



Programmes des épreuves des concours externes de recrutement des personnels techniques de recherche et de formation

BAP C – Sciences de l'Ingénieur et instrumentation scientifique

C1 RECRUTEMENT DES ASSISTANTS-TES INGENIEURS-ES DE RECHERCHE ET DE FORMATION

C1.2 Assistant-e ingénieur-e d'exploitation d'instrument [C3B42]

Connaissances métier

1. Expérimentation

- Mise en œuvre, optimisation et validation des dispositifs et méthodes de mesure, de contrôle, d'essai
- Elaborer ou adapter des procédures d'utilisation d'appareils
- Analyse, interprétation et exploitation des résultats
- Mettre en œuvre un traitement pertinent des données expérimentales
- Evaluer l'incertitude associée à un résultat de mesure

2. Instrumentation

- Electricité, électronique, sciences physiques et chimie
- Maîtrise des principes et des techniques de mesure des grandeurs physique
- Mettre en œuvre les outils de la qualité et de résolution des problèmes

Savoirs opérationnels

1. Techniques expérimentales

- Savoir définir une chaîne de mesure pour un ensemble pluridisciplinaire
- Savoir déployer une instrumentation
- Savoir mettre en application les normes en vigueur

2. Maintenance

- Planifier et assurer les maintenances courantes (maintenance préventive)
- Savoir détecter et diagnostiquer des pannes ou dysfonctionnements, et prendre les mesures nécessaires pour y remédier (maintenance curative).

3. Logiciel métier

- Savoir conduire une démarche de développement logiciel pour le pilotage et l'automatisation instrumentale (analyse, algorithme, codage, test)
- Maîtriser les logiciels d'exploitation de données et de calculs scientifiques

4. Métrologie

- Planifier et assurer le suivi métrologique des moyens de mesure

5. Management

- Connaissance de base en organisation et pilotage

Connaissances générales

1. Anglais

- Niveau B1 du référentiel européen dans un contexte professionnel
- Comprendre des documents professionnels courants
- Savoir rédiger un texte simple et cohérent dans un contexte professionnel

2. Hygiène et Sécurité

- Connaître les pictogrammes (symboles graphiques) utilisés en signalisation de santé et sécurité sur les lieux de travail
- Connaître les Equipements de Protection Individuelle (E.P.I.) et de Protection Collective (E.P.C.) de son domaine d'activité

3. Logiciels bureautiques et Internet

- Maîtrise des outils couramment utilisés dans un contexte professionnel

4. Qualité

- Mettre en œuvre les outils de la qualité et de résolution des problèmes