

Agent de laboratoire (emploi-type commun aux BAP A, B et C))**Définition de l'emploi-type :**

L'agent de laboratoire prépare et entretient le matériel et les locaux. Il peut effectuer occasionnellement des préparations et des manipulations élémentaires dans le cadre d'un protocole établi.

Activités essentielles :

- Nettoyer, ranger et mettre à disposition le matériel expérimental (vaisselle, étuve, autoclave).
- Entretien et désinfecter les locaux et les sols des zones à accès contrôlés.
- Réaliser des manipulations élémentaires dans le cadre d'un protocole établi.
- Effectuer des mesures standard (pesée, volume, température..).
- Mettre à disposition les produits de base couramment utilisés dans la structure.
- Ramasser, distribuer et effectuer le suivi des vêtements professionnels.
- Évacuer les déchets non dangereux.
- Rendre compte d'éventuelles anomalies constatées.

Compétences :

- Avoir des connaissances élémentaires en biologie et en chimie.
- Connaître l'utilisation et l'entretien du matériel élémentaire de laboratoire.
- Connaître et appliquer les règles d'hygiène et de sécurité relatives aux locaux, aux matériels et produits utilisés.
- Connaître et respecter les symboles, les pictogrammes et les conditions de stockage et d'évacuation des produits utilisés.
- Connaître les procédures d'entretien des différents types de surfaces, en particulier des environnements protégés.

Formation

Diplôme réglementaire exigé pour le recrutement externe : CAP.

Formation recommandée : activités de laboratoire.

Environnement et contexte de travail :

L'activité s'exerce dans un laboratoire de recherche, un service pédagogique ou une plate-forme expérimentale. Elle implique une adaptation aux contraintes de service, ainsi que des astreintes dans certaines disciplines.

Ingénieur de recherche et de développement en équipements scientifiques

Définition de l'emploi-type :

L'ingénieur de recherche et de développement en équipements scientifiques est chargé de concevoir, de mettre au point et d'exploiter des projets liés à des instruments originaux et à des dispositifs expérimentaux complexes et spécialisés mettant en œuvre un ensemble de techniques de l'ingénieur. Il peut diriger une équipe spécialisée dans un domaine instrumental.

Activités essentielles :

- Étudier les besoins en relation avec les objectifs de recherche, évaluer et proposer les techniques et méthodes de mesure, de caractérisation ou d'observation adaptées.
- Analyser les contraintes métrologiques pour concevoir la chaîne d'expérimentation et de mesure.
- Traduire une demande en spécifications générales pour la conception d'un dispositif expérimental.
- Discuter le cahier des charges fonctionnelles et élaborer le cahier des charges techniques.
- Organiser le suivi de la réalisation et contrôler les interventions des équipes techniques et des entreprises ; valider et qualifier le dispositif ou la méthode à ses différentes étapes.
- Piloter la réalisation des mesures et des expériences, interpréter les résultats (analyses, essais, tests) et les valider pour leur exploitation scientifique dans le respect du système qualité.
- Diffuser et valoriser ses réalisations et résultats sous forme de rapports techniques, publications, présentations orales auprès des communautés professionnelles et scientifiques.
- Réaliser des transferts technologiques et négocier des contrats avec tous les partenaires.
- Conseiller dans son domaine d'expertise les partenaires ou les entreprises, réaliser des transferts technologiques et gérer les collaborations.
- Gérer les ressources allouées à un projet ou à une expérience (humaines, financières, techniques, de temps...).
- Assurer, en particulier par la bibliographie, une veille sur les évolutions scientifiques et technologiques ; intégrer les nouvelles techniques pour le développement de solutions innovantes.
- Étudier les risques liés à l'appareillage ; se former et former sur les risques liés aux expériences. Faire appliquer les règles d'hygiène et de sécurité.
- Effectuer un transfert technologique d'installations et procédés entre la recherche et l'enseignement.
- Concourir à la formation par la recherche des étudiants.
- Participer à des enseignements de formation initiale et continue.

Compétences :

- Posséder des connaissances approfondies en sciences de l'ingénieur, plus spécialisées dans le domaine de l'expérimentation et de la mesure.
- Avoir des connaissances générales dans le domaine d'intervention et savoir intégrer un ensemble d'éléments relevant de différents domaines technologiques (optique, électronique, électrotechnique, automatisme, traitement du signal, mécanique, vide, acoustique, thermique, hydraulique, traitement de l'image...).
- Maîtriser la mise en œuvre des méthodes de calcul, des logiciels de conception de la spécialité, de pilotage et de traitement de données.
- Maîtriser l'utilisation des outils informatiques et des outils de pilotage.
- Avoir une connaissance opérationnelle du domaine de recherche de l'unité pour collaborer avec les chercheurs.
- Connaître les communautés technologiques et scientifiques, nationales et internationales, du domaine.
- Connaître les bases de la gestion financière et budgétaire.
- Connaître et appliquer les techniques de management et les outils et méthodes de gestion de projet.
- Connaître et appliquer les outils qualité.
- Connaître la réglementation en hygiène et sécurité.
- Maîtriser l'anglais scientifique et technique.

Formation

Diplôme réglementaire exigé pour le recrutement externe : doctorat, diplôme d'ingénieur,...

Formation recommandée : scientifique et technique.

