

Les concours ITRF et ITA

Construire son dossier
et préparer l'oral

Sylvie Beyssade

SOMMAIRE

PRÉFACE	9
PARTIE 1	
Le cadre du concours et de l'examen professionnel.....	11
1. Les personnels de soutien à l'éducation, à l'enseignement supérieur et à la recherche.....	13
2. L'organisation des emplois des ingénieurs et techniciens	16
3. Les concours et les examens professionnels ITRF et ITA	23
4. Les jurys.....	33
PARTIE 2	
Constituer son dossier de candidature.....	41
1. La composition du dossier des concours et des examens professionnels ITRF et ITA...	43
2. Les tableaux récapitulatifs du parcours professionnel et de la formation.....	44
3. Le rapport d'activité : un document pivot	46
4. La réalisation du rapport d'activité	50
5. Les organigrammes	80
6. Les travaux	83
7. Le rapport d'aptitude	89
PARTIE 3	
Se préparer pour l'épreuve d'admission	91
1. La légitimité de l'épreuve orale	93
2. L'organisation de l'épreuve orale	94
3. Le CV pour attester de la légitimité et de la qualité de sa candidature.....	101
4. La lettre pour prouver sa motivation.....	105

PARTIE 4

Maîtriser les connaissances indispensables avant de rencontrer le jury..... 111

1. Les connaissances essentielles pour soutenir la conversation avec le jury.....	113
2. Le ministère chargé de l'éducation nationale.....	123
3. Le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche	127
4. La recherche publique	139
5. La fonction publique	151
6. Les règles de droit.....	161

PARTIE 5

Promouvoir sa candidature à l'oral..... 165

1. La philosophie de l'échange avec le jury	167
2. Maîtriser la communication.....	172
3. L'épreuve orale en pratique	175
4. Les travaux pratiques préalables à l'audition.....	178
5. L'exposé : quelques minutes pour convaincre.....	179
6. L'entretien avec le jury : un échange constructif.....	184
7. Les questions types	190
8. S'entraîner avec les cartes mentales	231

DERNIERS CONSEILS..... 235**SIGLES..... 239**

ANNEXES.....	241
Annexe 1 Décret n° 2023-1321 du 27 décembre 2023 portant partie réglementaire du code de la recherche (<i>extraits</i>).....	243
Annexe 2 Décret n° 85-1534 du 31 décembre 1985 fixant les dispositions statutaires applicables aux ingénieurs et aux personnels techniques et administratifs de recherche et de formation du ministère chargé de l’enseignement supérieur (<i>extraits</i>).....	255
Annexe 3 Arrêté du 28 décembre 2011 relatif aux modalités d’organisation et aux règles de désignation des jurys de concours et d’examens professionnels de recrutement et d’avancement dans les corps d’ingénieurs et de personnels techniques de recherche et de formation du ministère chargé de l’enseignement supérieur (<i>extraits</i>).....	265
Annexe 4 Dossier concours interne d’assistant ingénieur	281
SITOGRAFIE.....	297

1. Les personnels de soutien à l'éducation, à l'enseignement supérieur et à la recherche

Les ingénieurs, techniciens de recherche et de formation (ITRF) et les ingénieurs, techniciens et administratifs (ITA) occupent des emplois de soutien et de support aux missions d'enseignement et de recherche réalisées par les enseignants, les enseignants-chercheurs et les chercheurs.

Les ITRF interviennent pour le compte du ministère de l'Éducation nationale et du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, les ITA pour le compte de six établissements publics à caractère scientifique et technologique.

