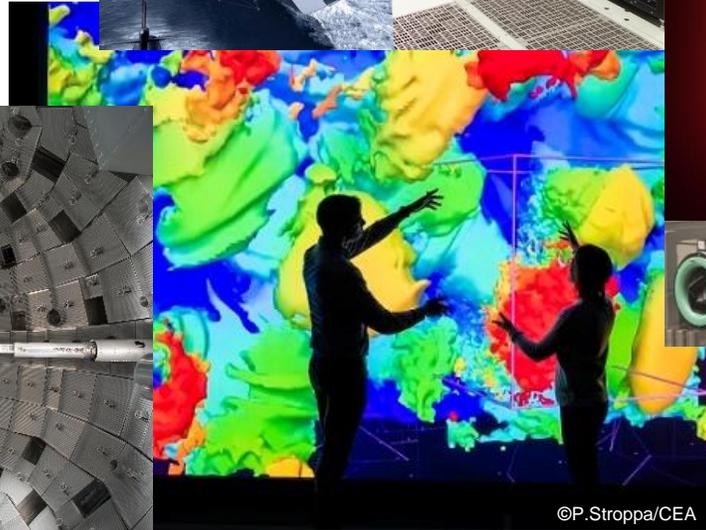
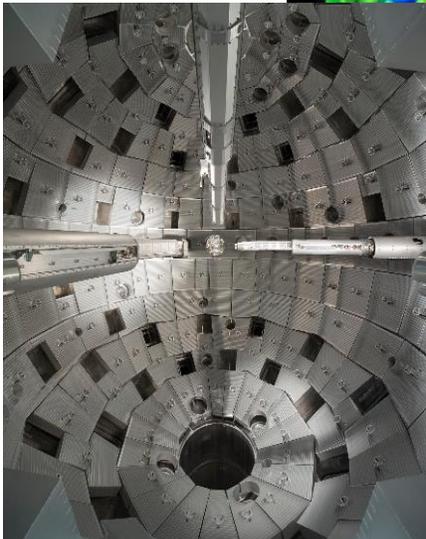
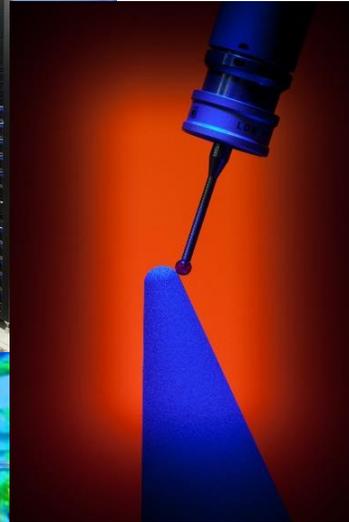
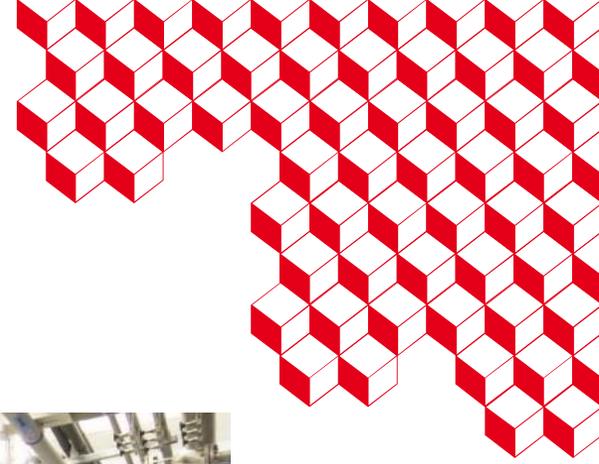
Vous postulez en ligne sur [le site d'offres d'emploi du CEA](http://le.site.d.offres.d.emploi.du.CEA) et votre candidature est étudiée par le chargé de recrutement concerné. Si votre profil correspond aux attentes du poste, vous serez contacté pour passer des **entretiens avec un acteur des ressources humaines et le manager du laboratoire et du service** dans lequel le poste est à pourvoir. A l'issue de ces entretiens, vous serez informé de la suite donnée à votre candidature.



Le parcours professionnel



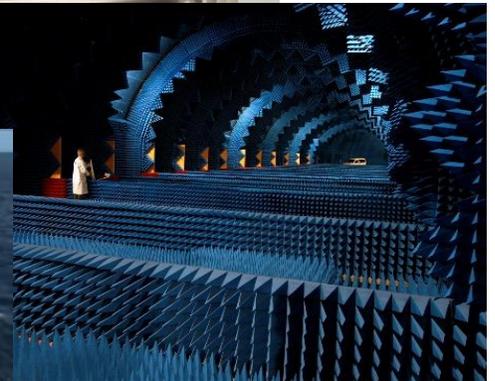
 Métiers	 Hiérarchique	 Projet	 Expertise
<p>Il est possible d'évoluer au sein de sa filière professionnelle ou d'en changer.</p> <p>En savoir plus </p>	<p>Constituée de quatre niveaux : laboratoire, service, département (ou institut) et direction. À la DAM, , à partir d'un certain niveau de fonction, il est préférable d'intégrer dans son parcours un passage par la filière projet pour progresser dans la ligne hiérarchique jusqu'aux plus hautes fonctions.</p> <p></p>	<p>Le passage par une direction d'objectif permet de mieux connaître nos relations avec l'extérieur (ministères, armées, industriels...). Des expériences variées dans la filière métiers permettent d'accéder à la filière projet.</p> <p></p>	<p>Dans leur domaine de compétence, les experts du CEA ont vocation à faire progresser les connaissances ou les savoir-faire, à transmettre leurs compétences en interne et à porter l'image d'excellence de l'organisme à l'externe. Il existe plusieurs niveaux d'expertise.</p> <p></p>



©P. Stroppa/CEA



© Marine Nationale/CEA/IFREMER





Les Métiers de la Recherche



Organisme public de recherche scientifique, INRAE, l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement fait appel à diverses compétences scientifiques et techniques, dans des disciplines variées pour produire et diffuser des connaissances, former à la recherche et par la recherche, éclairer les décisions publiques, contribuer au dialogue entre sciences et société.



Découvrez au travers de ce livret des femmes et des hommes passionnés par leurs métiers et **laissez-vous tenter par une carrière parmi eux.**



Centre
Occitanie-Toulouse

INRAE

La recherche

un travail d'équipe

Au premier rang de la recherche internationale et au cœur des problématiques de société, INRAE vise à permettre à plus de 12 000 agents d'évoluer dans un cadre de travail attractif.



On n'a jamais eu autant besoin de **recherche**

> <https://www.youtube.com/watch?v=aMkj66aZfck>

Des métiers organisés par branches d'activité professionnelle (BAP)

4 branches d'activité scientifique

Chercheur en biologie végétale,
ingénieur en biologie animale,
géologue, zoologue, botaniste,
virologiste, assistant-e en expérimentation et production, soigneuse...

Sciences du vivant, de la terre et de l'environnement (BAP A)

Chercheuse en génie des procédés, ingénieur en science des matériaux, assistant en analyse chimique, technicienne en chimie et sciences physiques...

Sciences chimiques et Sciences des matériaux (BAP B)

Chercheur en instrumentation, robotique et imagerie, ingénieur en conception instrumentale, assistant en instrumentation et techniques expérimentales, électrotechnicienne...

Sciences de l'Ingénieur et instrumentation scientifique (BAP C)

Chercheuse en économie internationale et spatiale, ingénieur en production, traitement et analyse de données, cartographe...

Sciences Humaines et Sociales (BAP D)

4 branches d'activité pour l'appui à la recherche

Chercheuse en biomathématique, ingénieur en calcul scientifique, data-scientist, statisticienne...

Informatique, Statistiques et Calcul scientifique (BAP E)

Chargé de communication, assistante d'édition...

Culture, Communication, Production et diffusion des savoirs (BAP F)

Chargée d'opérations immobilières, assistant en logistique, électricien, animatrice en prévention des risques...

Patrimoine immobilier, Logistique, Restauration et Prévention (BAP G)

Chargé de formation, responsable des ressources humaines, assistante d'orientation, juriste, gestionnaire...

Gestion et Pilotage (BAP J)

Retrouvez tous les profils
des métiers de la recherche sur **REFERENS**

➤ <https://data.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pages/referens/?flg=fr>
référentiel des emplois-types de la recherche et de l'enseignement supérieur

Quel métier ? Quel diplôme ? Pour quel salaire ?

Rémunération des chercheurs, ingénieurs, cadres et techniciens au 01/01/2023

Exemples de métiers	Diplôme exigé	Corps de recrutement	Catégorie	Traitements bruts annuels*	
				Début de carrière	Fin de carrière
Directrice des finances, directeur de recherche en génie des procédés en biologie animale	Bac +8	Directeur de recherche (DR)	A	41 620 €	80 148 €
Chargé de mission, de valorisation, chercheuse en biologie	Bac +8	Chargée de recherche (CR)	A	30 387 €	64 900 €
Ingénieur bio-informatique, Ingénieure en génétique, dirigeant administratif	Bac +5	Ingénieur de recherche (IR)	A	34 572 €	70 900 €
Ingénieur statisticien, chargée de communication	Bac +3 à +5	Ingénieure d'études (IE)	A	27 598 €	53 632 €
Assistant ressources humaines, assistante en techniques biologiques	BTS/DUT	Assistant ingénieur (AI)	A	25 498 €	40 572 €
Technicien en biologie, secrétaire de direction, technicienne en expérimentation	Baccalauréat	Technicienne de la recherche (TR)	B	24 644 €	38 139 €
Animalier, soigneuse, adjoint en gestion administrative	B.E.P / C.A.P	Adjoint technique de la recherche (AT)	C	23 942 €	31 164 €

* Le salaire comprend : le traitement indiciaire + la prime de recherche ou l'indemnité de fonction, sujétion et expertise. Il s'agit d'une fourchette de rémunération fournie à titre indicatif et couvrant l'ensemble d'une carrière. Le salaire net s'obtient en appliquant un taux de cotisation compris entre 17 et 18%.

Pour en savoir plus

> jobs.inrae.fr

Comment nous rejoindre ?

Postuler :

fin janvier
à début mars

Public :

doctorat
(ou équivalent)

**Concours chercheurs
(H/F)**

Postuler :

mi-février
à mi-mars

Public :

CAP au doctorat
(ou équivalent)

Comment ça marche ?

L'inscription au concours se fait en ligne sur le site <https://jobs.inrae.fr>. Après un contrôle administratif de votre candidature, s'en suit 2 étapes :

1-La phase d'admissibilité

Étude du contenu de votre candidature par les membres du jury.

2-La phase d'admission

Audition des candidats et candidates sélectionnés pendant 25 minutes.

Concours ingénieures, cadres, techniciennes et administratifs (H/F)

Par la voie des concours

A l'issue de votre réussite aux épreuves, vous obtenez un poste permanent et le statut de fonctionnaire.

Postuler : fin janvier

Cette procédure dérogatoire permet d'accéder à la fonction publique sans concours.

A l'issue d'une année de contrat à durée déterminée, vous pouvez être titularisé-e après avis d'un jury professionnel.

Recrutement des personnes en situation de handicap

Contrat à durée déterminée (CDD)

Postuler : toute l'année **Public :** du CAP au doctorat (ou équivalent)

Nous proposons des contrats à durée déterminée et des emplois saisonniers pour contribuer à la réalisation de programmes de recherche ou au fonctionnement de ses structures.

Créez votre alerte emploi sur INRAE Jobs !



Thèse / PostDoc

Postuler : toute l'année **Public :** Bac +5

Chaque année des thésards et des postdocs nous rejoignent contribuant activement aux recherches de l'institut.



Apprentissage

Postuler : **Public :** 16 à 29 ans, avril à mai tout niveau de diplôme

Nos contrats d'apprentissage s'adressent aux étudiantes et étudiants ainsi qu'aux personnes en situation de handicap, (sans limite d'âge).



Stage

Postuler : toute l'année **Public :** 3ème à Bac + 5

Vous appréciez le travail de terrain et d'enquête, vous avez le goût pour les travaux en laboratoire et pour l'exploitation des données, vous avez un sens aigu de l'observation et savez faire preuve de curiosité ?



Missions temporaires

Candidater tout au long de l'année sur des offres de CDD, stages, ...

Découvrez toutes nos **offres d'emploi** sur le site INRAE Jobs et créez votre alerte emploi !

jobs.inrae.fr



➤ Biologiste animal

Adapter et mettre en œuvre des procédures expérimentales.

Patrick Aymard
ASSISTANT INGÉNIEUR



“ Travailler avec des animaux demande un sens aigu de l'observation et de l'anticipation. ”

Je suis en charge de la gestion du site expérimental cunicole d'Auzeville. Je mets en place des protocoles expérimentaux à destination des scientifiques, essentiellement basés sur la physiologie et la génétique du lapin. J'assure de nombreuses mesures utilisant des logiciels de gestion d'élevage et d'acquisition de données en tenant compte du bien-être animal et des règles sanitaires en vigueur.

SON PARCOURS

1992 : Recrutement en tant que technicien à INRAE

1987 : Diplôme de technicien de laboratoire en biochimie (Baccalauréat)



SAVOIR ÊTRE/ SAVOIR FAIRE

Rigueur, travail d'équipe, sens de l'observation



DIPLÔME EXIGÉ

Bac +2 /DUT, BTS



DOMAINE DE FORMATION SOUHAITÉ

Agronomie, production animale, biologie, biométrie, biotechnologies

➤ Chargée d'ingénierie de formation

Construire le plan de formation et concevoir l'ingénierie des dispositifs de formation.



Daphné Frullini INGÉNIEURE D'ÉTUDE

« C'est un métier proche des autres qui offre une grande autonomie au service des individus et de l'établissement et qui permet la connaissance des différents métiers de l'institut et de ses thématiques scientifiques. »

J'ai pour mission d'accompagner le développement des compétences individuelles et collectives en appui à la politique des ressources humaines de mon établissement et à la politique institutionnelle de formation. Je pilote et anime la formation et mets en place des actions d'accompagnement collectif et individuel.

SON PARCOURS

2020 : Diplôme universitaire Responsable formation (Université d'Avignon) / **2018** : Promotion au corps des ingénieurs d'étude par concours interne / **2005** : Promotion au corps des assistants ingénieurs par concours interne / **1994** : Recrutement par concours externe en tant que rédacteur juridique / **1992** : Recrutement en tant qu'assistante de direction / **1991** : Niveau BTS assistante de direction



SAVOIR ÊTRE/ SAVOIR FAIRE

Evaluer et analyser un besoin

Formaliser et conduire un projet de formation et l'évaluer

Sens des relations humaines

Capacité d'adaptation

Sens de l'organisation



DIPLÔME EXIGÉ

Bac +3 à 5,
Licence,
Master,
Diplôme d'ingénieur



DOMAINE DE FORMATION SOUHAITÉ

Ingénierie de la formation
ou sciences de l'éducation



➤ Technicien des milieux naturels

Réaliser, à partir de protocoles définis, des observations, mesures, prélèvements, suivis spatiaux-temporels d'êtres vivants, de minéraux ou de flux de matières.



Jérôme Willm

TECHNICIEN DE RECHERCHE

« Je me sens stimulé par la diversité des tâches et des techniques employées dans un collectif de recherche qui vise à répondre aux questions sociétales portant sur l'écologie des paysages et des services écosystémiques. »

Je participe essentiellement à la collecte de données écologiques et en particulier aux relevés botaniques dans les divers milieux semi-naturels (cultures, haies, lisières, prairies...).

Je réalise également des enquêtes auprès des agriculteurs pour connaître leurs pratiques culturelles.

SON PARCOURS

2003 : Promotion au corps des techniciens par concours interne

1994 : Recrutement INRAE concours externe d'agent technique de recherche

1989 : Obtention du BPA sylviculture et travaux forestiers



SAVOIR ÊTRE/ SAVOIR FAIRE

Capacité d'adaptation, autonomie, rigueur, curiosité / Sens de l'observation



DIPLÔME EXIGÉ

Baccalauréat



DOMAINE DE FORMATION SOUHAITÉ

Sciences de la vie et de la terre, environnement

Directrice de recherche en biotechnologie

Concevoir, animer et coordonner des activités de recherche sur l'utilisation des microorganismes. Valoriser des molécules à effet de serre (CO2, méthanoL...) en produits utiles aux consommateurs (médicaments, plastiques biodégradables...).



Stéphanie Heux DIRECTRICE DE RECHERCHE



*Je ne cherche pas, je trouve (Picasso)
Bien qu'elle paraisse un peu prétentieuse,
cette citation est un pied de nez à toutes les
personnes qui pensent que les chercheuses ne
trouvent jamais !*

Je suis une architecte du métabolisme microbien. Je développe de nouveaux microorganismes en y exprimant de nouvelles voies métaboliques leur permettant de consommer ou produire des nouvelles molécules d'intérêt. J'utilise des plateformes robotiques haut débit qui permettent l'analyse d'un grand nombre de microorganismes pour comprendre et améliorer leur fonctionnement.

SON PARCOURS

2019 : Concours externe INRAE, directrice de recherche (TBI, Toulouse) / **2019** : Habilitation à Diriger les recherches (Université de Toulouse III) / **2009** : Recrutement INRAE concours externe de chargée de recherche (TBI, Toulouse)
2006 : Post-doctorat (ETH Zurich, Suisse) / **2006** : Doctorat de Microbiologie et de Biologie Moléculaire (INRAE Montpellier)
2002 : Ingénieur en Agroalimentaire et Biotechnologie (ENSBANA, Dijon)



SAVOIR ÊTRE/ SAVOIR FAIRE

Maîtriser des outils et logiciels spécifiques

Avoir l'esprit d'analyse

Aimer travailler en équipe



DIPLÔME EXIGÉ

Bac +8 / Doctorat



DOMAINE DE FORMATION SOUHAITÉ

Biologie
biochimie,
biotechnologies,
biologie moléculaire,
transcriptomique,
métabolomique,
fluxomique



Économiste

Produire des connaissances sur les impacts de la digitalisation sur les pratiques et les modèles de production des agriculteurs.

Pierre Labarthe

DIRECTEUR DE RECHERCHE

« Je cherche à mieux comprendre les rôles (positifs ou négatifs) des technologies numériques et du conseil sur l'évolution de l'agriculture, à partir de méthodes qualitatives (entretiens) et quantitatives (analyses statistiques). »

Je mène des travaux pour analyser les effets des transformations de la recherche et développement sur les dynamiques d'innovation dans le secteur agricole. Mes recherches portent sur le conseil agricole, les situations de verrouillage technologique et les politiques publiques d'innovation.

SON PARCOURS

2020 : Directeur de recherche INRAE Toulouse

2019 : Habilitation à diriger des recherches (HDR) en sciences économiques - Université de Lille

2007 : Chargé de recherche - concours externe INRAE

2006 : Docteur en sciences économiques - Université de Marne-la-Vallée

2001 : Ingénieur Agronome - Institut national agronomique Paris-Grignon



SAVOIR ÊTRE/ SAVOIR FAIRE

Capacité d'analyse, esprit de synthèse, rigueur, curiosité



DIPLÔME EXIGÉ

Bac +8 / Doctorat



DOMAINE DE FORMATION SOUHAITÉ

Sciences économiques, agronomie

➤ Géomaticienne

Déterminer et développer les méthodes d'analyse et de traitement de l'information géographique.

