



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

C2 RECRUTEMENT DES TECHNICIENS DE RECHERCHE ET DE FORMATION DE CLASSE SUPERIEURE

C2.1 Technicien-ne en instrumentation, expérimentation et mesure de classe supérieure [C4B41]

Connaissances Métier

1. Expérimentation – Mesure

- Mise en œuvre des dispositifs et méthodes de mesure, de contrôle, d'essai
- Analyse, interprétation et exploitation des résultats
- Principes et caractérisation liés à l'acquisition de données

2. Instrumentation

- Connaissances générales en électricité, électronique, optique, techniques du vide, sciences physiques et chimie
- Maîtrise des principes et des techniques de mesure des grandeurs physiques
- Etablir et exploiter un plan mécanique.

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
- Savoir analyser un résultat et optimiser une chaîne de mesure
- Savoir rédiger un mode opératoire

2. Logiciel métier

- Savoir conduire une démarche de développement logiciel pour le pilotage et l'automatisation instrumentale (analyse, algorithme, codage, test).

3. Gestion

- Savoir rédiger un document technique
- Savoir gérer un stock
- Savoir gérer un parc d'instruments scientifiques (maintenance préventive et curative, renouvellement, suivi métrologique des moyens de mesure).

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 principes de gestion des déchets
- 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

- Niveau du Brevet Informatique et Internet au lycée (B2I-lycée).

4. Qualité

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