Effectifs des ITRF et ITA en 2019-2020

		Titulaires	Agents contractuels	Total
ITRF	Éducation nationale	9 840	1 258	11 098
	Enseignement supérieur et de la recherche	44 682	36 150	80 832
ITA	Établissements publics à caractère scientifique et technologique	23 976	5 580	29 556
Total		78 498	44 762	123 260

Sources : « Bilan social du ministère de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports 2020-2021 – Enseignement scolaire », Rapport, ministère de l'Éducation nationale; « Bilan social 2019-2020 », ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'innovation; « L'état de l'emploi scientifique en France », Rapport 2023, ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

a) Les personnels ITRF des ministères chargés de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche

L'ensemble des personnels de soutien à l'éducation, à l'enseignement et à la recherche des deux ministères représente 175 143 agents qui sont répartis, en fonction de leur expertise, dans des filières représentées par l'acronyme BIATS :

- B pour bibliothèque;
- I pour ingénieur;
- A pour administratif;
- T pour technique;
- SS pour sociaux et de santé.

Les ingénieurs et les techniciens composent la filière ITRF.

Aux côtés des enseignants-chercheurs, ils « exercent leurs fonctions dans les établissements, les services centraux, les services déconcentrés et les services à compétence nationale relevant des ministres chargés de l'enseignement supérieur et de la recherche et de l'éducation nationale.

Ils sont placés sous l'autorité du chef du service ou du responsable de l'établissement auquel ils sont affectés¹ ».

Les personnels ITRF, recrutés auprès du ministère chargé de l'éducation nationale, interviennent dans :

- les rectorats d'académie ;
- les collèges et les lycées qui sont des établissements publics locaux d'enseignement (EPL) bénéficiant d'une personnalité juridique et d'une autonomie administrative et pédagogique ;
- les établissements sous tutelle du ministère chargé de l'éducation nationale tels que Réseau Canopé ;
- le Centre national d'enseignement à distance (CNED) ;
- l'Office national d'information sur les enseignements et les professions (ONISEP) ;
- le Centre d'études et de recherches sur les qualifications (CEREQ).

Les personnels ITRF, recrutés auprès du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, interviennent dans les établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP).

Les EPSCP sont des établissements jouissant de la personnalité morale et de l'autonomie pédagogique et scientifique, administrative et financière. Il s'agit :

- des universités ;
- des universités de technologie ;
- des instituts nationaux polytechniques ;
- des instituts et écoles extérieurs aux universités ;
- des écoles françaises à l'étranger ;
- des écoles normales supérieures ;
- des communautés d'universités et d'établissements (ComUE) ;
- des grands établissements : le Collège de France, le Conservatoire national des arts et métiers (CNAM), l'École centrale Paris (ECP), l'École des hautes études en sciences sociales (EHESS), l'École nationale des Chartes, l'École nationale supérieure

1. Article 2, décret n° 85-1534 du 31 décembre 1985 fixant les dispositions statutaires applicables aux ingénieurs et aux personnels techniques et administratifs de recherche et de formation du ministère chargé de l'enseignement supérieur.

des arts et métiers (ENSAM), l'École pratique des hautes études (EPHE), l'Institut d'études politiques (IEP) de Paris, l'Institut de physique du Globe de Paris (IPGP), l'Institut national des langues et civilisations orientales (INALCO), l'Observatoire de Paris, le Muséum national d'histoire naturelle (MNHN), le Palais de la Découverte, l'Institut national d'histoire de l'art (INHA), université Paris-Dauphine PSL, etc.

b) Les personnels ITA des établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST)

Les ITA exercent leurs fonctions dans les EPST, qui sont des établissements désignés par décret en Conseil d'État et qui sont placés sous la tutelle du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. Les EPST jouissent de la personnalité morale et de l'autonomie pédagogique et scientifique, administrative et financière.