Sylvie Ladet INGÉNIEURE D'ÉTUDE

« À la croisée de la géographie, de l'écologie et de l'informatique, j'exploite les données pour modéliser le territoire, le paysage. »

Je travaille à l'acquisition de données géolocalisées qui sont ensuite intégrées dans des systèmes d'information géographiques (SIG). J'effectue des analyses spatiales et restitue des phénomènes se déroulant sur un territoire donné.

SON PARCOURS

2002 : Recrutement INRAE au corps d'ingénieur d'étude par concours externe

2001 : Master professionnel (ex-DESS) SIGMA (Sciences géomatiques en environnement et aménagement) de l'INP-ENSAT

2000 : Master recherche (ex-DEA) Ecologie des systèmes continentaux (Université Paul Sabatier, Toulouse)



SAVOIR ÊTRE/ SAVOIR FAIRE

Précision, manier les chiffres et les cartes

Connaître les fondamentaux de la géographie



DIPLÔME EXIGÉ

Bac +2 à 5/ BTS, licence pro, master, diplôme d'ingénieur



DOMAINE DE FORMATION SOUHAITÉ

Sciences de l'information, informatique, géographie



➤ Technicien en expérimentation végétale et instrumentation

Assurer le suivi des cultures en essais au champ, en intégrant des nouvelles technologies.

Mathieu Roy
TECHNICIEN DE RECHERCHE

« Je mets les nouvelles technologies au service de l'évaluation variétale au champ. »

Je mets en place des essais variétaux au champ, dont les parcelles sont géoréférencées au moyen des systèmes d'information géographique (SIG). Le plan est transféré sur la console du tracteur qui dispose d'un système d'autoguidage par GPS lui permettant d'avoir une précision de l'ordre du cm lors du semis et des interventions sur la culture. Le géoréférencement des parcelles me permet également de déployer des outils tel que le drone pour caractériser les cultures.

SON PARCOURS

2018 : Recrutement INRAE par concours en tant que technicien expérimentation végétale / 2017 : Recrutement INRAE en tant que contractuel / 2016 : BTS Agricole / 2006 : DUT Mesures Physiques



SAVOIR ÊTRE/ SAVOIR FAIRE

Polyvalence, persévérance, esprit d'analyse



DIPLÔME EXIGÉ

Baccalauréat
DUT, BTS



DOMAINE DE FORMATION SOUHAITÉ

Production agricole, horticole, viticole ou sylvicole, sciences et technologies de l'agronomie et de l'environnement

> Ingénieur en génétique et génomique

Concevoir, développer et expérimenter des méthodologies pour étudier et analyser les caractères des êtres vivants à travers leur génome.

Stéphane Muñoz

INGÉNIEUR DE RECHERCHE

“ Mon travail s'apparente à une enquête minutieuse où je recherche les indices en analysant le génome de milliers de plantes qui me permettront d'identifier les gènes de résistance afin d'améliorer les variétés de tournesol. ”

Je dirige une équipe de recherche et nous travaillons à l'identification des déterminants génétiques et à la compréhension des mécanismes de résistances aux bioagresseurs du tournesol. Je réalise des expérimentations pour comparer les génotypes de tournesol afin d'identifier des gènes de résistance. Ainsi, nous avons identifié le premier gène de résistance à l'orobanche, plante parasite du tournesol. Je collabore avec des partenaires locaux, nationaux et internationaux, publics et privés.

SON PARCOURS

2003 : Recrutement INRAE par concours externe en tant qu'ingénieur de recherche / **2002** : Docteur en biologie intégrative (Faculté des Sciences, Montpellier)

1999 : Master recherche (ex-DEA) Bases de la production végétale (Faculté des Sciences, Montpellier)

1998 : Diplôme d'ingénieur-maître en bioingénierie, option biotechnologies végétales (Université Paul Sabatier, Toulouse)



SAVOIR ÊTRE / SAVOIR FAIRE

Développer une expertise scientifique

Capacité d'analyse

Interagir avec les collaborateurs



DIPLÔME EXIGÉ

Bac +8 / Doctorat



DOMAINE DE FORMATION SOUHAITÉ

Biologie, biochimie, biotechnologies

➤ Chercheure en modélisation et design moléculaires

Conduire et développer des méthodes d'expérimentation numérique innovantes pour étudier des molécules qui forment la matière vivante.

Sophie Barbe
DIRECTRICE DE RECHERCHE

« Je suis passionnée par le décryptage des déterminants et mécanismes fonctionnels des molécules du vivant et la conception de nouvelles biomolécules contribuant au développement d'un monde durable et plus sûr. »

Je développe et mets en œuvre des méthodes et outils de modélisation et design moléculaires pour comprendre les relations structure-fonction des macromolécules biologiques. Je guide la conception de biomolécules dotées de fonctions optimisées et nouvelles, d'intérêt pour différents domaines d'applications : biotechnologies, santé, environnement...

SON PARCOURS

2020 : Directrice de recherche INRAE / 2019 : Habilitation à Diriger les Recherches, INP Toulouse / 2009 : Chargée de recherche INRAE
2006 : Chercheure Postdoctorale CNRS / 2006 : Doctorat en science de la vie et de la santé, Ecole Normale supérieure de Cachan / 2002 : DESS Bioinformatique, Université de Toulouse III / 2000 : Maîtrise de biochimie, technologies biologiques (Université de Toulouse III)



SAVOIR ÊTRE/ SAVOIR FAIRE

Capacité d'analyse, rigueur, curiosité, inventivité, objectivité



DIPLÔME EXIGÉ

Bac +8 / Doctorat



DOMAINE DE FORMATION SOUHAITÉ

Bioinformatique, biologie computationnelle, modélisation moléculaire

➤ Ingénieur biologiste

Concevoir, développer et expérimenter de nouvelles méthodologies en biologie afin d'analyser les effets des contaminants alimentaires.

Philippe Pinton INGÉNIEUR DE RECHERCHE

« Mieux connaître la toxicité de contaminants fongiques grâce aux modèles et aux méthodes développés permet d'apporter des connaissances utiles pour la santé humaine et animale. »

Je contribue aux recherches sur les mycotoxines, des métabolites toxiques produits par les moisissures. Je participe au développement d'outils d'analyse des effets de ces contaminants alimentaires et développe des approches expérimentales sur animaux, sur des modèles de culture de cellules ou d'explants d'intestin ou de foie.

SON PARCOURS

2019 : Promotion au corps des ingénieurs de recherche par concours interne / **2012** : Doctorat « Biologie cellulaire et moléculaire » (Ecole Pratique des Hautes Etudes)
2010 : Promotion au corps des ingénieurs d'étude par concours interne / **2007** : Diplôme de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes / **2001** : Concours externe assistant ingénieur / **1993** : Recrutement INRAE en tant que technicien de la recherche (concours externe)
1985 : Technicien supérieur au Commissariat à l'Energie Atomique
1983 : Diplôme Universitaire de Technologie « Biologie appliquée »



SAVOIR ÊTRE / SAVOIR FAIRE

Concevoir des dispositifs expérimentaux

Capacité d'analyse, curiosité scientifique, travail en équipe



DIPLÔME EXIGÉ

Bac +5 / Master, diplôme d'ingénieur



DOMAINE DE FORMATION SOUHAITÉ

Biologie, biochimie, chimie de l'environnement, toxicologie, écotoxicologie



➤ Ingénieure en techniques biologiques

Choisir, adapter et mettre en œuvre les techniques de biologie dans le cadre des projets scientifiques d'une équipe de recherche.

Sonia Vautrin INGÉNIEURE D'ÉTUDE

« Ce que j'apprécie le plus dans la gestion d'un laboratoire tel que le CNRGV* est la diversité des thématiques de recherche et des équipes avec lesquelles nous collaborons et la richesse de nos échanges. Savoir rester pertinent et innovant pour répondre à leurs besoins est un challenge de tous les jours. »

Responsable d'un laboratoire, je gère une équipe de 18 personnes. J'assure la conservation et la valorisation de ressources génomiques végétales d'intérêt regroupées dans des banques BACs (Bacterial Artificial Chromosome). Je fais évoluer les activités du laboratoire pour proposer des services innovants de caractérisation des génomes végétaux aux équipes de recherche françaises et internationales.

SON PARCOURS

2019 : Directrice d'unité au sein d'une direction collégiale de 4 membres

2007 : Recrutement INRAE en tant qu'ingénieur d'étude au CNRGV

2006 : Recrutement INRAE en tant qu'ingénieure d'étude contractuelle au CNRGV

2003-2005 : Recrutement INRAE en tant qu'assistante ingénieur contractuelle au BioGEVES

2003 : Diplôme d'ingénieur (Agrosup Dijon, spécialité Biotechnologies Végétales)

*Centre National de Ressources Génomiques Végétales



SAVOIR ÊTRE/ SAVOIR FAIRE

Rédiger des documents scientifiques
Créer un réseau de partenaires
français et internationaux
Assurer la qualité des méthodes et réalisations



DIPLÔME EXIGÉ

Bac +3 à 5
Licence, master,
diplôme d'ingénieur



DOMAINE DE FORMATION SOUHAITÉ

Biologie, biochimie, biotechnologies,
transcriptomique, génétique

Chercheur en informatique et intelligence artificielle (IA) pour le vivant

Mobiliser les méthodes mathématiques et informatiques pour améliorer les capacités de l'intelligence artificielle à résoudre des problèmes de raisonnement automatique.



Thomas Schiex DIRECTEUR DE RECHERCHE

Je reste émerveillé par le pouvoir de l'abstraction mathématique, qui au travers de l'informatique, nous donne les moyens de disséquer et in fine même de créer virtuellement des objets moléculaires qui, dans le monde réel, sont cruciaux pour les organismes vivants, les êtres humains et leurs activités.

Je cherche à construire des outils de raisonnement automatique capables de raisonner simultanément sur des informations logiques et numériques.

J'expérimente des méthodes pour concevoir de nouvelles protéines, des molécules aux propriétés variées, utiles aussi bien dans le domaine de l'environnement (pour produire des biocarburants ou recycler le plastique) que dans le domaine de la santé (les anticorps sont des protéines !).

SON PARCOURS

2013 : Promotion au corps des directeurs de recherches de 1ère classe / **2003** : Promotion au corps des directeurs de recherches de 2ème classe / **1994** : Recrutement INRAE concours externe de chargé de recherches INRAE / **1991** : Thèse en Informatique (Intelligence Artificielle) / **1987** : Master recherche (ex-DEA) en Informatique (Intelligence Artificielle) / **1986** : Ingénieur (Centrale Paris)



SAVOIR ÊTRE / SAVOIR FAIRE

Concevoir des modèles mathématiques et des algorithmes

Maîtriser la programmation

Curiosité et compétences scientifiques larges, même superficielles

Rigueur, adaptabilité, capacités d'analyse, ouverture d'esprit



DIPLÔME EXIGÉ

Bac +5 / Doctorat, diplôme d'ingénieur, master



DOMAINE DE FORMATION SOUHAITÉ

Mathématique, bioinformatique et biologie, biochimie, génomique, sciences du numérique





➤ Responsable des ressources humaines

Veiller au développement et la valorisation des compétences en assurant une formation et une intégration de qualité.

Anne Fleurbé
ASSISTANTE INGÉNIEURE



“ C'est un métier enrichissant et humain qui permet une amélioration continue des méthodes de travail tout en m'ouvrant à de nouvelles procédures et connaissances. ”

Dans mon laboratoire, je pilote le processus de recrutement, d'accueil et d'intégration des agents, en assurant le suivi de leur formation et le développement de leurs compétences. Je conseille la direction dans sa mission de management et de gestion du personnel.

SON PARCOURS

2011 : Assistante ingénieure - Concours externe (campagne handicap)
INRAE Toulouse

2010 : BTS assistante de gestion - Institut Supérieur Vidal - Toulouse

1999 : Bac professionnel esthétique - Lycée professionnel LEAU - Marseille



SAVOIR ÊTRE/ SAVOIR FAIRE

Capacité d'écoute,
sens des relations humaines,
travail d'équipe



DIPLÔME EXIGÉ

Bac +2 à 5
DUT, BTS, MASTER



DOMAINE DE FORMATION SOUHAITÉ

Ressources humaines,
gestion administrative

> Ingénieur agronome

Mettre en place, suivre et analyser des essais au champ pour un projet de recherche.
Valoriser les résultats de recherche par la publication scientifique et la soutenance d'une thèse.

Alexandre Wojciechowski

DOCTORANT

“ Le plaisir d'apprendre à rechercher, et en même temps faire avancer le front de recherche en répondant à une problématique et en valorisant ses résultats auprès de la communauté scientifique et de la société. ”

J'étudie les effets biotiques (liés aux êtres vivants) et abiotiques (sans présence de la vie) des cultures intermédiaires multiservices sur la qualité d'implantation et la productivité du maïs popcorn.

SON PARCOURS

2001-2024 : Doctorant - INRAE Toulouse

2020 : Ingénieur agronome - Ecole Supérieure des Agricultures d'Angers

2015 : Baccalauréat Scientifique - Lycée Saint-Charles - Orléans



SAVOIR ÊTRE/ SAVOIR FAIRE

Concevoir des dispositifs expérimentaux

Capacité d'analyse

Travail d'équipe



DIPLÔME EXIGÉ

Bac +5,
Master,
École d'ingénieur



DOMAINE DE FORMATION SOUHAITÉ

Agronomie,
productions végétales

➤ Biologiste moléculaire

Développer des techniques et prendre en charge la gestion de projets collaboratifs utilisant plusieurs technologies de séquençage.

Sophie Valière ASSISTANTE INGÉNIEURE

« Je déchiffre le code du vivant en répondant aux questions biologiques des équipes de recherche. »

Je m'occupe de la réalisation de projets de Séquençage Nouvelle Génération sur la technologie Illumina. Après discussion avec les équipes de recherche, je réalise les contrôles qualité ADN/ARN, la préparation des échantillons, le séquençage et enfin l'analyse primaire des données. Nombreuses sont mes activités transversales puisque je m'occupe de valider les formations des nouveaux arrivants sur les séquenceurs, de participer à la vie du laboratoire et de suivre la valorisation des travaux issus de projets réalisés par l'équipe (publications, posters).

SON PARCOURS

2017 : Concours externe INRAE – Assistante ingénieure

2011 : Recrutement en tant que contractuelle INRAE - Assistante ingénieure

2007 : Licence Professionnelle en Biotechnologies Végétales

2006 : BTS Analyses agricoles, biologiques et biotechnologiques (ANABIOTEC)



SAVOIR ÊTRE/ SAVOIR FAIRE

Autonomie, rigueur, capacité d'adaptation et sens du relationnel



DIPLÔME EXIGÉ

BAC + 2
DUT, BTS



DOMAINE DE FORMATION SOUHAITÉ

Biologie moléculaire,
biotechnologies



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

INRAE



Centre Occitanie-Toulouse
24 chemin de Borde Rouge
CS 52627 - Auzeville
31326 Castanet-Tolosan cedex
Tél. : +33 (0)5 61 28 50 28

Rejoignez-nous sur :



www.inrae.fr/centres/occitanie-toulouse

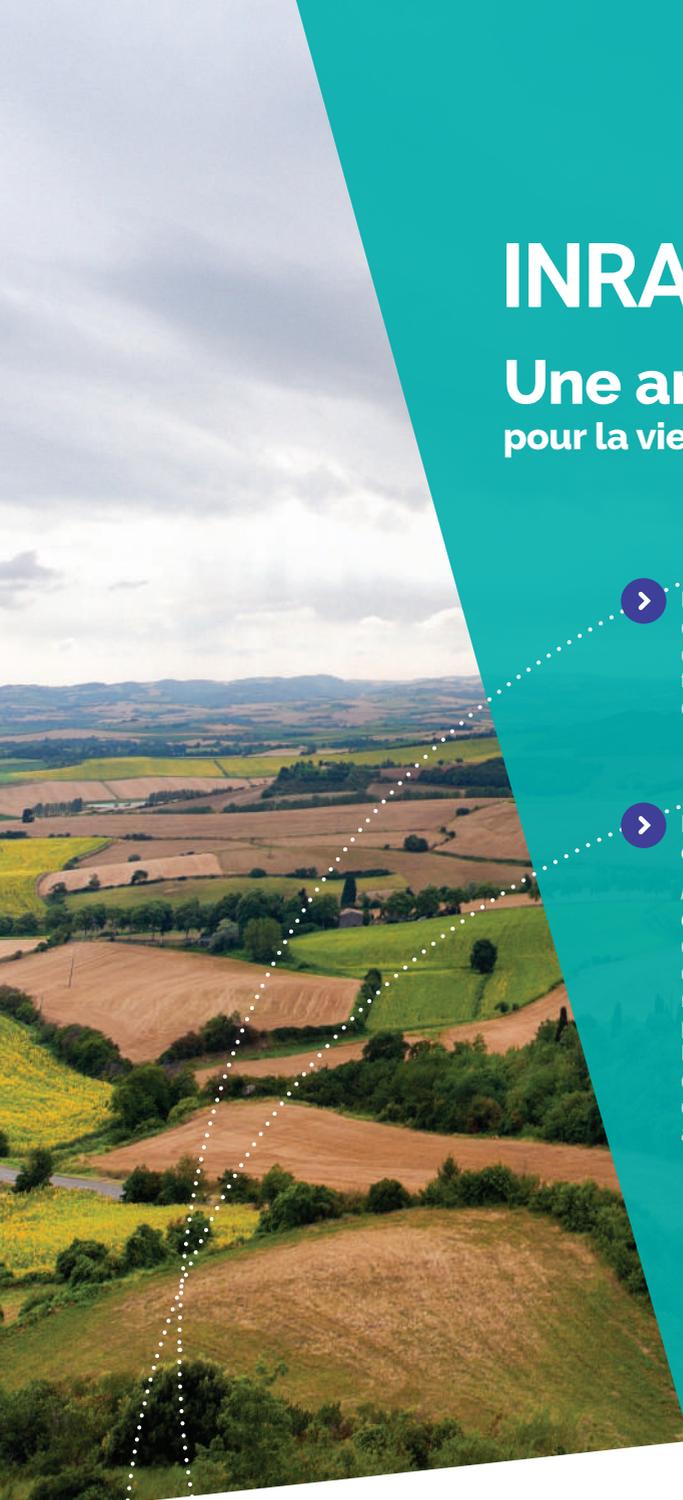
Conception graphique : clookom.com | Crédits photo : Waga Photos, Freepik | Juin 2023 | © INRAE - Tous droits réservés



MIXTE

Papier | Pour une gestion
forestière responsable

FSC® C174460



INRAE

Une ambition pour la vie, l'humain, la terre

> Face aux défis de notre siècle et aux attentes envers la recherche, INRAE s'engage avec une communauté rassemblée, pour accompagner les transformations de l'agriculture, de l'alimentation et de l'environnement.

> **Le centre INRAE
Occitanie-Toulouse**

Avec près de **1 600 chercheurs, ingénieurs et techniciens**, il se situe au cœur d'un système d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation particulièrement riche, dans une région où l'agriculture et l'agro-alimentaire sont les premiers employeurs. Le centre Occitanie-Toulouse est un acteur majeur de la science et de l'innovation ouverte, au service des transitions agroécologiques des systèmes alimentaires.

