



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

BAP G – Patrimoine immobilier, Logistique, Prévention

G4 RECRUTEMENT DES ADJOINTS TECHNIQUES PRINCIPAUX DE RECHERCHE ET DE FORMATION

G4.3 Electricien-ne courants fort ou faible [G5A43]

Domaines d'activité : électricité

- Courant fort : haute et basse tension,
- Courant faible : téléphonie, alarmes, informatique, contrôle d'accès, vidéosurveillance.

1. Connaissances théoriques générales

Connaissances générales de niveau CAP/BEP (électricien CF/cf).

- Connaissance des différents appareils électriques CF/cf : fonction et installation
- Connaissance des normes (NFC 15 100, normes européennes...) et des symboles
- Lecture de plan, de schémas et dessins techniques : décoder les différentes parties d'un schéma électrique, d'un plan (notamment repérage des réservations) ; savoir utiliser l'échelle d'un plan...
- Détection et diagnostic de pannes (notamment les défauts d'isolement)...
- Savoir se repérer dans une baie de brassage
- Connaissances électriques : régimes du neutre, sélectivité, mise à la terre (liaison équipotentielle), indices de protection des appareils, contacts directs et indirects, différents types câbles et leurs dimensionnements, différents types de protection et de leurs caractéristiques, blocs de secours, moteurs électriques et de leurs branchements.
- Connaissance des règles d'hygiène et sécurité relatif aux ERP / IGH et des habilitations
- Prévention des risques professionnels
- Utilisation de l'outil informatique.

2. Développement durable

- Energies renouvelables : panneaux solaires, éolien, géothermie...
- Optimisations des installations (horloge, détection, variation, appareillage LED ou basse consommation...).
- Electricité : productions, distribution
- Economie d'énergie : moyens à mettre en œuvre (temporisateur, éclairages plus économes, variateur, détecteur...).

3. Connaissances pratiques

- Câblage filaire cuivre et fibre optique
- Câblage d'une armoire électrique ou d'une baie informatique
- Pose de goulotte et chemins de câbles
- Remplacement de protections électriques (courbes de déclenchement)
- Mise en place d'appareillage (luminaires, prises électriques, informatiques, téléphoniques...)
- Savoir brancher un moteur électrique
- Utilisation de l'outillage de contrôle (VAT, Multimètre, pince ampérométrique...)
- Consignation des installations électriques,
- Vérification des blocs secours
- Participation aux levées de réserves, selon la complexité et les compétences requises
- Consignation dans le registre de sécurité, rédiger des rapports succincts.