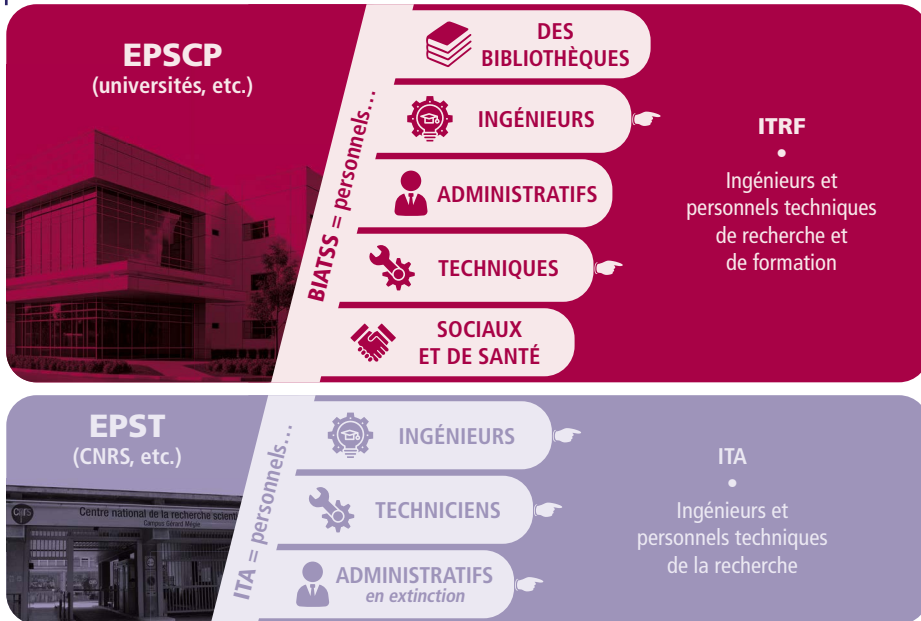
Six établissements ont le statut d'EPST :

- le Centre national de la recherche scientifique (CNRS);
- l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE);
- l'Institut national d'études démographiques (INED);
- l'Institut national de recherche en informatique et en automatique (INRIA);
- l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM);
- l'Institut de recherche pour le développement (IRD).

Les personnels qui interviennent en soutien de la recherche appartiennent aux corps d'ingénieurs et de personnels techniques (ITA). La lettre « A » du sigle « ITA » est une survivance des corps de chargé d'administration de la recherche, d'attaché d'administration de la recherche et de secrétaire d'administration de la recherche qui ont été abrogés par décret².

2. Annexe du décret n° 2023-1321 du 27 décembre 2023 portant partie réglementaire du code de la recherche, Livre IV : Les personnels de la recherche, Titre II : Dispositions applicables aux personnels des établissements publics à caractère scientifique et technologique.

/// À RETENIR



2. L'organisation des emplois des ingénieurs et techniciens

a) Les dispositions statutaires

Les ITRF³ et les ITA⁴ sont régis par les dispositions statutaires relatives à la fonction publique de l'État. Ils sont classés dans des catégories hiérarchiques (A, B ou C) en fonction des conditions de leurs diplômes. Ils appartiennent à des corps qui sont soumis à des statuts particuliers regroupant un ensemble de règles applicables en matière de recrutement, d'avancement, de promotion, de rémunération, etc.

Ils sont titulaires d'un grade au sein de leurs corps d'appartenance.

3. Décret n° 85-1534 du 31 décembre 1985 fixant les dispositions statutaires applicables aux ingénieurs et aux personnels techniques et administratifs de recherche et de formation du ministère chargé de l'enseignement supérieur.

4. Décret n° 2023-1321 du 27 décembre 2023 portant partie réglementaire du code de la recherche.

b) Les missions

Les ITRF et ITA exercent les missions correspondant à leur grade.

› Ingénieurs de recherche

Les ingénieurs de recherche exercent des responsabilités dans les domaines scientifiques, techniques et administratifs des établissements publics scientifiques et technologiques. Ils assurent des missions de conception et de coordination d'activités et de conduite de projets d'envergure. Ils peuvent assurer des fonctions de direction et d'encadrement au sein de ces établissements. « Ils définissent et conduisent les diverses activités techniques et administratives qui concourent à la réalisation d'un programme de recherche. Ils participent à la mise en œuvre des activités de recherche, de valorisation et de diffusion de l'information scientifique et technique. Ils peuvent être chargés de toute étude ou mission de coopération internationale, d'enseignement ou d'administration de la recherche⁵. »

› Ingénieurs d'études

Les ingénieurs d'études contribuent à l'élaboration, à la mise au point et au développement des techniques et méthodes mises en œuvre dans les établissements où ils exercent, ainsi qu'à l'organisation de leur application et à l'amélioration de leurs résultats. Ils concourent à l'accomplissement des missions d'enseignement. Ils peuvent exercer des fonctions d'administration et assumer des responsabilités d'encadrement, principalement à l'égard des personnels techniques.