Pour en **savoir plus**

> www.inrae.fr/centres/occitanie-toulouse
> jobs.inrae.fr/



➤ Les métiers de la recherche à l'INRAE après une thèse

Florent CHAZARENC

Directeur de Recherche / *Senior Scientist*
Unité de Recherche [REVERSAAL](#)

International project manager China, Japan, South Korea
[International Affairs](#)



1. Nous connaître



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

INRAE

la science pour la vie, l'humain, la terre

Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement

Créé le 1^{er} janvier 2020 suite à la fusion entre l'Inra,
Institut national de la recherche agronomique, et IRSTEA,
Institut national de recherche en sciences et technologies
pour l'environnement et l'agriculture.



Sciences
agricoles



Sciences
végétales et
animales



Sciences
alimentaires



Ecologie &
Environnement

Leader européen en agriculture – alimentation - environnement

INRAE est un
établissement public à
caractère scientifique et
technologique (EPST)

➤ Chiffres clés (2023)

Effectifs

10 600 ETPT dont :

+ de **2 000** chercheurs

+ de **3 170** ingénieurs

+ de **2 800** techniciens

Et des doctorants, post docs, stagiaires



51%



49%

76% titulaires

24% contractuels

Budget

1 138 million €



HR Excellence label
décerné par la
Commission
européenne



Label Egalité
professionnelle
et Diversité au
travail

Partenariats et innovation

+ de **450** partenaires

384 nouveaux contrats de recherche
avec des partenaires
socioéconomiques

140 nouvelles déclaration d'invention
et de résultats valorisables

34 brevets déposés

78 nouveaux brevets, savoir-faire,
logiciels et droits d'obtention végétale
sous licence

35 start-up créées entre 2017 et 2023

➤ INRAE : 18 centres de recherche et 14 départements scientifiques

INRAE, une forte implication sur le territoire français



-  205 unités de recherche
-  23 unités de service
-  42 unités expérimentales
-  10 métaprogrammes

- 
 - Santé des plantes et environnement
 - Biologie et amélioration des plantes
 - Agroécosystèmes
- 
 - Physiologie animale et systèmes d'élevage
 - Santé animale
 - Génétique animale
- 
 - Alimentation humaine
 - Aliments, produits biosourcés et déchets
 - Microbiologie et chaîne alimentaire
- 
 - Écosystèmes aquatiques, ressources en eau et risques
 - Écologie et biodiversité
- 
 - Mathématiques et numérique
 - Action, transitions et territoires
 - Économie et sciences sociales

➤ Les thèmes de recherche

Environnement et Ressources Naturelles

- Gestion de l'eau (hydrologie, qualité des eaux, ressources hydriques).
- Sols et biodiversité des sols.
- Forêts, gestion forestière et adaptation au changement climatique.
- Biodiversité terrestre et aquatique.
- Changements climatiques et leurs impacts sur les écosystèmes.
- Modélisation des écosystèmes et des interactions climat-biodiversité.
- Services écosystémiques et gestion des paysages.

Agriculture et Agroécologie

- Agroécologie et transition agroécologique.
- Productions végétales (grandes cultures, horticulture, arboriculture, viticulture).
- Productions animales (élevage, santé animale, bien-être animal).
- Génétique, amélioration variétale et sélection animale.
- Systèmes agricoles et durabilité.
- Gestion intégrée des bioagresseurs (maladies, ravageurs, adventices).
- Techniques culturelles innovantes (agriculture de précision, robotique).

Alimentation et Nutrition

- Qualité des aliments (nutritionnelle, organoleptique, sanitaire).
- Microbiologie des aliments et biopréservation.
- Transformations alimentaires et biotechnologies.
- Sécurité alimentaire et risques sanitaires.
- Comportements alimentaires et santé humaine.
- Innovations alimentaires (aliments fonctionnels, alternatives protéiques).

Sciences et Ingénierie des Biotechnologies

- Biologie des systèmes, biotechnologies et biologie synthétique.
- Génomique, transcriptomique et protéomique.
- Métabolomique et biologie des métabolites.
- Biologie computationnelle et modélisation bio-informatique.
- Biotechnologies industrielles et fermentation.

Gestion des Déchets et Bioéconomie

- Valorisation des biomasses agricoles, alimentaires et forestières.
- Gestion des déchets organiques et circulaire.
- Transition vers la bioéconomie (matériaux biosourcés, biocarburants).

Technologies et Méthodes Transversales

- Robotique, capteurs, et intelligence artificielle en agriculture.
- Big Data et systèmes d'information environnementale.
- Outils de modélisation pour la prospective et la simulation.

Interfaces et Défis Sociétaux

- Adaptation au changement climatique (agriculture, forêts, alimentation).
- Énergie et gestion durable des ressources.
- Transition agroécologique et énergétique des territoires.
- Gestion des conflits d'usage (eau, sols, biodiversité).



2. Les métiers à l'INRAE

➤ Les principaux métiers à l'INRAE

Rémunération des chercheurs, ingénieurs, cadres et techniciens au 01/01/2023

Exemples de métiers	Diplôme exigé	Corps de recrutement	Catégorie	Traitements bruts annuels*	
				Début de carrière	Fin de carrière
Directrice des finances, directeur de recherche en génie des procédés en biologie animale	Bac +8	Directeur de recherche (DR)	A	41 620 €	80 148 €
Chargé de mission, de valorisation, chercheuse en biologie	Bac +8	Chargée de recherche (CR)	A	30 387 €	64 900 €
Ingénieur bio-informatique, Ingénieure en génétique, dirigeant administratif	Bac +5	Ingénieur de recherche (IR)	A	34 572 €	70 900 €
Ingénieur statisticien, chargée de communication	Bac +3 à +5	Ingénieure d'études (IE)	A	27 598 €	53 632 €
Assistant ressources humaines, assistante en techniques biologiques	BTS/DUT	Assistant ingénieur (AI)	A	25 498 €	40 572 €
Technicien en biologie, secrétaire de direction, technicienne en expérimentation	Baccalauréat	Technicienne de la recherche (TR)	B	24 644 €	38 139 €
Animalier, soigneuse, adjoint en gestion administrative	B.E.P / C.A.P	Adjoint technique de la recherche (AT)	C	23 942 €	31 164 €

Métiers possibles à l'INRAE après une thèse

➤ Ingénieur d'Étude : Un Métier Polyvalent au Service de la Recherche

➤ Missions principales :

- Mettre en œuvre des techniques expérimentales spécifiques.
- Assurer la gestion de projets techniques ou scientifiques.
- Collecter, analyser et valoriser des données pour répondre à des objectifs de recherche.

➤ Compétences requises :

- Rigueur et précision dans l'exécution des tâches.
- Capacité d'adaptation et travail en équipe.
- Maîtrise des outils et logiciels spécialisés.

➤ Domaines variés :

- Biologie, biochimie, géomatique, informatique, et bien d'autres.
- Participation à des projets interdisciplinaires en collaboration avec chercheurs et techniciens.

➤ Formation attendue :

- Bac +3 à Bac +5 (Licence, Master, diplôme d'ingénieur).
- Spécialisation dans un domaine en lien avec le projet de recherche.

➤ Atouts du métier :

- Grande autonomie et variété des missions.
- Contribution directe à des avancées scientifiques.
- Possibilité d'évolution de carrière par concours interne.

➤ Ingénieur de Recherche : Au Cœur de l'Innovation Scientifique

➤ Missions principales :

- Concevoir, développer et expérimenter des méthodologies innovantes.
- Analyser et interpréter des données complexes pour répondre à des problématiques scientifiques.
- Assurer la coordination technique de projets et animer des équipes pluridisciplinaires.

➤ Compétences requises :

- Expertise scientifique approfondie dans un domaine spécifique.
- Capacités analytiques et de résolution de problèmes complexes.
- Aptitude à collaborer avec des partenaires nationaux et internationaux.

➤ Domaines d'intervention :

- Sciences biologiques, chimiques, physiques, informatiques, environnementales, etc.
- Développement et gestion de technologies ou plateformes avancées.

➤ Formation attendue :

- Bac +8 (Doctorat) ou diplôme d'ingénieur BAC + 5 avec une expérience confirmée.
- Formation spécialisée dans un domaine en lien avec les projets de recherche.

➤ Atouts du métier :

- Autonomie dans la conception de projets de recherche.
- Impact direct sur les innovations technologiques et scientifiques.
- Opportunités de leadership et de collaboration internationale.

➤ Devenir IR à l'INRAE

➤ Conditions d'éligibilité :

- Être titulaire d'un diplôme de niveau Bac +5 minimum
 - *(Master, diplôme d'ingénieur).*
- Une expérience professionnelle significative dans le domaine de recherche
 - *peut être requise selon le profil du poste.*

➤ Processus de recrutement :

- Publication des postes : Les offres sont publiées sur le site INRAE Jobs.
 - <https://jobs.inrae.fr/concours/concours-externes-ingenieurs-cadres-techniciens-h-f/IR>
- Inscription au concours : Les candidats doivent s'inscrire en ligne pendant la période indiquée dans l'offre.

➤ Sélection : Après une présélection sur dossier

- Les candidats retenus passent une ou plusieurs épreuves orales devant un jury.
- Calendrier prévisionnel :
 - *Ouverture des inscriptions : généralement en février.*
 - *Clôture des inscriptions : environ un mois après l'ouverture.*
 - *Epreuves orales : entre avril et juillet.*
 - *Prise de fonction : à partir de septembre.*

➤ Chargé de Recherche : Explorer, Comprendre, et Innover

➤ Missions principales :

- Concevoir et conduire des projets de recherche fondamentale ou appliquée.
- Produire des connaissances nouvelles et les diffuser via publications et conférences.
- Encadrer des doctorants, stagiaires ou post-doctorants.

➤ Compétences requises :

- Expertise scientifique avancée dans un domaine spécifique.
- Esprit critique, capacités d'analyse et de synthèse.
- Aptitude à collaborer en réseau, à l'échelle nationale et internationale.

➤ Domaines d'intervention :

- Recherche fondamentale et appliquée dans des domaines variés (sciences du vivant, environnement, numérique, etc.).
- Développement de nouvelles approches méthodologiques et technologiques.

➤ Formation attendue :

- Bac +8 (Doctorat).
- Compétences démontrées par des publications scientifiques et des projets de recherche.

➤ Atouts du métier :

- Liberté intellectuelle pour explorer de nouvelles questions scientifiques.
- Contribution directe à l'avancement des connaissances et à la résolution de problématiques sociétales.
- Participation à un environnement de recherche collaboratif et stimulant.

➤ Devenir CR à l'INRAE

➤ Conditions d'éligibilité :

- Être titulaire d'un doctorat ou équivalent.
- Avoir valorisé les résultats de sa thèse par des publications scientifiques.

➤ Processus de recrutement :

- Publication des postes : Les concours sont annoncés sur le site INRAE Jobs.
 - <https://jobs.inrae.fr/concours/concours-externes-ingenieurs-cadres-techniciens-h-f/CR>
- Inscription au concours : Les candidats s'inscrivent en ligne durant la période spécifiée.

➤ Épreuves :

- Admissibilité : Évaluation du dossier scientifique du candidat.
- Admission : Entretien avec un jury, incluant une présentation des travaux de recherche et un projet scientifique.

➤ Calendrier prévisionnel :

- Ouverture des inscriptions : fin janvier.
- Clôture des inscriptions : début mars.
- Entretiens avec jury : entre avril et juin.
- Prise de fonction : à partir de septembre.

➤ Différences entre Chargé de Recherche et Ingénieur de Recherche

Chargé de Recherche

- Objectifs principaux :
 - Explorer et produire nouvelles connaissances
 - Publier des résultats originaux
 - Se concentrer sur la recherche fondamentale ou appliquée
- Nature des activités :
 - Formuler des hypothèses et des problématiques scientifiques.
 - Mener des travaux de recherche indépendants ou collaboratifs.
 - Participer activement à la communauté scientifique (conférences, réseaux).
- Formation et compétences :
 - Bac +8 (Doctorat).
 - Capacité à produire et interpréter des résultats scientifiques originaux.
- Position dans la recherche :
 - En amont des projets, orienté vers l'élaboration de nouvelles connaissances.

Ingénieur de Recherche

- Objectifs principaux :
 - Développer outils, méthodologies, technologies
 - Apporter un soutien technique
 - Transformer les idées scientifiques en applications concrètes
- Nature des activités :
 - Piloter des projets techniques ou expérimentaux complexes.
 - Gérer des équipements spécialisés ou des plateformes technologiques.
 - Assurer le transfert de technologies et la valorisation des résultats.
- Formation et compétences :
 - Bac +8 (Doctorat) ou diplôme d'ingénieur
 - avec expérience avancée.
 - Expertise dans le développement et l'application d'outils techniques.
- Position dans la recherche :
 - En aval ou transversal, orienté vers la mise en œuvre opérationnelle.

➤ Directeur de Recherche : Leader de l'Excellence Scientifique

➤ Missions principales :

- Concevoir, diriger et animer des projets de recherche d'envergure.
- Encadrer et accompagner des équipes de chercheurs, doctorants et post-doctorants.
- Développer des stratégies scientifiques innovantes alignées sur les priorités nationales et internationales.

➤ Rôles et responsabilités :

- Assurer la coordination scientifique et le pilotage de programmes interdisciplinaires.
- Garantir la qualité et l'impact des publications issues des travaux de recherche.
- Représenter son équipe ou institution dans des instances scientifiques nationales et internationales.

➤ Compétences requises :

- Expertise scientifique et technique de haut niveau.
- Leadership, vision stratégique et gestion d'équipes.
- Capacité à lever des financements et à établir des partenariats collaboratifs.

➤ Formation et expérience attendues :

- **Bac +8 (Doctorat), généralement accompagné d'une HDR (Habilitation à Diriger des Recherches).**
- Carrière marquée par des contributions scientifiques significatives et reconnues.

➤ Atouts du métier :

- Liberté d'explorer des questions scientifiques complexes et stratégiques.
- Influence directe sur les orientations scientifiques et technologiques.
- Contribution majeure à la formation de la relève scientifique.

➤ Évolutions de carrière d'un Ingénieur de Recherche (IR) à l'INRAE

➤ 1. Avancement de grade :

- Ingénieur de Recherche Hors Classe (IRHC) :
 - Accessible après plusieurs années d'expérience en tant qu'IR.
 - Requiert un excellent dossier professionnel et une implication dans des projets d'envergure.
 - Nécessite la reconnaissance des compétences techniques et scientifiques à un niveau élevé.

➤ 2. Passage au corps des Chercheurs :

- IR (avec doctorat) = passer un concours CR.
 - s'orienter davantage vers la production de connaissances

➤ 3. Accès à des responsabilités élargies :

- Responsable d'unité technique ou scientifique :
 - Coordination des activités d'une unité ou d'un laboratoire.
 - Gestion d'équipes, des ressources techniques et scientifiques.
- Chef de projet :
 - Pilotage de projets stratégiques au sein de l'INRAE.
 - Collaboration avec des partenaires nationaux et internationaux.

➤ 4. Mobilité interne et externe :

- Au sein de l'INRAE :
 - Possibilité de changer de laboratoire ou de thématique pour diversifier les compétences.
 - Participation à des projets interdisciplinaires ou internationaux.
- Vers d'autres organismes :
 - Collaboration ou intégration dans d'autres institutions de recherche publiques ou privées.

➤ 5. Formation et montée en compétences :

- Accès à des formations professionnelles :
 - Management de projets.
 - Développement de compétences techniques (ex. : nouvelles technologies).
 - Leadership et gestion d'équipes.
- Participation à des réseaux scientifiques :
 - Développement de collaborations stratégiques.
 - Reconnaissance dans des communautés scientifiques ou techniques.

➤ 6. Participation à des instances stratégiques :

- Si reconnu pour son expertise, un IR peut intégrer :
 - Des comités scientifiques ou techniques.
 - Des instances de gouvernance au sein de l'INRAE ou au niveau national.

IR 2^e classe : Salaire brut mensuel 2 166,02 € / IR Hors classe 4 809,56 €

➤ Évolutions de carrière d'un Chargé de Recherche (CR) à l'INRAE

➤ 1. Avancement dans le corps des chercheurs :

- Chargé de Recherche de Classe Normale (CRCN)
 - → Chargé de Recherche de Classe Exceptionnelle (CRCE) :
 - Évolution basée sur l'ancienneté, les réalisations scientifiques et les contributions significatives à des projets de recherche.
 - Nécessite un excellent dossier scientifique, notamment des publications dans des revues reconnues et des projets financés.

➤ 2. Passage au grade de Directeur de Recherche (DR) :

- Accessible par concours interne ou externe.
- Critères
 - Reconnaissance scientifique nationale ou internationale.
 - capacité démontrée à diriger des projets de recherche ambitieux.
 - Encadrement réussi de doctorants, post-doctorants ou équipes.

➤ 3. Accroissement des responsabilités :

- Responsable de projet ou de laboratoire :
 - Coordination scientifique d'une équipe ou d'un laboratoire.
 - Gestion des ressources humaines et financières.
 - Interface entre la recherche et les partenaires externes (privés ou institutionnels).
- Participation à des projets internationaux :
 - Développement de collaborations scientifiques avec des partenaires internationaux.
 - Coordination de programmes de recherche européens ou mondiaux.

➤ 4. Mobilité interne et externe :

- Au sein de l'INRAE :
 - Possibilité de changer d'unité ou de thématique pour diversifier ses compétences.
 - Participation à des projets interdisciplinaires ou inter-centres.
- Vers d'autres institutions :
 - Collaboration ou détachement dans d'autres organismes de recherche, universités...
 - Rôle de consultant scientifique.

➤ 5. Reconnaissance académique et scientifique :

- Obtention d'une Habilitation à Diriger des Recherches (HDR) :
 - Encadrer des doctorants et de prétendre à des fonctions de Directeur de Recherche.
- Distinctions et prix scientifiques :
 - Reconnaissance des contributions majeures au domaine de recherche.
 - Attribution de responsabilités dans des instances nationales et internationales.

➤ 6. Formation et leadership :

- Participation à des formations en :
 - Management scientifique.
 - Communication et valorisation de la recherche.
 - Gestion de projets complexes.
- Développement d'un leadership dans la communauté scientifique :
 - Organisation de conférences et colloques.
 - Participation à des comités éditoriaux de revues scientifiques.

➤ 7. Influence dans la gouvernance scientifique :

- Intégration dans des instances stratégiques :
 - Conseil scientifique de l'INRAE ou d'autres organismes.
 - Comités de pilotage nationaux ou internationaux.

CR classe Normale : Salaire brut mensuel 2 358,01 € / CR Hors classe 4 809,56 €

➤ Conclusion

➤ Première embauche : le CDD comme un tremplin!

- Nombreux projets ou recrutement de CDD en tant que post-doc, IR ou CR
 - *Pas de concours, recrutement direct par les unités de recherche*

➤ Lieux d'exercices

- Dans un des 18 départements, parmi une des 205 UR ou UMR INRAE

➤ PERSPECTIVES EMBAUCHE Chiffre pour 2024

- 37 postes d'Ingénieurs de Recherche (IR) par concours externe.
- 63 postes de chargés de recherche de classe normale (CRCN)
 - *25 domaines scientifiques.*

➤ 2025 et + l'INRAE s'engage à renforcer ses équipes pour répondre aux défis scientifiques et sociétaux...

