



# 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

#### C1.8 Assistant-e ingénieur-e en chaudronnerie et soudage [C3D48]

##### Connaissances métier

1. Connaissance approfondie des méthodes et techniques de la chaudronnerie métallerie.
2. Connaissance approfondie des techniques de traçage, des normes et techniques de dessin industriel.
3. Connaissances générales en métrologie (dimensionnelle et géométrique).
4. Connaissances générales des matériaux.
5. Connaissances de base en organisation et pilotage.
6. Connaissances de base des techniques d'usinage sur machine-outil conventionnelle.
7. Connaissances de base en électricité.

##### Savoirs opérationnels

1. Identifier et interpréter les données de définition d'un ouvrage ou d'un matériel.
2. Décoder un cahier des charges fonctionnel.
3. Choisir des procédés (débit, conformation, soudage ...) et choisir et définir des moyens de réalisation
4. Elaborer des gammes complexes de fabrication et d'assemblage.
5. Elaborer des gammes complexes de contrôles dimensionnels, d'alignement, de soudure et de vide (test à l'hélium).
6. Réaliser des pièces ou ensembles de pièces complexes sur machine-outil conventionnelle et/ou à commande numérique.
7. Réaliser des ensembles mécano soudés complexes avec les différentes techniques d'assemblage
8. Monter et mettre au point des ensembles mécaniques en atelier.
9. Utiliser les outils de CAO et de FAO

##### 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