› Assistants ingénieurs

Les assistants ingénieurs sont chargés de veiller à la préparation et au contrôle de l'exécution d'opérations techniques ou spécialisées, réalisées dans les établissements où ils exercent. Ils peuvent être chargés d'études spécifiques, de mise au point ou d'adaptation de techniques ou méthodes nouvelles. Ils concourent à l'accomplissement des missions d'enseignement. Ils peuvent se voir confier des missions d'administration. Ils peuvent participer à l'encadrement des personnels techniques ou administratifs des établissements où ils exercent.

5. Annexe du décret n° 2023-1321 du 27 décembre 2023 portant partie réglementaire du code de la recherche, Livre IV : Les personnels de la recherche, Titre II : Dispositions applicables aux personnels des établissements publics à caractère scientifique et technologique.

› Techniciens de recherche et de formation

Les techniciens de recherche et de formation sont chargés de la mise en œuvre de l'ensemble des techniques et méthodes concourant à la réalisation des missions et des programmes d'activité des services et établissements où ils exercent. Ils concourent à l'accomplissement des missions d'enseignement et de recherche. Ils peuvent participer à la mise au point et à l'adaptation des techniques ou méthodes nouvelles et se voir confier des missions d'administration.

Dans les unités d'enseignement et établissements publics locaux d'enseignement, ils peuvent participer dans leurs spécialités, sous la responsabilité des personnels en charge de l'enseignement, aux formes d'activités pratiques d'enseignement.

› Adjoints techniques de recherche et de formation

Les adjoints techniques de recherche et de formation concourent à l'accomplissement des missions d'enseignement et de recherche des établissements où ils exercent. Ils peuvent se voir confier des missions administratives. Dans les unités d'enseignement et les établissements publics locaux d'enseignement, ils sont chargés d'assister les personnels en charge de l'enseignement dans la préparation des cours et des activités expérimentales et lors des séances des activités expérimentales.

Catégorie hiérarchique	Corps	Grades
A	Ingénieurs de recherche	– Hors classe – Ingénieur de recherche
	Ingénieurs d'études	– Hors classe – Classe normale
	Assistants ingénieurs	– Grade unique
B	Techniciens de recherche et de formation	– Classe exceptionnelle – Classe supérieure – Classe normale
C	Adjoints techniques de recherche et de formation	– Principal 1 ^{re} classe – Principal 2 ^e classe – Adjoint technique

c) Les métiers

Les activités des ingénieurs et personnels ITRF et ITA sont réparties en :

- 8 branches d'activités professionnelles ;
- 35 familles d'activités professionnelles ;
- 242 emplois types.

Les branches d'activités professionnelles (BAP)

Les ingénieurs et personnels techniques interviennent dans des BAP spécifiques.

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.

Les familles d'activités professionnelles (FAP)

Dans leur BAP, les ingénieurs et personnels techniques sont rattachés à une FAP.

BAP A				
FAP				
Biologie et santé, sciences de la vie et de la Terre	Expérimentation et production animales	Expérimentation et production végétales	Environnements géo-naturels et anthropisés	Prothèse dentaire

BAP B			
FAP			
Analyse chimique	Synthèse chimique	Science des matériaux/ caractérisation	Science des matériaux/ élaboration

BAP C			
FAP			
Assurance qualité/ Assurance produit	Instrumentation et expérimentation	Électronique, électrotechnique, contrôle-commande	Étude et réalisation domaines : mécanique, chaudronnerie, verrerie

BAP D			
FAP			
Production, traitement et analyse des données	Sciences de l'information géographique	Analyse des sources historiques et culturelles	Recueil et analyse des sources archéologiques