École Doctorale Sciences et Ingénierie
Université de Limoges

Carrières Académiques après la Thèse
Perspectives en Sciences et Ingénierie

Centre National de la Recherche Scientifique
CNRS

Témoignage

Philippe Thomas

Directeur de Recherche CNRS

Philippe Thomas ; *Directeur de Recherche CNRS*

DIPLOMES

- Diplôme Universitaire de Technologie (DUT). Mesures Physiques (Lannion, 1983).
- Maîtrise de Sciences et Techniques (MST). Céramiques et Matériaux Frittés (Limoges, 1985).
- Diplôme d'Etudes Approfondies (DEA). Céramiques et traitements de surface (Limoges, 1986).
- **Doctorat** de l'Université de Limoges en Sciences option Matériaux (1989, Limoges).
- Habilitation à Diriger des Recherches. Cristallochimie de quelques matériaux fonctionnels (1999, Limoges).

EMPLOIS

- **General Electric C.G.R** (Issy Les Moulineaux) :
Ingénieur d'études - Chef de projets (04/1989-10/1991).
- SPCTS UMR 6638 CNRS, Limoges : depuis le 1^{er} janvier 2012 : UMR 7315, depuis le 1^{er} janvier 2018 devenu l'IRCER UMR 7315 CNRS :
Chargé de Recherche (octobre 1991 – octobre 2004).
Directeur de Recherche (depuis octobre 2004).

Directeur : Philippe Thomas
Directeur de Recherche CNRS

irCer

institut de recherche
sur les céramiques

UMR CNRS 7315/



<https://www.ircer.fr/>

- Facultés des Sciences et Techniques et de Pharmacie
- IUT du Limousin, ESPE
- Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs ENSIL-ENSCI

- Institut de Chimie (INC)
- Institut des Sciences de l'Ingénierie et des Systèmes (INSIS)



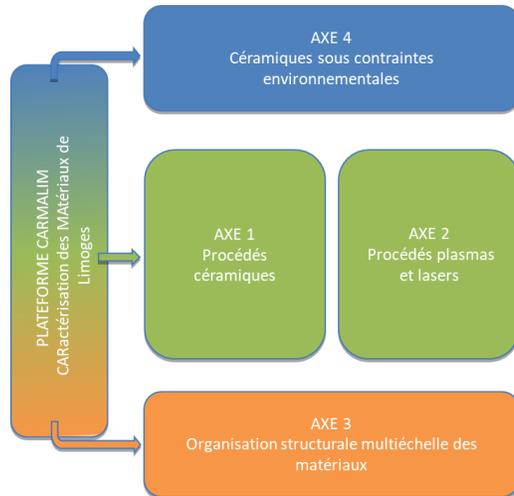
La vocation du laboratoire

« la compréhension et la maîtrise des **procédés d'élaboration**, appliqués aux **céramiques** et aux **traitements de surface**, en vue de la réalisation d'objets possédant les propriétés recherchées »



ESTER Technopole
Activités "Céramique"
Centre Européen de la Céramique

IRCER : Infrastructure unique en Europe



+ 2 Thèmes transversaux :
IA, Science des matériaux
Développement Durable-recyclabilité

ECOSYSTEME de l'IRCER

- **Spécificité thématique de niche (formation/recherche) à l'international**
- **Fort partenariat industriel et politique de valorisation**

- Formation (du lycée jusqu'au Doctorat)
- IRCER (RH, moyens techniques à l'état de l'art)
- CRTs (CTTC, CITRA...)
- Industriels (e.g. PME innovantes issues d'IRCER)
- Valorisation filière (AVRUL, incubateur, SPV CNRS...)
- Pôles compétitivité (PEC, RLH)



Laboratoires
Communs,
Correspondant



SAFIR



Plateforme R&D *unique en Europe*
Traitements de surface pour les applications aéronautiques (TRL 1-6)

LABEX



« Des matériaux et composants céramiques spécifiques aux systèmes communicants intégrés, sécurisés, intelligents »

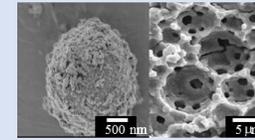
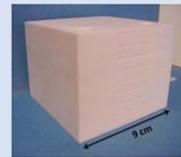
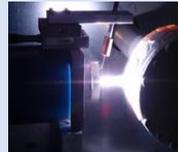
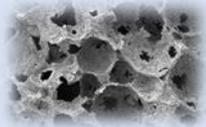
REPONDRE à des ENJEUX SOCIETAUX

Des compétences pluridisciplinaires pour élaborer et maîtriser les propriétés des objets/dépôts avec des applications dans des domaines à fort impact sociétal

Energie / Environnement / Transports



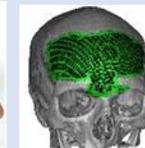
Intensification énergétique



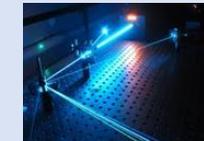
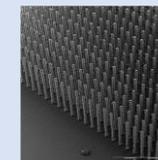
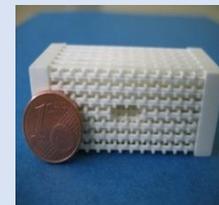
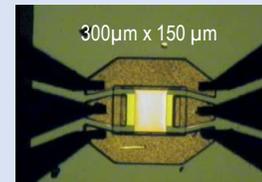
Implants 3D sur mesure en HAP



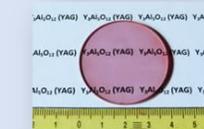
Santé



TIC



Lasers





Le Centre National de la Recherche
Scientifique
CNRS



Acteur majeur de la recherche fondamentale à l'échelle mondiale, le Centre national de la recherche scientifique (CNRS) est le seul organisme français actif dans tous les domaines scientifiques. Sa position singulière de multi-spécialiste lui permet d'associer les différentes disciplines scientifiques pour éclairer et appréhender les défis du monde contemporain, en lien avec les acteurs publics et socio-économiques. Ensemble, les sciences se mettent au service d'un progrès durable qui bénéficie à toute la société.

4 Md €

de budget

33 000

agentes et
agents, parmi
lesquels 28 000
scientifiques

1 100

laboratoires de
recherche en
France et à
l'étranger



Les instituts du CNRS

CNRS Biologie



CNRS Chimie



CNRS Écologie & environnement



CNRS Ingénierie



CNRS Mathématiques



CNRS Nucléaire & particules



CNRS Physique



CNRS Sciences humaines & sociales



CNRS Sciences informatiques



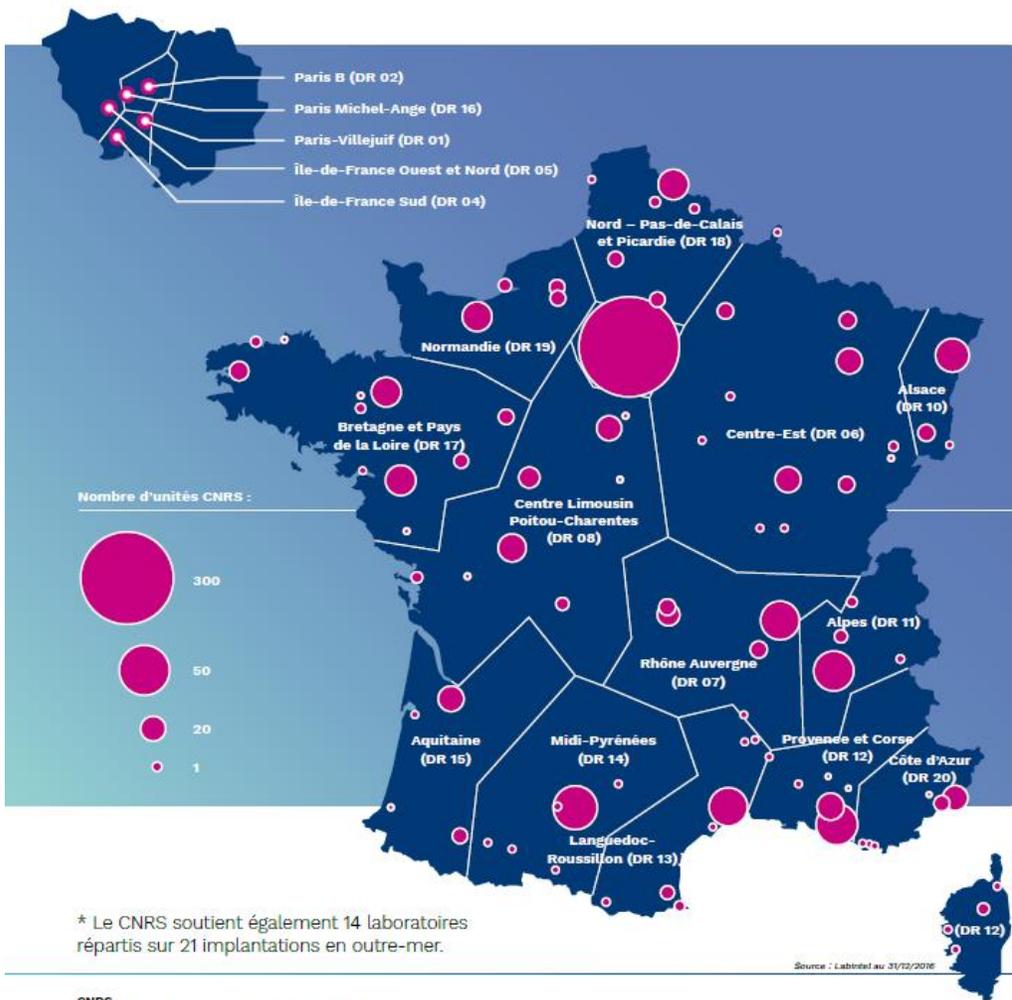
CNRS Terre & Univers





Les implantations en France

Avec **1144 unités de recherche et de service**, le CNRS couvre l'ensemble du territoire*. Ses **18 délégations** assurent la gestion des laboratoires en région.



* Le CNRS soutient également 14 laboratoires répartis sur 21 implantations en outre-mer.

CNRS
3 rue Michel-Ange - 75794 Paris Cedex 16 - 01 44 96 40 00
www.cnrs.fr



Impression : Imprimerie Peau
Juin 2017 (chiffres au 31/12/2016)

Photo de couverture : modélisation de la surface de l'œil en CSG (Constructive solid geometry).
© Arnaud CHERTAT/CC-BY-SA/CNRS



CNRS

Dépasser les frontières
de la connaissance





Le CNRS en bref

Le Centre national de la recherche scientifique est un organisme public de recherche placé sous la tutelle du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

Pluridisciplinaire, il couvre l'ensemble des domaines scientifiques : les sciences humaines et sociales, la biologie, la physique nucléaire et la physique des particules, les sciences de l'information, les sciences de l'ingénierie et des systèmes, la physique, les mathématiques, la chimie, les sciences de la Terre et de l'Univers, l'écologie et l'environnement.

Interdisciplinaire, il encourage les recherches au croisement des disciplines.

Chaque année le CNRS décerne la **médaille d'or**, la plus haute distinction scientifique française. Depuis 2011, la **médaille de l'innovation** du CNRS récompense des recherches exceptionnelles sur le plan technologique, thérapeutique, économique ou social.

952

unités mixtes de recherche

32 000

chercheur.e.s, ingénieur.e.s et technicien.ne.s

135

unités de service

3,2

milliards d'euros de budget

32

unités propres de recherche soit

10

instituts* qui orchestrent la politique scientifique

97%

des unités en partenariat avec les universités, les grandes écoles et les autres organismes de recherche

18

délégations qui assurent la gestion locale des laboratoires

* **INSB** Institut des sciences biologiques, **INC** Institut de chimie, **INEE** Institut écologie et environnement, **INSHS** Institut des sciences humaines et sociales, **INS2I** Institut des sciences de l'information et de leurs interactions, **INSIS** Institut des sciences de l'ingénierie et des systèmes, **INSMI** Institut national des sciences mathématiques et de leurs interactions, **INP** Institut de physique, **IN2P3** Institut national de physique nucléaire et de physique des particules, **INSU** Institut national des sciences de l'Univers



Révéléateur de talents

21 lauréats du prix Nobel et 12 lauréats de la médaille Fields ont travaillé dans ses unités mixtes de recherche. 360 chercheur.e.s ont obtenu une bourse de l'ERC (European Research Council).



Acteur à l'international

Le CNRS contribue au rayonnement de la recherche française dans le monde à travers 36 unités mixtes internationales, un réseau de 8 bureaux à l'étranger, des conventions signées avec 71 pays et 182 laboratoires internationaux associés.



Producteur de connaissances

Avec plus de 15000 chercheur.e.s et près de 17000 ingénieur.e.s et technicien.ne.s, le CNRS occupe une place de premier plan dans la recherche mondiale. Premier producteur d'articles scientifiques au monde avec 50 600 publications, le CNRS est en tête de plusieurs classements internationaux (Nature Index, Scimago Institutions Rankings, etc.).



Concepteur de grands équipements

Télescopes, accélérateurs de particules, calculateurs et grandes bases de données sont des outils indispensables à la recherche. Le CNRS est impliqué dans la conception et la construction de ces très grandes infrastructures au service de toutes les disciplines.



Moteur de l'innovation

Les chercheur.e.s et les ingénieur.e.s du CNRS ont participé à la création de plus de 1200 entreprises. À la tête d'un portefeuille de 5 629 familles de brevets, le CNRS est le 6^e déposant de brevets en France (INPI). Il est actionnaire des 14 sociétés d'accélération du transfert de technologies (SATT).



Partenaire du monde industriel

Le CNRS a signé des accords-cadres avec 21 grands groupes industriels et compte 126 structures de recherche communes avec des entreprises.



Diffuseur de savoirs

Le CNRS communique les résultats de ses recherches auprès de nombreux publics grâce à des films, des magazines, des expositions, des sites Internet et via les réseaux sociaux. Le CNRS donne accès à l'information scientifique et technique aux acteurs de la recherche.

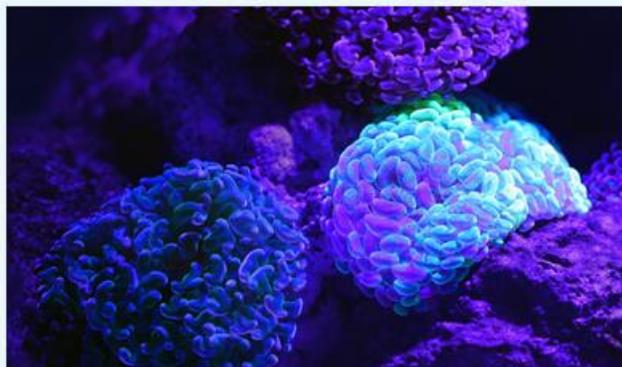


Pilote de la recherche

Le CNRS est impliqué dans les politiques de sites où sont implantées les grandes universités de recherche de demain. Il est également membre fondateur des 5 alliances nationales pour la recherche.

— Les métiers de la recherche

Recherche fondamentale ou recherche appliquée, voici le panorama des métiers que vous pouvez exercer au CNRS.



Biologie

Décrire et analyser le monde du « vivant » à partir de travaux qui embrassent des échelles de temps et de dimensions très larges



Chimie

L'art d'assembler les atomes pour créer les molécules et les matériaux de demain



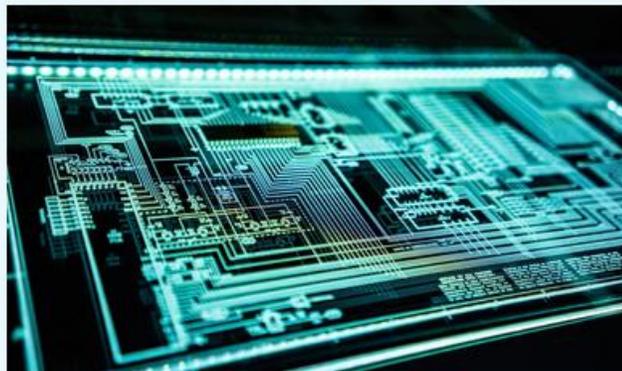
Écologie et environnement

Répondre aux enjeux planétaires qu'ils soient liés au changement climatique ou aux activités humaines



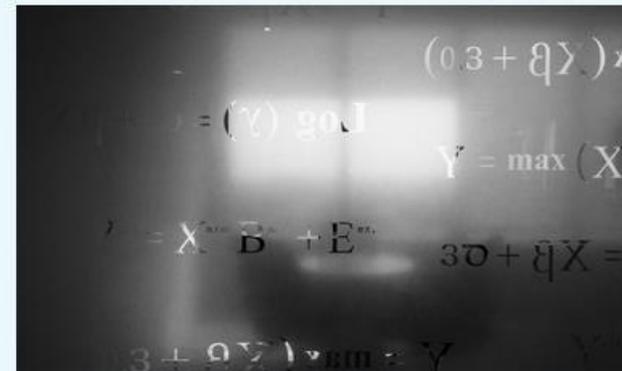
Homme et société

Décrire, analyser et comprendre, à des échelles de temps et d'espaces variés, les êtres humains en société



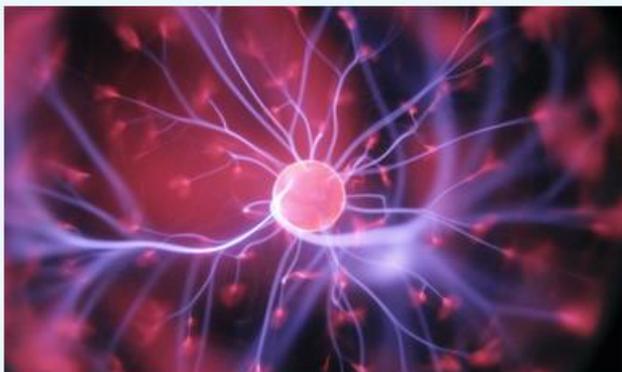
Ingénierie et systèmes

Répondre aux grands enjeux socio-économiques à partir de travaux portant sur la conception, l'optimisation et le recyclage d'objets et systèmes complexes



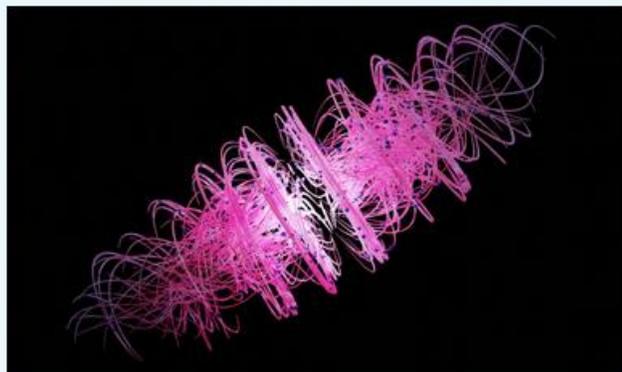
Mathématiques

Développer et coordonner les recherches dans les différentes branches des mathématiques, allant des aspects fondamentaux aux applications



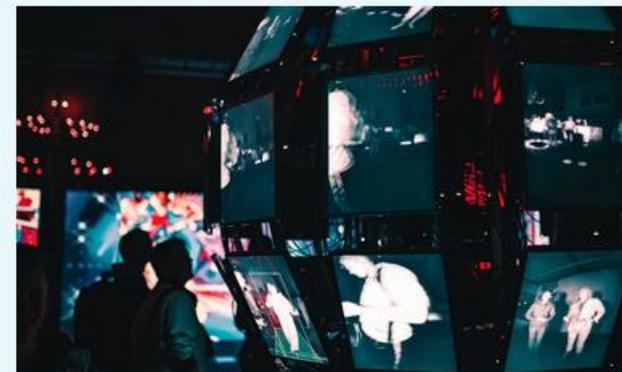
Nucléaire et particules

Mener les plus grandes expériences de physique des deux infinis : l'infiniment grand avec l'étude de la cosmologie et des astroparticules et l'infiniment petit, avec la physique nucléaire et la physique des particules élémentaires



Physique

Combiner expérience, théorie et modélisation sur un champ d'application très large, des particules élémentaires à la cosmologie, en passant par les sciences de la matière et des ondes



Sciences de l'information

Au cœur des mutations numériques contemporaines pour accompagner l'avènement de la société numérique qui bouleverse notre façon de travailler, de communiquer, de produire et de créer



Terre et Univers

Répondre aux grands défis scientifiques actuels de l'Univers et de la Terre grâce à des travaux de recherche en sciences de la Terre, des surfaces et Interfaces continentales, de l'océan, de l'atmosphère et de l'astronomie et de l'astrophysique



Encadrement et d'animation d'équipes scientifiques et techniques

Répondre aux grands défis scientifiques actuels de l'Univers et de la Terre grâce à des travaux de recherche en sciences de la Terre, des surfaces et Interfaces continentales, de l'océan, de l'atmosphère et de l'astronomie et de l'astrophysique

— Les métiers d'accompagnement à la recherche

Les ingénieurs et techniciens (H/F) exercent des activités d'accompagnement à la recherche, voici le panorama des métiers que vous pouvez exercer au CNRS.



