



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

C4 RECRUTEMENT DES ADJOINTS TECHNIQUES PRINCIPAUX DE RECHERCHE ET DE FORMATION

C4.1 Adjoint-e technique en instrumentation, expérimentation et mesure [C5B41]

Connaissances Métier

1. Métrologie

- Connaissance du vocabulaire de base, des symboles, des grandeurs et unités courantes

2. Expérimentation – Mesure

- Connaissance des instruments de mesure les plus courants (mécanique, électrique et thermique)
- Connaissances des différents types de risques liés à la mise en œuvre instrumentale et expérimentale (risque électrique, risque chimique, risque biologique, risque laser, rayonnements ionisants, ...)

3. Instrumentation

- Notions de base en électricité, électronique
- Notions de base en fabrications mécaniques, en assemblages et en manutention
- Notions de base en sciences physiques et chimie (niveau fin de collège)

Savoirs opérationnels

1. Electricité – Electronique

- Savoir lire un schéma électrique ou électronique simple
- Connaître les différentes technologies de composants et les techniques de câblage associées
- Connaître les techniques de fabrication de circuits imprimés

2. Mécanique

- Savoir dessiner, compléter et/ou interpréter un plan mécanique simple
- Connaître les principales techniques de construction mécanique, de perçage, d'ajustage et d'assemblage

3. Expérimentation – Mesure

- Savoir relever des informations pertinentes dans une description succincte (texte court, schéma) d'une expérience, d'un protocole opératoire ou d'un instrument
- Savoir réaliser des mesures simples
- Savoir opérer un achat technique
- Savoir choisir un composant technique ou un petit équipement à partir de ses spécifications, savoir extraire les informations utiles d'un devis et remplir un bon de commande

Connaissances générales

1. 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.

2. Logiciels bureautiques et internet

- Niveau du Brevet Informatique et Internet au collège (B2I-collège)