BAP E				
FAP				
Ingénierie des systèmes d'information	Ingénierie technique et de production	Ingénierie logicielle	Statistiques	Calcul scientifique

BAP F			
FAP			
Information scientifique et technique, documentation et collections patrimoniales	Médiation scientifique, culture et communication	Édition et graphisme	Productions audiovisuelles, productions pédagogiques et web

BAP G		
FAP		
Patrimoine immobilier	Logistique	Prévention

BAP J					
FAP					
Formation continue, orientation et insertion professionnelle	Partenariat, valorisation de la recherche, coopération internationale	Administration et pilotage	Ressources humaines	Gestion financières et comptables	Affaires juridiques

À noter

La BAP J «gestion et pilotage» a des missions similaires à celles de la filière administrative. Ainsi, un technicien de la BAP J peut exercer les fonctions d'un secrétaire administratif et réciproquement.

Les emplois types

Au sein de chaque FAP d'appartenance, les emplois types regroupent des postes de travail qui présentent des activités suffisamment proches pour exiger des compétences identiques ou voisines, et une culture socioprofessionnelle commune.

Les emplois types sont répertoriés dans le Référentiel des emplois types de la recherche et de l'enseignement supérieur (RéFérens)⁶.

L'emploi type est décrit dans une fiche métier comportant plusieurs rubriques parmi lesquelles figurent la description des activités exercées et les compétences requises :

- numéro et intitulé ;
- mission ;
- famille d'activité professionnelle ;
- correspondance statutaire ;
- famille d'activité professionnelle – emploi type de rattachement ;
- activités principales ;
- conditions particulières d'exercice ;
- connaissances ;
- compétences opérationnelles ;
- compétences comportementales ;
- diplôme réglementaire exigé – formation professionnelle (si souhaitable) ;
- facteurs d'évolution à moyen terme.

→ **Exemple : organisation de la BAP J « gestion et pilotage »**

La BAP J comporte 6 FAP qui regroupent 35 emplois types :

Corps	Nombre d'emplois types
Ingénieurs de recherche	8
Ingénieurs d'études	12
Assistants ingénieurs	8
Techniciens	4
Adjointes techniques	3

6. Voir le site <https://enseignementsup-recherche.gouv.fr>

Organisation de la BAP J

Familles d'activités professionnelles Emploi type par corps	Formation continue, orientation et insertion professionnelle		Partenariat, valorisation de la recherche, coopération internationale		Administration et pilotage		Ressources humaines	Gestion financière et comptable	Affaires juridiques
Ingénieurs de recherche	Responsable de la formation continue	Responsable de l'orientation et de l'insertion professionnelle	Responsable du partenariat et de la valorisation de la recherche	Responsable de la coopération internationale	Responsable de l'administration et du pilotage		Responsable de la gestion et du développement des ressources humaines	Responsable de la gestion financière et comptable	Responsable des affaires juridiques
Ingénieurs d'études	Chargé d'animation et d'ingénierie en formation tout au long de la vie	Chargé d'orientation et d'insertion professionnelle	Chargé du partenariat et de la valorisation de la recherche	Chargé d'appui au projet de recherche	Chargé de gestion administrative et d'aide au pilotage opérationnel	Chargé du contrôle de gestion, d'études et d'évaluation	Chargé de la gestion des ressources humaines	Chargé de la gestion de la gestion financière et comptable	Chargé des affaires juridiques
Assistants ingénieurs	Assistant en ingénierie de formation continue	Assistant d'orientation et d'insertion professionnelle	Assistant en partenariat, valorisation de la recherche et coopération internationale		Assistant en gestion administrative		Assistant des ressources humaines	Assistant en gestion financière et comptable	Assistant des affaires juridiques
Techniciens de recherche	Technicien en formation et en orientation – insertion professionnelle				Technicien en gestion administrative		Gestionnaire des ressources humaines	Gestionnaire financier et comptable	
Adjointes techniques de recherche					Adjoint en gestion administrative		Adjoint en gestion administrative	Adjoint en gestion administrative	