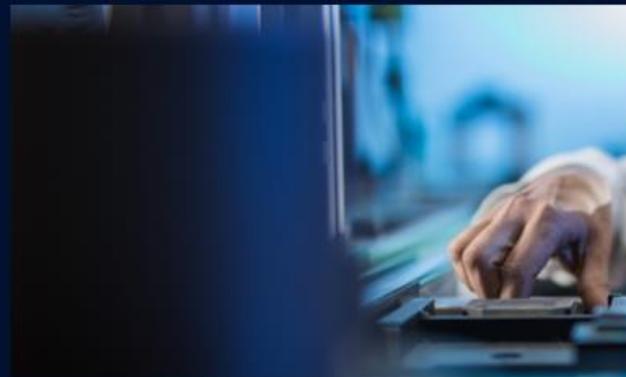
Bep à Bac+8

Sciences du vivant de la terre et de l'environnement



Bep à Bac+8

Sciences chimiques et sciences des matériaux



Bep à Bac+8

Sciences de l'ingénieur et instrumentation scientifique



Bep à Bac+8
Sciences humaines et sociales



Bep à Bac+8
Informatique, statistiques et calcul informatique



Bep à Bac+8
Culture, communication, production et diffusion des savoirs



Bep à Bac+8
Patrimoine immobilier, logistique, restauration et prévention



Bep à Bac+8
Gestion et aide au pilotage



Bac +8
Encadrement et animation d'équipes administratives et techniques



CDD



Accueil

BAP A

Sciences du vivant,
de la terre et de
l'environnement



BAP B

Sciences chimiques
et Sciences des
matériaux



BAP C

Sciences de l'Ingénieur
et instrumentation
scientifique



BAP D

Sciences Humaines
et Sociales



BAP E

Informatique,
Statistiques et
Calcul scientifique



BAP F

Culture, Communication,
Production et diffusion
des savoirs



BAP G

Patrimoine immobilier,
Logistique, Restauration
et Prévention



BAP J

Gestion et Pilotage



<https://metiersit.dsi.cnrs.fr/index.php>

;

<https://emploi.cnrs.fr/>

Concours externes des chercheurs (H/F)

Nos recrutements sont ouverts aux candidats titulaires d'un doctorat (ou diplôme équivalent), sans conditions d'âge et de nationalité. Nos offres de concours, réparties dans toutes les régions de France et à l'étranger, couvrent différentes disciplines scientifiques : Biologie, Chimie, Ecologie et environnement, Homme et société, Ingénierie et systèmes, Mathématiques, Nucléaire et particules, Physique, Sciences de l'information, Terre et Univers. La mobilité est un enjeu majeur de notre Politique RH. Les lignes directrices de gestion déterminent de manière pluriannuelle les orientations générales de la politique de mobilité du CNRS.



<https://carrieres.cnrs.fr/concours-externes-des-chercheurs-h-f/>



Concours externes des ingénieurs et techniciens (H/F)

Nos recrutements sont ouverts aux candidats titulaires d'un diplôme allant du BEP au doctorat, sans conditions d'âge et de nationalité (sauf pour les corps de technicien et d'adjoint technique de la recherche). Réparties dans toutes les régions de France et à l'étranger, nos offres de concours couvrent des domaines professionnels très variés (biologie, chimie, mécanique, électronique, informatique, statistique, ressources humaines, communication...) et font appel à une large gamme de compétences.



<https://carrieres.cnrs.fr/concours-externes-des-ingenieurs-et-techniciens-h-f/>

<https://www.youtube.com/watch?v=IDlukqEGCbM>



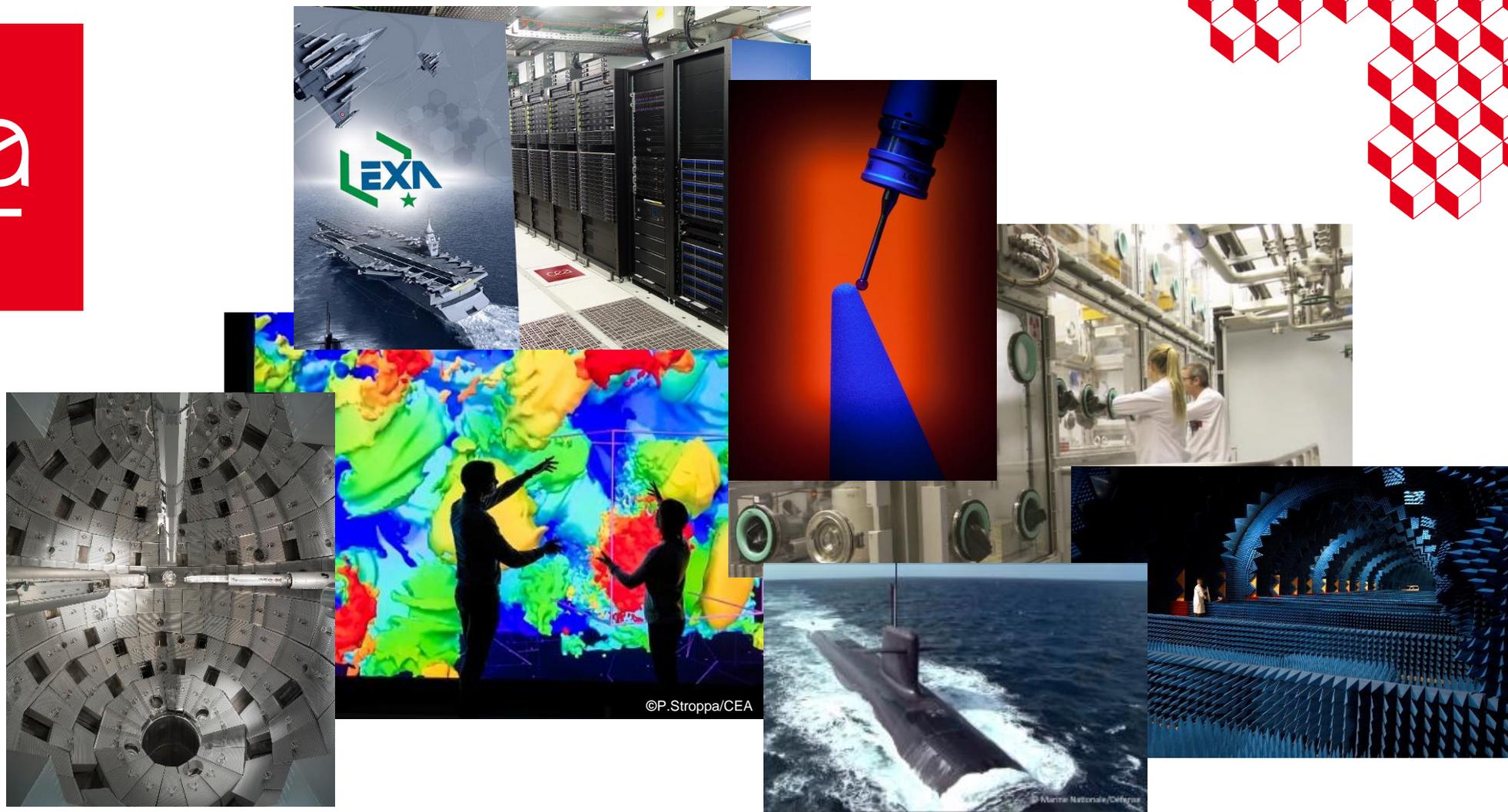
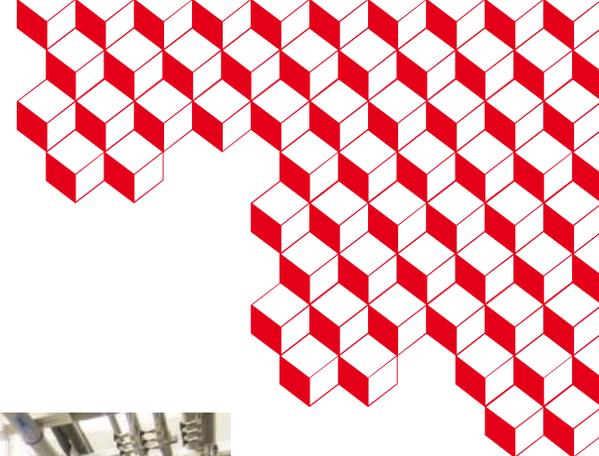
irCer

institut de recherche
sur les céramiques



Merci de votre attention

Questions ?



JOURNÉE THÉMATIQUE ED SCIENCES ET INGÉNIERIE

2024

philippe.belleville@cea.fr

LE CEA A ÉTÉ CRÉÉ EN 1945



Comité scientifique du CEA

SANS LE CEA, ILS N'EXISTERAIENT PAS !



Le premier scanner français



Le système Arva qui localise les victimes d'avalanche



Le test de dépistage de la maladie de la vache folle



Les capteurs pour la console Wii



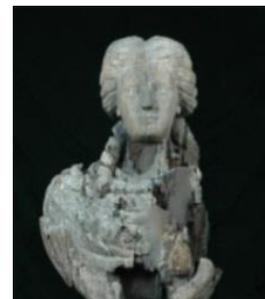
La technologie des écrans plats



La propulsion navale et la dissuasion nucléaire



Le système de déclenchement des airbags



La restauration d'œuvres d'art sans produits chimiques



MISSIONS

Organisme public de recherche

1 MISSION NATIONALE



DÉFENSE
ET SÉCURITÉ

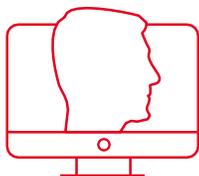
3 AXES STRATÉGIQUES



TRANSITION
ÉNERGÉTIQUE

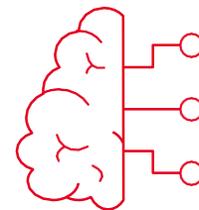


TRANSITION
NUMÉRIQUE



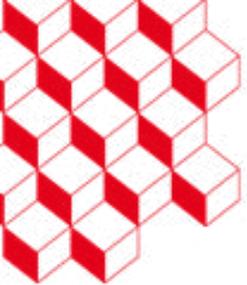
TECHNOLOGIES
POUR LA MÉDECINE
DU FUTUR

1 SOCLE

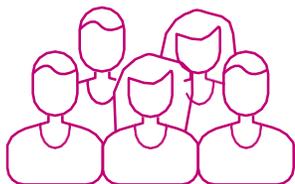


RECHERCHE
FONDAMENTALE

| DONNÉES 2023 | **CEA EN CHIFFRES**



Les salariés



21 763

EFFECTIF TOTAL



1 143

RECRUTEMENTS



17 104

CDI



1 192

CDD



45,7 ans

ÂGE MOYEN*



1 433

DOCTORANTS
DE DROIT PRIVÉ



185

POST-
DOCTORANTS
DE DROIT PRIVÉ



1 097

ALTERNANTS



34,7%

POURCENTAGE
DE FEMMES*



6,2%

MOBILITÉ



784

NOMBRE DE
SALARIÉS EN
SITUATION DE
HANDICAP**

* Sur l'effectif permanent

** Au 31/12/2023



PUBLICATIONS ET INNOVATIONS

Les publications*



45%

**CO-PUBLICATIONS
EUROPÉENNES**



4 778

**PUBLICATIONS
SCIENTIFIQUES**



64%

**CO-PUBLICATIONS
INTERNATIONALES**

RÉPARTITION DES PUBLICATIONS DU CEA CIVIL

4422 PUBLICATIONS



11%

NUCLÉAIRE



9%

NOUVELLES
TECHNOLOGIES
DE L'ÉNERGIE
HORS NUCLÉAIRE



15%

TRANSITION
NUMÉRIQUE



16%

MÉDECINE DU FUTUR

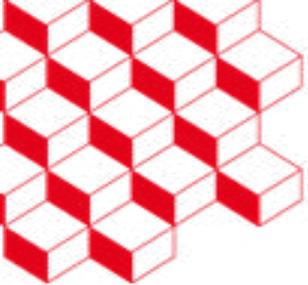


49%

RECHERCHE
FONDAMENTALE

| DONNÉES 2023 | CEA EN CHIFFRES

* Source des données : Web of science (Clarivate Analytics au 31/05/2024)



PUBLICATIONS ET INNOVATIONS

Les innovations



BREVETS

669

DÉPÔTS DE BREVETS PRIORITAIRES
AU NOM DU CEA



START-UP

250

START-UP TECHNOLOGIQUES
CRÉÉES DEPUIS 1972

DONT

80%

TOUJOURS EN ACTIVITÉ APRÈS 10 ANS



1er

**ORGANISME DE RECHERCHE
DÉPOSANT DE BREVETS EN FRANCE**

CLASSEMENT INPI 2024

CLASSEMENT : 4^e

635 DEMANDES DE DÉPÔTS DE BREVETS



1er

**ORGANISME DE RECHERCHE
DÉPOSANT DE BREVETS EN EUROPE**

CLASSEMENT OEB 2024

CLASSEMENT : 39^e



1er

**ORGANISME DE RECHERCHE
DANS LE TOP 100 GLOBAL
INNOVATORS (CLARIVATE)**

PORTEUR DE MISSIONS STRATÉGIQUES POUR L'AVENIR



**Défense et
sécurité
du pays**



**Énergies
bas carbone**



**Recherche
technologique
pour l'industrie**



**Recherche
fondamentale**



Le POrtail EMploi : POEM



www.emploi.cea.fr

Depuis janvier 2017, **POEM**, le nouveau **PO**rtail **EM**ploi du CEA

Le CEA dispose d'un portail unique, avec une interface simplifiée pour **le candidat**, qui intègre les nouveaux médias de diffusion et qui recense l'ensemble des offres : CDI, CDD, alternance, stages... Les sujets de thèses et post-docs sont également visibles sur cette plateforme.

Les personnes habilitées peuvent y gérer **le recrutement et la mobilité**, de l'expression du besoin jusqu'au recrutement final du candidat.

En mettant en valeur nos métiers et le plaisir de travailler au sein de l'organisme, ce portail est destiné à porter à terme la marque employeur du CEA.

Le POrtail EMploi du CEA

Les caractéristiques

- Un portail rassemblant toutes les offres de recrutement du CEA et une **majorité des offres** de mobilité
- Un portail rassemblant l'ensemble des offres CDI, CDD, alternance, stage et les sujets thèses et post-doc
- Harmonisation des pratiques de **recrutement** pour toutes les directions
- Modèle de rédaction des offres plus light, donner envie de rejoindre le CEA (« vous » et « nous »)
- La mise en avant de la **marque employeur CEA**
- Reportings accessibles dans l'outil (recruteurs, managers)
- Portail emploi en français et en anglais
- Responsive device (accès outils mobiles et tablettes)
- Administration fonctionnelle : locale et nationale
- 3 référentiels+1 : domaines d'activités - programme/segment - **métier/emploi** + domaines thèses
- Multiposting



Communication par type d'acteur ('profil'):

- **par type de contrat**
- **par type de domaine**
- **par site**
- **par statut**

www.emploi.cea.fr

Le recrutement au CEA



Le **Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA)** est un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC) centré à l'origine sur la technologie nucléaire sous toutes ses formes. Il recouvre désormais non seulement le domaine de l'énergie nucléaire mais aussi celui de la défense et de la sécurité, des sciences de la matière et de la vie et des technologies pour l'industrie.

Le CEA emploie 17 000 salariés dans ses différents centres d'Île-de-France, de Grenoble (38), de Cesta (33), de Gramat (46), de Marcoule (30), de Valduc (21), du Ripault (37) et de Cadarache (13).

Le CEA recrute, toute l'année et **sans concours**, du BEP-CAP au doctorat, principalement des **chercheurs**, des **ingénieurs** et des **techniciens**.

Sans statut de fonctionnaires mais employés en **CDI** ou en **CDD**.

Les offres sont diffusées sur le site d'emploi du CEA où un compte peut être créé par les candidats qui souhaitent postuler.

Le CEA accueille des **doctorants** pour des contrats de 3 ans et des **post-doctorants** pour des contrats d'1 ou 2 ans.

Sont aussi proposés aux étudiants des **contrats en alternance** et des **stages rémunérés** dans les domaines de **l'informatique, de la physique, de la chimie, de l'électronique, de la mécanique, etc...**

Les candidatures peuvent être envoyées en ligne.



Le recrutement au CEA



QUEL EST LE NIVEAU DE FORMATION REQUIS POUR ENTRER AU CEA ?

Au CEA, les recrutements concernent principalement les **métiers de la recherche**. Le CEA reconnaît la grande majorité des écoles délivrant un diplôme habilité par la Commission des **titres d'ingénieur** ainsi que les diplômes délivrés après un **cursus universitaire Bac+5 ou +**.

Selon les postes à pourvoir, les **salariés non cadres** peuvent avoir trois niveaux de formation :

- un certificat d'aptitude professionnelle (CAP) ou un brevet d'enseignement professionnel (BEP)
- un baccalauréat général, technologique ou professionnel
- un diplôme universitaire de technologie (DUT), un brevet de technicien supérieur (BTS) ; une L3 ou licence pro.

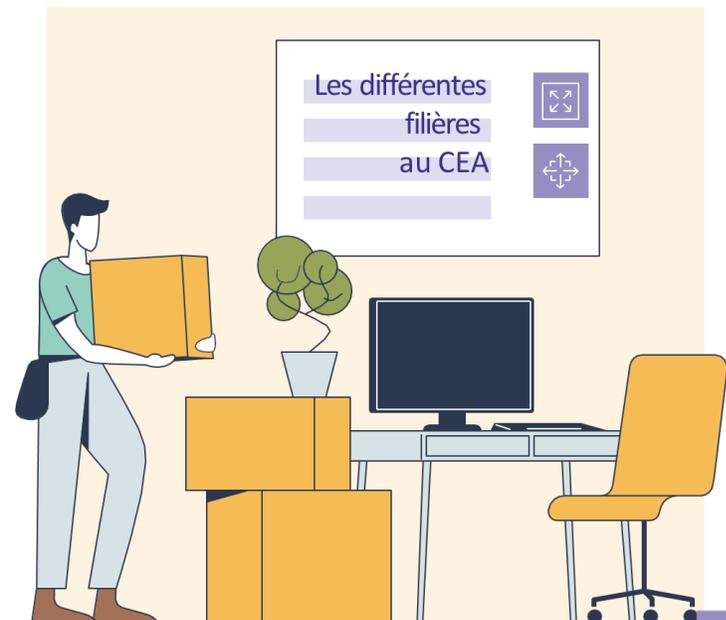
QUEL EST LE PROCESSUS DE RECRUTEMENT ?

Les recrutements se font **tout au long de l'année**. Il n'y a pas d'ouverture de postes au concours, ni de période particulière dans l'année pour poser sa candidature. Les recrutements sont effectués dans la limite des postes disponibles.

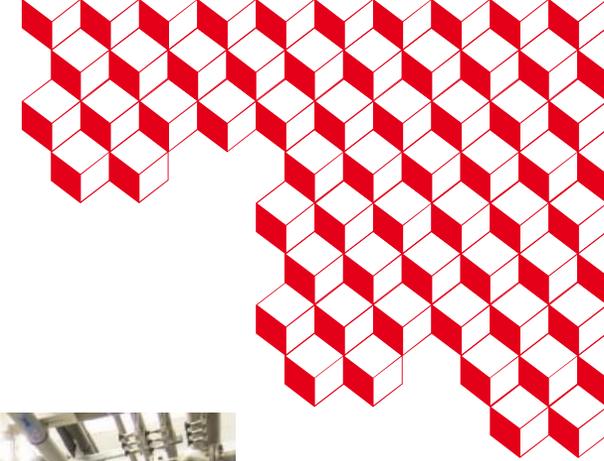
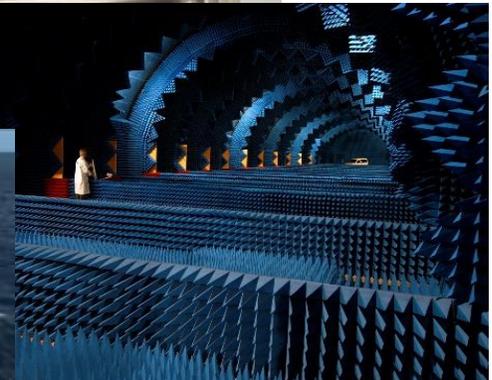
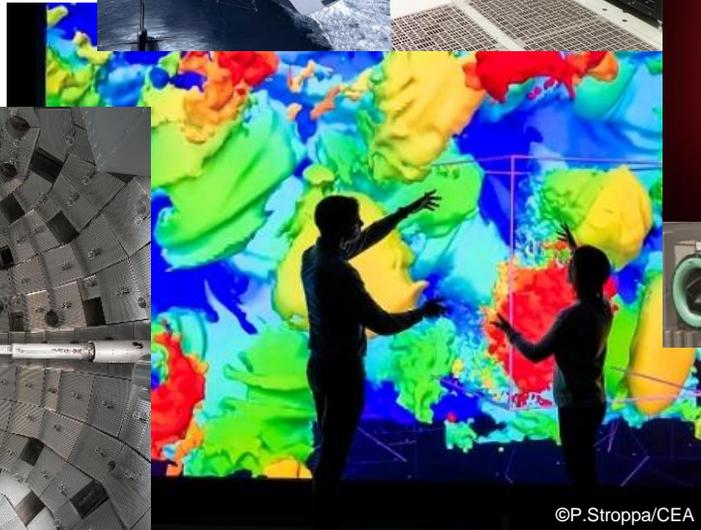
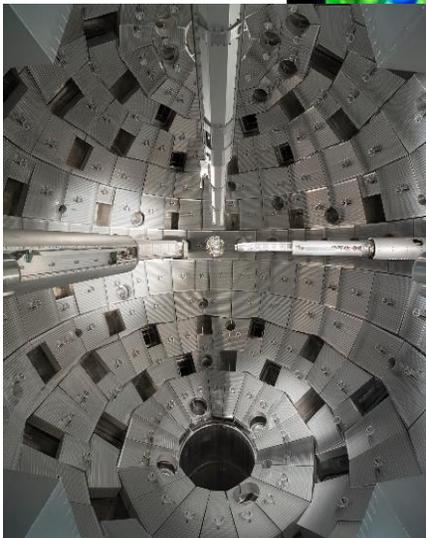
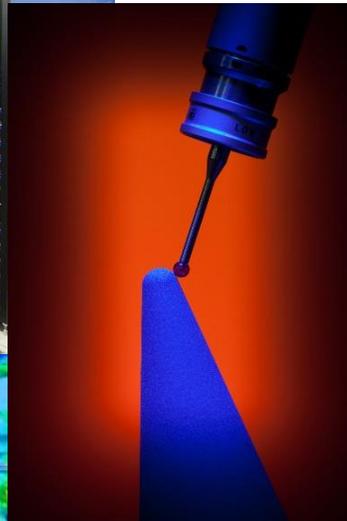
Vous postulez en ligne sur [le site d'offres d'emploi du CEA](http://le.site.d.offres.d.emploi.du.CEA) et votre candidature est étudiée par le chargé de recrutement concerné. Si votre profil correspond aux attentes du poste, vous serez contacté pour passer des **entretiens avec un acteur des ressources humaines et le manager du laboratoire et du service** dans lequel le poste est à pourvoir. A l'issue de ces entretiens, vous serez informé de la suite donnée à votre candidature.



Le parcours professionnel



 Métiers	 Hiérarchique	 Projet	 Expertise
<p>Il est possible d'évoluer au sein de sa filière professionnelle ou d'en changer.</p> <p>En savoir plus </p>	<p>Constituée de quatre niveaux : laboratoire, service, département (ou institut) et direction. À la DAM, , à partir d'un certain niveau de fonction, il est préférable d'intégrer dans son parcours un passage par la filière projet pour progresser dans la ligne hiérarchique jusqu'aux plus hautes fonctions.</p> <p></p>	<p>Le passage par une direction d'objectif permet de mieux connaître nos relations avec l'extérieur (ministères, armées, industriels...). Des expériences variées dans la filière métiers permettent d'accéder à la filière projet.</p> <p></p>	<p>Dans leur domaine de compétence, les experts du CEA ont vocation à faire progresser les connaissances ou les savoir-faire, à transmettre leurs compétences en interne et à porter l'image d'excellence de l'organisme à l'externe. Il existe plusieurs niveaux d'expertise.</p> <p></p>



➤ Les métiers de la recherche à l'INRAE après une thèse

Florent CHAZARENC

Directeur de Recherche / *Senior Scientist*
Unité de Recherche [REVERSAAL](#)

International project manager China, Japan, South Korea
[International Affairs](#)



1. Nous connaître



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

INRAE

la science pour la vie, l'humain, la terre

Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement

Créé le 1^{er} janvier 2020 suite à la fusion entre l'Inra,
Institut national de la recherche agronomique, et IRSTEA,
Institut national de recherche en sciences et technologies
pour l'environnement et l'agriculture.



Sciences
agricoles



Sciences
végétales et
animales



Sciences
alimentaires



Ecologie &
Environnement

Leader européen en agriculture – alimentation - environnement

INRAE est un
établissement public à
caractère scientifique et
technologique (EPST)

➤ Chiffres clés (2023)

Effectifs

10 600 ETPT dont :

+ de **2 000** chercheurs

+ de **3 170** ingénieurs

+ de **2 800** techniciens

Et des doctorants, post docs, stagiaires



51%



49%

76% titulaires

24% contractuels

Budget

1 138 million €



HR Excellence label
décerné par la
Commission
européenne



Label Egalité
professionnelle
et Diversité au
travail

Partenariats et innovation

+ de **450** partenaires

384 nouveaux contrats de recherche
avec des partenaires
socioéconomiques

140 nouvelles déclaration d'invention
et de résultats valorisables

34 brevets déposés

78 nouveaux brevets, savoir-faire,
logiciels et droits d'obtention végétale
sous licence

35 start-up créées entre 2017 et 2023

➤ INRAE : 18 centres de recherche et 14 départements scientifiques

INRAE, une forte implication sur le territoire français



-  205 unités de recherche
-  23 unités de service
-  42 unités expérimentales
-  10 métaprogrammes

- 
 - Santé des plantes et environnement
 - Biologie et amélioration des plantes
 - Agroécosystèmes
- 
 - Physiologie animale et systèmes d'élevage
 - Santé animale
 - Génétique animale
- 
 - Alimentation humaine
 - Aliments, produits biosourcés et déchets
 - Microbiologie et chaîne alimentaire
- 
 - Écosystèmes aquatiques, ressources en eau et risques
 - Écologie et biodiversité
- 
 - Mathématiques et numérique
 - Action, transitions et territoires
 - Économie et sciences sociales

➤ Les thèmes de recherche

Environnement et Ressources Naturelles

- Gestion de l'eau (hydrologie, qualité des eaux, ressources hydriques).
- Sols et biodiversité des sols.
- Forêts, gestion forestière et adaptation au changement climatique.
- Biodiversité terrestre et aquatique.
- Changements climatiques et leurs impacts sur les écosystèmes.
- Modélisation des écosystèmes et des interactions climat-biodiversité.
- Services écosystémiques et gestion des paysages.

Agriculture et Agroécologie

- Agroécologie et transition agroécologique.
- Productions végétales (grandes cultures, horticulture, arboriculture, viticulture).
- Productions animales (élevage, santé animale, bien-être animal).
- Génétique, amélioration variétale et sélection animale.
- Systèmes agricoles et durabilité.
- Gestion intégrée des bioagresseurs (maladies, ravageurs, adventices).
- Techniques culturelles innovantes (agriculture de précision, robotique).

Alimentation et Nutrition

- Qualité des aliments (nutritionnelle, organoleptique, sanitaire).
- Microbiologie des aliments et biopréservation.
- Transformations alimentaires et biotechnologies.
- Sécurité alimentaire et risques sanitaires.
- Comportements alimentaires et santé humaine.
- Innovations alimentaires (aliments fonctionnels, alternatives protéiques).

Sciences et Ingénierie des Biotechnologies

- Biologie des systèmes, biotechnologies et biologie synthétique.
- Génomique, transcriptomique et protéomique.
- Métabolomique et biologie des métabolites.
- Biologie computationnelle et modélisation bio-informatique.
- Biotechnologies industrielles et fermentation.

Gestion des Déchets et Bioéconomie

- Valorisation des biomasses agricoles, alimentaires et forestières.
- Gestion des déchets organiques et circulaire.
- Transition vers la bioéconomie (matériaux biosourcés, biocarburants).

Technologies et Méthodes Transversales

- Robotique, capteurs, et intelligence artificielle en agriculture.
- Big Data et systèmes d'information environnementale.
- Outils de modélisation pour la prospective et la simulation.

Interfaces et Défis Sociétaux

- Adaptation au changement climatique (agriculture, forêts, alimentation).
- Énergie et gestion durable des ressources.
- Transition agroécologique et énergétique des territoires.
- Gestion des conflits d'usage (eau, sols, biodiversité).



2. Les métiers à l'INRAE

➤ Les principaux métiers à l'INRAE

Rémunération des chercheurs, ingénieurs, cadres et techniciens au 01/01/2023

Exemples de métiers	Diplôme exigé	Corps de recrutement	Catégorie	Traitements bruts annuels*	
				Début de carrière	Fin de carrière
Directrice des finances, directeur de recherche en génie des procédés en biologie animale	Bac +8	Directeur de recherche (DR)	A	41 620 €	80 148 €
Chargé de mission, de valorisation, chercheuse en biologie	Bac +8	Chargée de recherche (CR)	A	30 387 €	64 900 €
Ingénieur bio-informatique, Ingénieure en génétique, dirigeant administratif	Bac +5	Ingénieur de recherche (IR)	A	34 572 €	70 900 €
Ingénieur statisticien, chargée de communication	Bac +3 à +5	Ingénieure d'études (IE)	A	27 598 €	53 632 €
Assistant ressources humaines, assistante en techniques biologiques	BTS/DUT	Assistant ingénieur (AI)	A	25 498 €	40 572 €
Technicien en biologie, secrétaire de direction, technicienne en expérimentation	Baccalauréat	Technicienne de la recherche (TR)	B	24 644 €	38 139 €
Animalier, soigneuse, adjoint en gestion administrative	B.E.P / C.A.P	Adjoint technique de la recherche (AT)	C	23 942 €	31 164 €

Métiers possibles à l'INRAE après une thèse

➤ Ingénieur d'Étude : Un Métier Polyvalent au Service de la Recherche

➤ Missions principales :

- Mettre en œuvre des techniques expérimentales spécifiques.
- Assurer la gestion de projets techniques ou scientifiques.
- Collecter, analyser et valoriser des données pour répondre à des objectifs de recherche.

➤ Compétences requises :

- Rigueur et précision dans l'exécution des tâches.
- Capacité d'adaptation et travail en équipe.
- Maîtrise des outils et logiciels spécialisés.

➤ Domaines variés :

- Biologie, biochimie, géomatique, informatique, et bien d'autres.
- Participation à des projets interdisciplinaires en collaboration avec chercheurs et techniciens.

➤ Formation attendue :

- Bac +3 à Bac +5 (Licence, Master, diplôme d'ingénieur).
- Spécialisation dans un domaine en lien avec le projet de recherche.

➤ Atouts du métier :

- Grande autonomie et variété des missions.
- Contribution directe à des avancées scientifiques.
- Possibilité d'évolution de carrière par concours interne.

➤ Ingénieur de Recherche : Au Cœur de l'Innovation Scientifique

➤ Missions principales :

- Concevoir, développer et expérimenter des méthodologies innovantes.
- Analyser et interpréter des données complexes pour répondre à des problématiques scientifiques.
- Assurer la coordination technique de projets et animer des équipes pluridisciplinaires.

➤ Compétences requises :

- Expertise scientifique approfondie dans un domaine spécifique.
- Capacités analytiques et de résolution de problèmes complexes.
- Aptitude à collaborer avec des partenaires nationaux et internationaux.

➤ Domaines d'intervention :

- Sciences biologiques, chimiques, physiques, informatiques, environnementales, etc.
- Développement et gestion de technologies ou plateformes avancées.

➤ Formation attendue :

- Bac +8 (Doctorat) ou diplôme d'ingénieur BAC + 5 avec une expérience confirmée.
- Formation spécialisée dans un domaine en lien avec les projets de recherche.

➤ Atouts du métier :

- Autonomie dans la conception de projets de recherche.
- Impact direct sur les innovations technologiques et scientifiques.
- Opportunités de leadership et de collaboration internationale.

➤ Devenir IR à l'INRAE

➤ Conditions d'éligibilité :

- Être titulaire d'un diplôme de niveau Bac +5 minimum
 - *(Master, diplôme d'ingénieur).*
- Une expérience professionnelle significative dans le domaine de recherche
 - *peut être requise selon le profil du poste.*

➤ Processus de recrutement :

- Publication des postes : Les offres sont publiées sur le site INRAE Jobs.
 - <https://jobs.inrae.fr/concours/concours-externes-ingenieurs-cadres-techniciens-h-f/IR>
- Inscription au concours : Les candidats doivent s'inscrire en ligne pendant la période indiquée dans l'offre.

➤ Sélection : Après une présélection sur dossier

- Les candidats retenus passent une ou plusieurs épreuves orales devant un jury.
- Calendrier prévisionnel :
 - *Ouverture des inscriptions : généralement en février.*
 - *Clôture des inscriptions : environ un mois après l'ouverture.*
 - *Epreuves orales : entre avril et juillet.*
 - *Prise de fonction : à partir de septembre.*

➤ Chargé de Recherche : Explorer, Comprendre, et Innover

➤ Missions principales :

- Concevoir et conduire des projets de recherche fondamentale ou appliquée.
- Produire des connaissances nouvelles et les diffuser via publications et conférences.
- Encadrer des doctorants, stagiaires ou post-doctorants.

➤ Compétences requises :

- Expertise scientifique avancée dans un domaine spécifique.
- Esprit critique, capacités d'analyse et de synthèse.
- Aptitude à collaborer en réseau, à l'échelle nationale et internationale.

➤ Domaines d'intervention :

- Recherche fondamentale et appliquée dans des domaines variés (sciences du vivant, environnement, numérique, etc.).
- Développement de nouvelles approches méthodologiques et technologiques.

➤ Formation attendue :

- Bac +8 (Doctorat).
- Compétences démontrées par des publications scientifiques et des projets de recherche.

➤ Atouts du métier :

- Liberté intellectuelle pour explorer de nouvelles questions scientifiques.
- Contribution directe à l'avancement des connaissances et à la résolution de problématiques sociétales.
- Participation à un environnement de recherche collaboratif et stimulant.

➤ Devenir CR à l'INRAE

➤ Conditions d'éligibilité :

- Être titulaire d'un doctorat ou équivalent.
- Avoir valorisé les résultats de sa thèse par des publications scientifiques.

➤ Processus de recrutement :

- Publication des postes : Les concours sont annoncés sur le site INRAE Jobs.
 - <https://jobs.inrae.fr/concours/concours-externes-ingenieurs-cadres-techniciens-h-f/CR>
- Inscription au concours : Les candidats s'inscrivent en ligne durant la période spécifiée.

➤ Épreuves :

- Admissibilité : Évaluation du dossier scientifique du candidat.
- Admission : Entretien avec un jury, incluant une présentation des travaux de recherche et un projet scientifique.

➤ Calendrier prévisionnel :

- Ouverture des inscriptions : fin janvier.
- Clôture des inscriptions : début mars.
- Entretiens avec jury : entre avril et juin.
- Prise de fonction : à partir de septembre.

➤ Différences entre Chargé de Recherche et Ingénieur de Recherche

Chargé de Recherche

- Objectifs principaux :
 - Explorer et produire nouvelles connaissances
 - Publier des résultats originaux
 - Se concentrer sur la recherche fondamentale ou appliquée
- Nature des activités :
 - Formuler des hypothèses et des problématiques scientifiques.
 - Mener des travaux de recherche indépendants ou collaboratifs.
 - Participer activement à la communauté scientifique (conférences, réseaux).
- Formation et compétences :
 - Bac +8 (Doctorat).
 - Capacité à produire et interpréter des résultats scientifiques originaux.
- Position dans la recherche :
 - En amont des projets, orienté vers l'élaboration de nouvelles connaissances.

Ingénieur de Recherche

- Objectifs principaux :
 - Développer outils, méthodologies, technologies
 - Apporter un soutien technique
 - Transformer les idées scientifiques en applications concrètes
- Nature des activités :
 - Piloter des projets techniques ou expérimentaux complexes.
 - Gérer des équipements spécialisés ou des plateformes technologiques.
 - Assurer le transfert de technologies et la valorisation des résultats.
- Formation et compétences :
 - Bac +8 (Doctorat) ou diplôme d'ingénieur
 - avec expérience avancée.
 - Expertise dans le développement et l'application d'outils techniques.
- Position dans la recherche :
 - En aval ou transversal, orienté vers la mise en œuvre opérationnelle.

➤ Directeur de Recherche : Leader de l'Excellence Scientifique

➤ Missions principales :

- Concevoir, diriger et animer des projets de recherche d'envergure.
- Encadrer et accompagner des équipes de chercheurs, doctorants et post-doctorants.
- Développer des stratégies scientifiques innovantes alignées sur les priorités nationales et internationales.

➤ Rôles et responsabilités :

- Assurer la coordination scientifique et le pilotage de programmes interdisciplinaires.
- Garantir la qualité et l'impact des publications issues des travaux de recherche.
- Représenter son équipe ou institution dans des instances scientifiques nationales et internationales.

➤ Compétences requises :

- Expertise scientifique et technique de haut niveau.
- Leadership, vision stratégique et gestion d'équipes.
- Capacité à lever des financements et à établir des partenariats collaboratifs.

➤ Formation et expérience attendues :

- **Bac +8 (Doctorat), généralement accompagné d'une HDR (Habilitation à Diriger des Recherches).**
- Carrière marquée par des contributions scientifiques significatives et reconnues.

➤ Atouts du métier :

- Liberté d'explorer des questions scientifiques complexes et stratégiques.
- Influence directe sur les orientations scientifiques et technologiques.
- Contribution majeure à la formation de la relève scientifique.

➤ Évolutions de carrière d'un Ingénieur de Recherche (IR) à l'INRAE

➤ 1. Avancement de grade :

- Ingénieur de Recherche Hors Classe (IRHC) :
 - Accessible après plusieurs années d'expérience en tant qu'IR.
 - Requiert un excellent dossier professionnel et une implication dans des projets d'envergure.
 - Nécessite la reconnaissance des compétences techniques et scientifiques à un niveau élevé.

➤ 2. Passage au corps des Chercheurs :

- IR (avec doctorat) = passer un concours CR.
 - s'orienter davantage vers la production de connaissances

➤ 3. Accès à des responsabilités élargies :

- Responsable d'unité technique ou scientifique :
 - Coordination des activités d'une unité ou d'un laboratoire.
 - Gestion d'équipes, des ressources techniques et scientifiques.
- Chef de projet :
 - Pilotage de projets stratégiques au sein de l'INRAE.
 - Collaboration avec des partenaires nationaux et internationaux.

➤ 4. Mobilité interne et externe :

- Au sein de l'INRAE :
 - Possibilité de changer de laboratoire ou de thématique pour diversifier les compétences.
 - Participation à des projets interdisciplinaires ou internationaux.
- Vers d'autres organismes :
 - Collaboration ou intégration dans d'autres institutions de recherche publiques ou privées.

➤ 5. Formation et montée en compétences :

- Accès à des formations professionnelles :
 - Management de projets.
 - Développement de compétences techniques (ex. : nouvelles technologies).
 - Leadership et gestion d'équipes.
- Participation à des réseaux scientifiques :
 - Développement de collaborations stratégiques.
 - Reconnaissance dans des communautés scientifiques ou techniques.

➤ 6. Participation à des instances stratégiques :

- Si reconnu pour son expertise, un IR peut intégrer :
 - Des comités scientifiques ou techniques.
 - Des instances de gouvernance au sein de l'INRAE ou au niveau national.

IR 2^e classe : Salaire brut mensuel 2 166,02 € / IR Hors classe 4 809,56 €

➤ Évolutions de carrière d'un Chargé de Recherche (CR) à l'INRAE

➤ 1. Avancement dans le corps des chercheurs :

- Chargé de Recherche de Classe Normale (CRCN)
 - → Chargé de Recherche de Classe Exceptionnelle (CRCE) :
 - Évolution basée sur l'ancienneté, les réalisations scientifiques et les contributions significatives à des projets de recherche.
 - Nécessite un excellent dossier scientifique, notamment des publications dans des revues reconnues et des projets financés.

➤ 2. Passage au grade de Directeur de Recherche (DR) :

- Accessible par concours interne ou externe.
- Critères
 - Reconnaissance scientifique nationale ou internationale.
 - capacité démontrée à diriger des projets de recherche ambitieux.
 - Encadrement réussi de doctorants, post-doctorants ou équipes.

➤ 3. Accroissement des responsabilités :

- Responsable de projet ou de laboratoire :
 - Coordination scientifique d'une équipe ou d'un laboratoire.
 - Gestion des ressources humaines et financières.
 - Interface entre la recherche et les partenaires externes (privés ou institutionnels).
- Participation à des projets internationaux :
 - Développement de collaborations scientifiques avec des partenaires internationaux.
 - Coordination de programmes de recherche européens ou mondiaux.

➤ 4. Mobilité interne et externe :

- Au sein de l'INRAE :
 - Possibilité de changer d'unité ou de thématique pour diversifier ses compétences.
 - Participation à des projets interdisciplinaires ou inter-centres.
- Vers d'autres institutions :
 - Collaboration ou détachement dans d'autres organismes de recherche, universités...
 - Rôle de consultant scientifique.

➤ 5. Reconnaissance académique et scientifique :

- Obtention d'une Habilitation à Diriger des Recherches (HDR) :
 - Encadrer des doctorants et de prétendre à des fonctions de Directeur de Recherche.
- Distinctions et prix scientifiques :
 - Reconnaissance des contributions majeures au domaine de recherche.
 - Attribution de responsabilités dans des instances nationales et internationales.

➤ 6. Formation et leadership :

- Participation à des formations en :
 - Management scientifique.
 - Communication et valorisation de la recherche.
 - Gestion de projets complexes.
- Développement d'un leadership dans la communauté scientifique :
 - Organisation de conférences et colloques.
 - Participation à des comités éditoriaux de revues scientifiques.

➤ 7. Influence dans la gouvernance scientifique :

- Intégration dans des instances stratégiques :
 - Conseil scientifique de l'INRAE ou d'autres organismes.
 - Comités de pilotage nationaux ou internationaux.

CR classe Normale : Salaire brut mensuel 2 358,01 € / CR Hors classe 4 809,56 €

➤ Conclusion

➤ Première embauche : le CDD comme un tremplin!

- Nombreux projets ou recrutement de CDD en tant que post-doc, IR ou CR
 - *Pas de concours, recrutement direct par les unités de recherche*

➤ Lieux d'exercices

- Dans un des 18 départements, parmi une des 205 UR ou UMR INRAE

➤ PERSPECTIVES EMBAUCHE Chiffre pour 2024

- 37 postes d'Ingénieurs de Recherche (IR) par concours externe.
- 63 postes de chargés de recherche de classe normale (CRCN)
 - *25 domaines scientifiques.*

➤ 2025 et + l'INRAE s'engage à renforcer ses équipes pour répondre aux défis scientifiques et sociétaux...



Les Métiers de la Recherche



Organisme public de recherche scientifique, INRAE, l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement fait appel à diverses compétences scientifiques et techniques, dans des disciplines variées pour produire et diffuser des connaissances, former à la recherche et par la recherche, éclairer les décisions publiques, contribuer au dialogue entre sciences et société.



Découvrez au travers de ce livret des femmes et des hommes passionnés par leurs métiers et **laissez-vous tenter par une carrière parmi eux.**



Centre
Occitanie-Toulouse

INRAE

La recherche

un travail d'équipe

Au premier rang de la recherche internationale et au cœur des problématiques de société, INRAE vise à permettre à plus de 12 000 agents d'évoluer dans un cadre de travail attractif.



On n'a jamais eu autant
besoin de **recherche**

> <https://www.youtube.com/watch?v=aMkj66aZfck>

Des métiers organisés par branches d'activité professionnelle (BAP)

4 branches d'activité scientifique

Chercheur en biologie végétale,
ingénieur en biologie animale,
géologue, zoologue, botaniste,
virologiste, assistant-e en expérimentation et production, soigneuse...

Sciences du vivant, de la terre et de l'environnement (BAP A)

Chercheuse en génie des procédés, ingénieur en science des matériaux, assistant en analyse chimique, technicienne en chimie et sciences physiques...

Sciences chimiques et Sciences des matériaux (BAP B)

Chercheur en instrumentation, robotique et imagerie, ingénieur en conception instrumentale, assistant en instrumentation et techniques expérimentales, électrotechnicienne...

Sciences de l'Ingénieur et instrumentation scientifique (BAP C)

Chercheuse en économie internationale et spatiale, ingénieur en production, traitement et analyse de données, cartographe...

Sciences Humaines et Sociales (BAP D)

4 branches d'activité pour l'appui à la recherche

Chercheuse en biomathématique, ingénieur en calcul scientifique, data-scientist, statisticienne...

Informatique, Statistiques et Calcul scientifique (BAP E)

Chargé de communication, assistante d'édition...

Culture, Communication, Production et diffusion des savoirs (BAP F)

Chargée d'opérations immobilières, assistant en logistique, électricien, animatrice en prévention des risques...

Patrimoine immobilier, Logistique, Restauration et Prévention (BAP G)

Chargé de formation, responsable des ressources humaines, assistante d'orientation, juriste, gestionnaire...

Gestion et Pilotage (BAP J)

Retrouvez tous les profils
des métiers de la recherche sur **REFERENS**

➤ <https://data.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pages/referens/?flg=fr>
référentiel des emplois-types de la recherche et de l'enseignement supérieur

Quel métier ? Quel diplôme ? Pour quel salaire ?

Rémunération des chercheurs, ingénieurs, cadres et techniciens au 01/01/2023

Exemples de métiers	Diplôme exigé	Corps de recrutement	Catégorie	Traitements bruts annuels*	
				Début de carrière	Fin de carrière
Directrice des finances, directeur de recherche en génie des procédés en biologie animale	Bac +8	Directeur de recherche (DR)	A	41 620 €	80 148 €
Chargé de mission, de valorisation, chercheuse en biologie	Bac +8	Chargée de recherche (CR)	A	30 387 €	64 900 €
Ingénieur bio-informatique, Ingénieure en génétique, dirigeant administratif	Bac +5	Ingénieur de recherche (IR)	A	34 572 €	70 900 €
Ingénieur statisticien, chargée de communication	Bac +3 à +5	Ingénieure d'études (IE)	A	27 598 €	53 632 €
Assistant ressources humaines, assistante en techniques biologiques	BTS/DUT	Assistant ingénieur (AI)	A	25 498 €	40 572 €
Technicien en biologie, secrétaire de direction, technicienne en expérimentation	Baccalauréat	Technicienne de la recherche (TR)	B	24 644 €	38 139 €
Animalier, soigneuse, adjoint en gestion administrative	B.E.P / C.A.P	Adjoint technique de la recherche (AT)	C	23 942 €	31 164 €

* Le salaire comprend : le traitement indiciaire + la prime de recherche ou l'indemnité de fonction, sujétion et expertise. Il s'agit d'une fourchette de rémunération fournie à titre indicatif et couvrant l'ensemble d'une carrière. Le salaire net s'obtient en appliquant un taux de cotisation compris entre 17 et 18%.

Pour en savoir plus

> jobs.inrae.fr

Comment nous rejoindre ?

Postuler :

fin janvier
à début mars

Public :

doctorat
(ou équivalent)

**Concours chercheurs
(H/F)**

Postuler :

mi-février
à mi-mars

Public :

CAP au doctorat
(ou équivalent)

Comment ça marche ?

L'inscription au concours se fait en ligne sur le site <https://jobs.inrae.fr>. Après un contrôle administratif de votre candidature, s'en suit 2 étapes :

1-La phase d'admissibilité

Étude du contenu de votre candidature par les membres du jury.

2-La phase d'admission

Audition des candidats et candidates sélectionnés pendant 25 minutes.

Concours ingénieures, cadres, techniciennes et administratifs (H/F)

Par la voie des concours

A l'issue de votre réussite aux épreuves, vous obtenez un poste permanent et le statut de fonctionnaire.

Postuler : fin janvier

Cette procédure dérogatoire permet d'accéder à la fonction publique sans concours.

A l'issue d'une année de contrat à durée déterminée, vous pouvez être titularisé-e après avis d'un jury professionnel.

Recrutement des personnes en situation de handicap

Contrat à durée déterminée (CDD)

Postuler : toute l'année **Public :** du CAP au doctorat (ou équivalent)

Nous proposons des contrats à durée déterminée et des emplois saisonniers pour contribuer à la réalisation de programmes de recherche ou au fonctionnement de ses structures.

Créez votre alerte emploi sur INRAE Jobs !



Thèse / PostDoc

Postuler : toute l'année **Public :** Bac +5

Chaque année des thésards et des postdocs nous rejoignent contribuant activement aux recherches de l'institut.



Apprentissage

Postuler : **Public :** 16 à 29 ans, avril à mai tout niveau de diplôme

Nos contrats d'apprentissage s'adressent aux étudiantes et étudiants ainsi qu'aux personnes en situation de handicap, (sans limite d'âge).



Stage

Postuler : toute l'année **Public :** 3ème à Bac + 5

Vous appréciez le travail de terrain et d'enquête, vous avez le goût pour les travaux en laboratoire et pour l'exploitation des données, vous avez un sens aigu de l'observation et savez faire preuve de curiosité ?



Missions temporaires

Candidater tout au long de l'année sur des offres de CDD, stages, ...

Découvrez toutes nos **offres d'emploi** sur le site INRAE Jobs et créez votre alerte emploi !

jobs.inrae.fr



➤ Biologiste animal

Adapter et mettre en œuvre des procédures expérimentales.

Patrick Aymard
ASSISTANT INGÉNIEUR



“ Travailler avec des animaux demande un sens aigu de l'observation et de l'anticipation. ”

Je suis en charge de la gestion du site expérimental cunicole d'Auzeville. Je mets en place des protocoles expérimentaux à destination des scientifiques, essentiellement basés sur la physiologie et la génétique du lapin. J'assure de nombreuses mesures utilisant des logiciels de gestion d'élevage et d'acquisition de données en tenant compte du bien-être animal et des règles sanitaires en vigueur.

SON PARCOURS

1992 : Recrutement en tant que technicien à INRAE

1987 : Diplôme de technicien de laboratoire en biochimie (Baccalauréat)



SAVOIR ÊTRE/ SAVOIR FAIRE

Rigueur, travail d'équipe, sens de l'observation



DIPLÔME EXIGÉ

Bac +2 /DUT, BTS



DOMAINE DE FORMATION SOUHAITÉ

Agronomie, production animale, biologie, biométrie, biotechnologies

➤ Chargée d'ingénierie de formation

Construire le plan de formation et concevoir
l'ingénierie des dispositifs de formation.



Daphné Frullini INGÉNIEURE D'ÉTUDE

« C'est un métier proche des autres qui offre une grande autonomie au service des individus et de l'établissement et qui permet la connaissance des différents métiers de l'institut et de ses thématiques scientifiques. »

J'ai pour mission d'accompagner le développement des compétences individuelles et collectives en appui à la politique des ressources humaines de mon établissement et à la politique institutionnelle de formation. Je pilote et anime la formation et mets en place des actions d'accompagnement collectif et individuel.

SON PARCOURS

2020 : Diplôme universitaire Responsable formation (Université d'Avignon) / **2018** : Promotion au corps des ingénieurs d'étude par concours interne / **2005** : Promotion au corps des assistants ingénieurs par concours interne / **1994** : Recrutement par concours externe en tant que rédacteur juridique / **1992** : Recrutement en tant qu'assistante de direction / **1991** : Niveau BTS assistante de direction



SAVOIR ÊTRE/ SAVOIR FAIRE

Evaluer et analyser
un besoin

Formaliser et conduire
un projet de formation
et l'évaluer

Sens des relations
humaines

Capacité d'adaptation

Sens de l'organisation



DIPLÔME EXIGÉ

Bac +3 à 5,
Licence,
Master,
Diplôme d'ingénieur



DOMAINE DE FORMATION SOUHAITÉ

Ingénierie de la formation
ou sciences de l'éducation



➤ Technicien des milieux naturels

Réaliser, à partir de protocoles définis, des observations, mesures, prélèvements, suivis spatiaux-temporels d'êtres vivants, de minéraux ou de flux de matières.



Jérôme Willm

TECHNICIEN DE RECHERCHE

« Je me sens stimulé par la diversité des tâches et des techniques employées dans un collectif de recherche qui vise à répondre aux questions sociétales portant sur l'écologie des paysages et des services écosystémiques. »

Je participe essentiellement à la collecte de données écologiques et en particulier aux relevés botaniques dans les divers milieux semi-naturels (cultures, haies, lisières, prairies...).

Je réalise également des enquêtes auprès des agriculteurs pour connaître leurs pratiques culturelles.

SON PARCOURS

2003 : Promotion au corps des techniciens par concours interne

1994 : Recrutement INRAE concours externe d'agent technique de recherche

1989 : Obtention du BPA sylviculture et travaux forestiers



SAVOIR ÊTRE/ SAVOIR FAIRE

Capacité d'adaptation, autonomie, rigueur, curiosité / Sens de l'observation



DIPLÔME EXIGÉ

Baccalauréat



DOMAINE DE FORMATION SOUHAITÉ

Sciences de la vie et de la terre, environnement

> Directrice de recherche en biotechnologie

Concevoir, animer et coordonner des activités de recherche sur l'utilisation des microorganismes. Valoriser des molécules à effet de serre (CO₂, méthanoL...) en produits utiles aux consommateurs (médicaments, plastiques biodégradables...).



Stéphanie Heux DIRECTRICE DE RECHERCHE



*Je ne cherche pas, je trouve (Picasso)
Bien qu'elle paraisse un peu prétentieuse,
cette citation est un pied de nez à toutes les
personnes qui pensent que les chercheuses ne
trouvent jamais !*

Je suis une architecte du métabolisme microbien. Je développe de nouveaux microorganismes en y exprimant de nouvelles voies métaboliques leur permettant de consommer ou produire des nouvelles molécules d'intérêt. J'utilise des plateformes robotiques haut débit qui permettent l'analyse d'un grand nombre de microorganismes pour comprendre et améliorer leur fonctionnement.

SON PARCOURS

2019 : Concours externe INRAE, directrice de recherche (TBI, Toulouse) / **2019** : Habilitation à Diriger les recherches (Université de Toulouse III) / **2009** : Recrutement INRAE concours externe de chargée de recherche (TBI, Toulouse)
2006 : Post-doctorat (ETH Zurich, Suisse) / **2006** : Doctorat de Microbiologie et de Biologie Moléculaire (INRAE Montpellier)
2002 : Ingénieur en Agroalimentaire et Biotechnologie (ENSBANA, Dijon)



SAVOIR ÊTRE/ SAVOIR FAIRE

Maîtriser des outils et logiciels spécifiques

Avoir l'esprit d'analyse

Aimer travailler en équipe



DIPLÔME EXIGÉ

Bac +8 / Doctorat



DOMAINE DE FORMATION SOUHAITÉ

Biologie
biochimie,
biotechnologies,
biologie moléculaire,
transcriptomique,
métabolomique,
fluxomique



Économiste

Produire des connaissances sur les impacts de la digitalisation sur les pratiques et les modèles de production des agriculteurs.

Pierre Labarthe

DIRECTEUR DE RECHERCHE

« Je cherche à mieux comprendre les rôles (positifs ou négatifs) des technologies numériques et du conseil sur l'évolution de l'agriculture, à partir de méthodes qualitatives (entretiens) et quantitatives (analyses statistiques). »

Je mène des travaux pour analyser les effets des transformations de la recherche et développement sur les dynamiques d'innovation dans le secteur agricole. Mes recherches portent sur le conseil agricole, les situations de verrouillage technologique et les politiques publiques d'innovation.

SON PARCOURS

2020 : Directeur de recherche INRAE Toulouse

2019 : Habilitation à diriger des recherches (HDR) en sciences économiques - Université de Lille

2007 : Chargé de recherche - concours externe INRAE

2006 : Docteur en sciences économiques - Université de Marne-la-Vallée

2001 : Ingénieur Agronome - Institut national agronomique Paris-Grignon



SAVOIR ÊTRE/ SAVOIR FAIRE

Capacité d'analyse, esprit de synthèse, rigueur, curiosité



DIPLÔME EXIGÉ

Bac +8 / Doctorat



DOMAINE DE FORMATION SOUHAITÉ

Sciences économiques, agronomie

➤ Géomaticienne

Déterminer et développer les méthodes d'analyse et de traitement de l'information géographique.

Sylvie Ladet INGÉNIEURE D'ÉTUDE

« À la croisée de la géographie, de l'écologie et de l'informatique, j'exploite les données pour modéliser le territoire, le paysage. »

Je travaille à l'acquisition de données géolocalisées qui sont ensuite intégrées dans des systèmes d'information géographiques (SIG). J'effectue des analyses spatiales et restitue des phénomènes se déroulant sur un territoire donné.

SON PARCOURS

2002 : Recrutement INRAE au corps d'ingénieur d'étude par concours externe

2001 : Master professionnel (ex-DESS) SIGMA (Sciences géomatiques en environnement et aménagement) de l'INP-ENSAT

2000 : Master recherche (ex-DEA) Ecologie des systèmes continentaux (Université Paul Sabatier, Toulouse)



SAVOIR ÊTRE/ SAVOIR FAIRE

Précision, manier les chiffres et les cartes

Connaitre les fondamentaux de la géographie



DIPLÔME EXIGÉ

Bac +2 à 5/ BTS, licence pro, master, diplôme d'ingénieur



DOMAINE DE FORMATION SOUHAITÉ

Sciences de l'information, informatique, géographie



➤ Technicien en expérimentation végétale et instrumentation

Assurer le suivi des cultures en essais au champ, en intégrant des nouvelles technologies.

Mathieu Roy
TECHNICIEN DE RECHERCHE

« Je mets les nouvelles technologies au service de l'évaluation variétale au champ. »

Je mets en place des essais variétaux au champ, dont les parcelles sont géoréférencées au moyen des systèmes d'information géographiques (SIG). Le plan est transféré sur la console du tracteur qui dispose d'un système d'autoguidage par GPS lui permettant d'avoir une précision de l'ordre du cm lors du semis et des interventions sur la culture. Le géoréférencement des parcelles me permet également de déployer des outils tel que le drone pour caractériser les cultures.

SON PARCOURS

2018 : Recrutement INRAE par concours en tant que technicien expérimentation végétale / 2017 : Recrutement INRAE en tant que contractuel / 2016 : BTS Agricole / 2006 : DUT Mesures Physiques



SAVOIR ÊTRE/ SAVOIR FAIRE

Polyvalence, persévérance, esprit d'analyse



DIPLÔME EXIGÉ

Baccalauréat
DUT, BTS



DOMAINE DE FORMATION SOUHAITÉ

Production agricole, horticole, viticole ou sylvicole, sciences et technologies de l'agronomie et de l'environnement

> Ingénieur en génétique et génomique

Concevoir, développer et expérimenter des méthodologies pour étudier et analyser les caractères des êtres vivants à travers leur génome.

Stéphane Muñoz

INGÉNIEUR DE RECHERCHE

“ Mon travail s'apparente à une enquête minutieuse où je recherche les indices en analysant le génome de milliers de plantes qui me permettront d'identifier les gènes de résistance afin d'améliorer les variétés de tournesol. ”

Je dirige une équipe de recherche et nous travaillons à l'identification des déterminants génétiques et à la compréhension des mécanismes de résistances aux bioagresseurs du tournesol. Je réalise des expérimentations pour comparer les génotypes de tournesol afin d'identifier des gènes de résistance. Ainsi, nous avons identifié le premier gène de résistance à l'orobanche, plante parasite du tournesol. Je collabore avec des partenaires locaux, nationaux et internationaux, publics et privés.

SON PARCOURS

2003 : Recrutement INRAE par concours externe en tant qu'ingénieur de recherche / **2002** : Docteur en biologie intégrative (Faculté des Sciences, Montpellier)

1999 : Master recherche (ex-DEA) Bases de la production végétale (Faculté des Sciences, Montpellier)

1998 : Diplôme d'ingénieur-maître en bioingénierie, option biotechnologies végétales (Université Paul Sabatier, Toulouse)



SAVOIR ÊTRE / SAVOIR FAIRE

Développer une expertise scientifique

Capacité d'analyse

Interagir avec les collaborateurs



DIPLÔME EXIGÉ

Bac +8 / Doctorat



DOMAINE DE FORMATION SOUHAITÉ

Biologie, biochimie, biotechnologies

➤ Chercheure en modélisation et design moléculaires

Conduire et développer des méthodes d'expérimentation numérique innovantes pour étudier des molécules qui forment la matière vivante.

Sophie Barbe
DIRECTRICE DE RECHERCHE

Je suis passionnée par le décryptage des déterminants et mécanismes fonctionnels des molécules du vivant et la conception de nouvelles biomolécules contribuant au développement d'un monde durable et plus sûr.

Je développe et mets en œuvre des méthodes et outils de modélisation et design moléculaires pour comprendre les relations structure-fonction des macromolécules biologiques. Je guide la conception de biomolécules dotées de fonctions optimisées et nouvelles, d'intérêt pour différents domaines d'applications : biotechnologies, santé, environnement...

SON PARCOURS

2020 : Directrice de recherche INRAE / 2019 : Habilitation à Diriger les Recherches, INP Toulouse / 2009 : Chargée de recherche INRAE / 2006 : Chercheure Postdoctorale CNRS / 2006 : Doctorat en science de la vie et de la santé, Ecole Normale supérieure de Cachan / 2002 : DESS Bioinformatique, Université de Toulouse III / 2000 : Maîtrise de biochimie, technologies biologiques (Université de Toulouse III)



SAVOIR ÊTRE/ SAVOIR FAIRE

Capacité d'analyse, rigueur, curiosité, inventivité, objectivité



DIPLÔME EXIGÉ

Bac +8 / Doctorat



DOMAINE DE FORMATION SOUHAITÉ

Bioinformatique, biologie computationnelle, modélisation moléculaire

> Ingénieur biologiste

Concevoir, développer et expérimenter de nouvelles méthodologies en biologie afin d'analyser les effets des contaminants alimentaires.

Philippe Pinton INGÉNIEUR DE RECHERCHE

« Mieux connaître la toxicité de contaminants fongiques grâce aux modèles et aux méthodes développés permet d'apporter des connaissances utiles pour la santé humaine et animale. »

Je contribue aux recherches sur les mycotoxines, des métabolites toxiques produits par les moisissures. Je participe au développement d'outils d'analyse des effets de ces contaminants alimentaires et développe des approches expérimentales sur animaux, sur des modèles de culture de cellules ou d'explants d'intestin ou de foie.

SON PARCOURS

2019 : Promotion au corps des ingénieurs de recherche par concours interne / **2012** : Doctorat « Biologie cellulaire et moléculaire » (Ecole Pratique des Hautes Etudes)
2010 : Promotion au corps des ingénieurs d'étude par concours interne / **2007** : Diplôme de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes / **2001** : Concours externe assistant ingénieur / **1993** : Recrutement INRAE en tant que technicien de la recherche (concours externe)
1985 : Technicien supérieur au Commissariat à l'Energie Atomique
1983 : Diplôme Universitaire de Technologie « Biologie appliquée »



SAVOIR ÊTRE / SAVOIR FAIRE

Concevoir des dispositifs expérimentaux

Capacité d'analyse, curiosité scientifique, travail en équipe



DIPLÔME EXIGÉ

Bac +5 / Master, diplôme d'ingénieur



DOMAINE DE FORMATION SOUHAITÉ

Biologie, biochimie, chimie de l'environnement, toxicologie, écotoxicologie





➤ Ingénieure en techniques biologiques

Choisir, adapter et mettre en œuvre les techniques de biologie dans le cadre des projets scientifiques d'une équipe de recherche.

Sonia Vautrin
INGÉNIEURE D'ÉTUDE

« Ce que j'apprécie le plus dans la gestion d'un laboratoire tel que le CNRGV* est la diversité des thématiques de recherche et des équipes avec lesquelles nous collaborons et la richesse de nos échanges. Savoir rester pertinent et innovant pour répondre à leurs besoins est un challenge de tous les jours. »

Responsable d'un laboratoire, je gère une équipe de 18 personnes. J'assure la conservation et la valorisation de ressources génomiques végétales d'intérêt regroupées dans des banques BACS (Bacterial Artificial Chromosome). Je fais évoluer les activités du laboratoire pour proposer des services innovants de caractérisation des génomes végétaux aux équipes de recherche françaises et internationales.

SON PARCOURS

2019 : Directrice d'unité au sein d'une direction collégiale de 4 membres

2007 : Recrutement INRAE en tant qu'ingénieur d'étude au CNRGV

2006 : Recrutement INRAE en tant qu'ingénieure d'étude contractuelle au CNRGV

2003-2005 : Recrutement INRAE en tant qu'assistante ingénieur contractuelle au BioGEVES

2003 : Diplôme d'ingénieur (Agrosup Dijon, spécialité Biotechnologies Végétales)

*Centre National de Ressources Génomiques Végétales



SAVOIR ÊTRE/ SAVOIR FAIRE

Rédiger des documents scientifiques
Créer un réseau de partenaires
français et internationaux
Assurer la qualité des méthodes et réalisations



DIPLÔME EXIGÉ

Bac +3 à 5
Licence, master,
diplôme d'ingénieur



DOMAINE DE FORMATION SOUHAITÉ

Biologie, biochimie, biotechnologies,
transcriptomique, génétique

Chercheur en informatique et intelligence artificielle (IA) pour le vivant

Mobiliser les méthodes mathématiques et informatiques pour améliorer les capacités de l'intelligence artificielle à résoudre des problèmes de raisonnement automatique.



Thomas Schiex DIRECTEUR DE RECHERCHE

Je reste émerveillé par le pouvoir de l'abstraction mathématique, qui au travers de l'informatique, nous donne les moyens de disséquer et in fine même de créer virtuellement des objets moléculaires qui, dans le monde réel, sont cruciaux pour les organismes vivants, les êtres humains et leurs activités.

Je cherche à construire des outils de raisonnement automatique capables de raisonner simultanément sur des informations logiques et numériques.

J'expérimente des méthodes pour concevoir de nouvelles protéines, des molécules aux propriétés variées, utiles aussi bien dans le domaine de l'environnement (pour produire des biocarburants ou recycler le plastique) que dans le domaine de la santé (les anticorps sont des protéines !).

SON PARCOURS

2013 : Promotion au corps des directeurs de recherches de 1ère classe / **2003** : Promotion au corps des directeurs de recherches de 2ème classe / **1994** : Recrutement INRAE concours externe de chargé de recherches INRAE / **1991** : Thèse en Informatique (Intelligence Artificielle) / **1987** : Master recherche (ex-DEA) en Informatique (Intelligence Artificielle) / **1986** : Ingénieur (Centrale Paris)



SAVOIR ÊTRE/ SAVOIR FAIRE

Concevoir des modèles mathématiques et des algorithmes

Maîtriser la programmation

Curiosité et compétences scientifiques larges, même superficielles

Rigueur, adaptabilité, capacités d'analyse, ouverture d'esprit



DIPLÔME EXIGÉ

Bac +5 / Doctorat, diplôme d'ingénieur, master



DOMAINE DE FORMATION SOUHAITÉ

Mathématique, bioinformatique et biologie, biochimie, génomique, sciences du numérique





➤ Responsable des ressources humaines

Veiller au développement et la valorisation des compétences en assurant une formation et une intégration de qualité.

Anne Fleurbé
ASSISTANTE INGÉNIEURE

« C'est un métier enrichissant et humain qui permet une amélioration continue des méthodes de travail tout en m'ouvrant à de nouvelles procédures et connaissances. »

Dans mon laboratoire, je pilote le processus de recrutement, d'accueil et d'intégration des agents, en assurant le suivi de leur formation et le développement de leurs compétences. Je conseille la direction dans sa mission de management et de gestion du personnel.

SON PARCOURS

2011 : Assistante ingénieure - Concours externe (campagne handicap)
INRAE Toulouse

2010 : BTS assistante de gestion - Institut Supérieur Vidal - Toulouse

1999 : Bac professionnel esthétique - Lycée professionnel LEAU - Marseille



SAVOIR ÊTRE/ SAVOIR FAIRE

Capacité d'écoute,
sens des relations humaines,
travail d'équipe



DIPLÔME EXIGÉ

Bac +2 à 5
DUT, BTS, MASTER



DOMAINE DE FORMATION SOUHAITÉ

Ressources humaines,
gestion administrative

> Ingénieur agronome

Mettre en place, suivre et analyser des essais au champ pour un projet de recherche.
Valoriser les résultats de recherche par la publication scientifique et la soutenance d'une thèse.

Alexandre Wojciechowski

DOCTORANT

“ Le plaisir d'apprendre à rechercher, et en même temps faire avancer le front de recherche en répondant à une problématique et en valorisant ses résultats auprès de la communauté scientifique et de la société. ”

J'étudie les effets biotiques (liés aux êtres vivants) et abiotiques (sans présence de la vie) des cultures intermédiaires multiservices sur la qualité d'implantation et la productivité du maïs popcorn.

SON PARCOURS

2001-2024 : Doctorant - INRAE Toulouse

2020 : Ingénieur agronome - Ecole Supérieure des Agricultures d'Angers

2015 : Baccalauréat Scientifique - Lycée Saint-Charles - Orléans



SAVOIR ÊTRE/ SAVOIR FAIRE

Concevoir des dispositifs expérimentaux

Capacité d'analyse

Travail d'équipe



DIPLÔME EXIGÉ

Bac +5,
Master,
École d'ingénieur



DOMAINE DE FORMATION SOUHAITÉ

Agronomie,
productions végétales

➤ Biologiste moléculaire

Développer des techniques et prendre en charge la gestion de projets collaboratifs utilisant plusieurs technologies de séquençage.

Sophie Valière
ASSISTANTE INGÉNIEURE

« Je déchiffre le code du vivant en répondant aux questions biologiques des équipes de recherche. »

Je m'occupe de la réalisation de projets de Séquençage Nouvelle Génération sur la technologie Illumina. Après discussion avec les équipes de recherche, je réalise les contrôles qualité ADN/ARN, la préparation des échantillons, le séquençage et enfin l'analyse primaire des données. Nombreuses sont mes activités transversales puisque je m'occupe de valider les formations des nouveaux arrivants sur les séquenceurs, de participer à la vie du laboratoire et de suivre la valorisation des travaux issus de projets réalisés par l'équipe (publications, posters).

SON PARCOURS

2017 : Concours externe INRAE – Assistante ingénieure

2011 : Recrutement en tant que contractuelle INRAE - Assistante ingénieure

2007 : Licence Professionnelle en Biotechnologies Végétales

2006 : BTS Analyses agricoles, biologiques et biotechnologiques (ANABIOTEC)



SAVOIR ÊTRE/ SAVOIR FAIRE

Autonomie, rigueur, capacité d'adaptation et sens du relationnel



DIPLÔME EXIGÉ

BAC + 2
DUT, BTS



DOMAINE DE FORMATION SOUHAITÉ

Biologie moléculaire,
biotechnologies



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

INRAE



Centre Occitanie-Toulouse
24 chemin de Borde Rouge
CS 52627 - Auzeville
31326 Castanet-Tolosan cedex
Tél. : +33 (0)5 61 28 50 28

Rejoignez-nous sur :



www.inrae.fr/centres/occitanie-toulouse

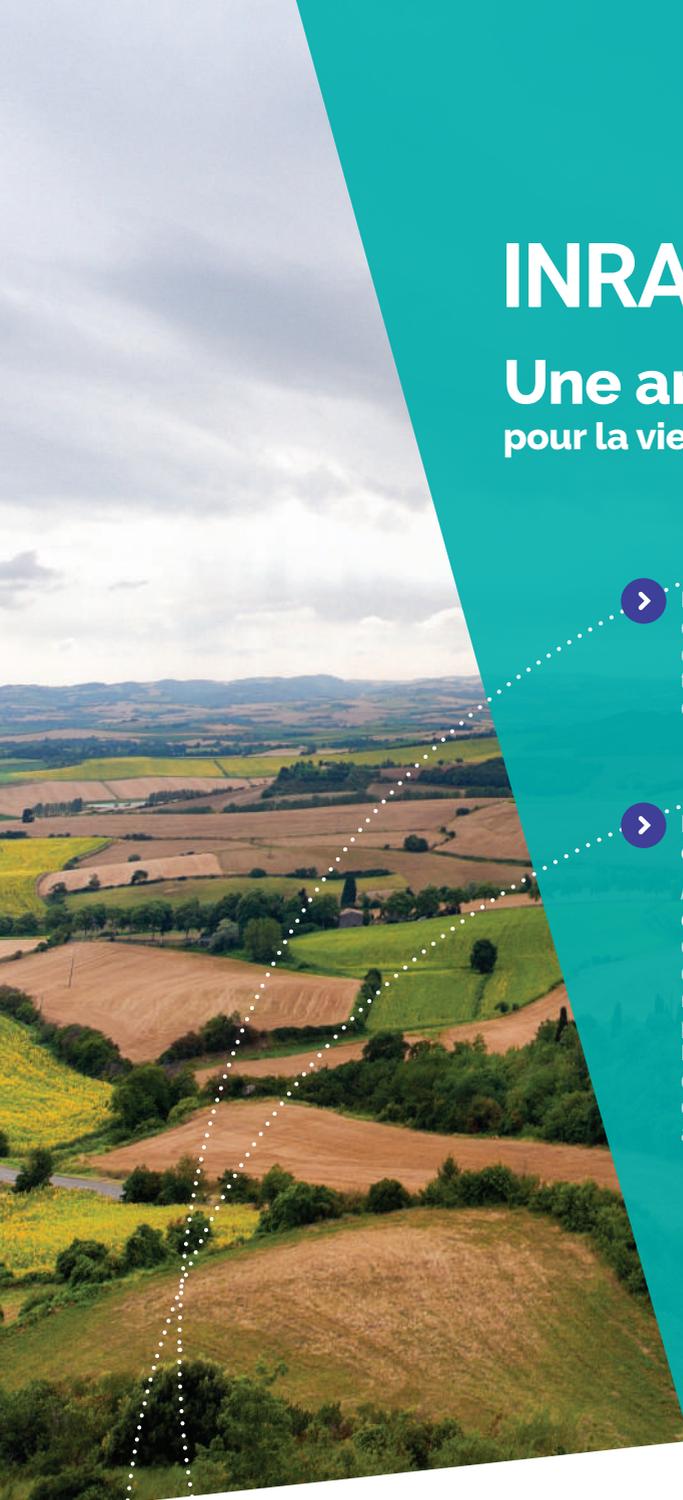
Conception graphique : clookom.com | Crédits photo : Waga Photos, Freepik | Juin 2023 | © INRAE - Tous droits réservés



MIXTE

Papier | Pour une gestion
forestière responsable

FSC® C174460



INRAE

Une ambition pour la vie, l'humain, la terre

> Face aux défis de notre siècle et aux attentes envers la recherche, INRAE s'engage avec une communauté rassemblée, pour accompagner les transformations de l'agriculture, de l'alimentation et de l'environnement.

> **Le centre INRAE
Occitanie-Toulouse**

Avec près de **1 600 chercheurs, ingénieurs et techniciens**, il se situe au cœur d'un système d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation particulièrement riche, dans une région où l'agriculture et l'agro-alimentaire sont les premiers employeurs. Le centre Occitanie-Toulouse est un acteur majeur de la science et de l'innovation ouverte, au service des transitions agroécologiques des systèmes alimentaires.

Pour en **savoir plus**

> www.inrae.fr/centres/occitanie-toulouse
> jobs.inrae.fr/