Environnement et contexte de travail :

L'activité s'exerce au sein d'un laboratoire d'enseignement et de recherche, un atelier pilote, une plate-forme expérimentale ou une halle technologique. Elle doit prendre en compte des contraintes expérimentales et elle peut impliquer des horaires particuliers et des permanences.

Ingénieur de recherche et de développement des industries agroalimentaires (IAA)

Définition de l'emploi-type :

L'ingénieur de recherche et de développement des IAA est chargé de mettre au point et d'exploiter des procédés de fabrication de produits alimentaires. Il maîtrise de fait les interactions procédés/produits alimentaires mettant en œuvre l'ensemble de techniques de l'ingénieur. Il peut diriger une équipe spécialisée dans le domaine des IAA.

Activités essentielles :

- Étudier les besoins en relation avec les objectifs de recherche, évaluer et proposer les techniques et méthodes de formulation et de fabrication de produits alimentaires.
- Analyser et traduire une demande en spécifications générales pour la mise en œuvre d'un procédé de fabrication.
- Discuter le cahier des charges fonctionnelles et élaborer le cahier des charges techniques.
- Organiser le suivi de la réalisation et contrôler les interventions des équipes techniques et des entreprises ; valider et qualifier le dispositif à ses différentes étapes..
- Piloter les essais et suivre les différents paramètres de fabrication, interpréter les résultats et les valider pour leur exploitation scientifique dans le respect du système qualité.
- Valider les qualités des produits fabriqués (nutritionnelles, organoleptiques, physico-chimiques).
- Diffuser et valoriser ses réalisations et résultats sous forme de rapports techniques, publications, présentations orales auprès des communautés professionnelles et scientifiques.
- Réaliser des transferts technologiques et négocier des contrats avec tous les partenaires.
- Conseiller dans son domaine d'expertise les partenaires ou les entreprises, réaliser des transferts technologiques et gérer les collaborations.
- Gérer les ressources allouées à un projet ou à une expérience (humaines, financières, techniques, de temps...).
- Assurer, en particulier par la bibliographie, une veille sur les évolutions scientifiques et technologiques ; intégrer les nouvelles techniques pour le développement de solutions innovantes.
- Étudier les risques liés à l'appareillage ; se former et former sur les risques liés aux expériences. Faire appliquer les règles d'hygiène et de sécurité.
- Effectuer un transfert technologique d'installations et procédés entre la recherche et l'enseignement.
- Concourir à la formation par la recherche des étudiants et à l'encadrement de doctorants.
- Participer à des enseignements de formation initiale et continue.

Compétences :

- Posséder des connaissances approfondies en génie des procédés alimentaires.
- Avoir des connaissances opérationnelles en science de l'aliment.
- Savoir intégrer un ensemble d'éléments relevant de différents domaines technologiques (thermique, mécanique des fluides, opérations unitaires, commande des procédés...)
- Maîtriser la mise en œuvre des méthodes de calcul et des outils de dimensionnement des équipements.
- Maîtriser l'utilisation des outils informatiques, et des outils de pilotage.
- Avoir une connaissance opérationnelle du domaine de recherche de l'unité pour collaborer avec les chercheurs.
- Connaître les communautés technologiques et scientifiques, nationales et internationales, du domaine.
- Connaître les bases de la gestion financière et budgétaire.
- Connaître et appliquer les techniques de management et les outils et méthodes de gestion de projet.
- Connaître et appliquer les outils qualité.
- Connaître la réglementation en hygiène et sécurité.
- Maîtriser l'anglais scientifique et technique.

Formation

Diplôme réglementaire exigé pour le recrutement externe : doctorat, diplôme d'ingénieur,...

Formation recommandée : scientifique et technique, génie des procédés, génie chimique, science des aliments.

Environnement et contexte de travail :

L'activité s'exerce au sein d'un laboratoire d'enseignement et de recherche, un atelier pilote, une plate-forme expérimentale ou une halle technologique. Elle doit prendre en compte des contraintes expérimentales et elle peut impliquer des horaires particuliers et des permanences.

Ingénieur d'études pour la conception d'équipements scientifiques

Définition de l'emploi-type :

L'ingénieur d'études pour la conception d'équipements scientifiques conçoit tout ou partie d'équipements scientifiques associant plusieurs techniques. Il en suit et coordonne le développement jusqu'à la mise en fonction.

Activités essentielles :

- Concevoir tout ou partie d'un équipement scientifique pour répondre à des besoins de recherche ou d'enseignement.
- Effectuer les calculs de dimensionnement et de performance.
- Établir des spécifications et des procédures et élaborer les clauses techniques des cahiers des charges.
- Planifier l'intervention des spécialistes de différents domaines technologiques.
- Consulter les fournisseurs pour orienter les choix des matériaux et des procédés, négocier les coûts et les délais, élaborer les demandes d'achat.
- Animer et gérer une équipe, conduire des réunions.
- Suivre la réalisation en interne et en externe. Coordonner et contrôler, jusqu'à la recette, les études et réalisations des services et des entreprises.
- Contrôler le respect des normes et du dispositif qualité des intervenants.
- Mettre au point et procéder aux essais et aux étalonnages.
- Rédiger les rapports d'études et d'essais ainsi que la documentation technique associée.
- Suivre les évolutions des techniques mises en œuvre dans les instruments ; se former pour leur intégration dans la conception.
- Apporter un soutien scientifique et technique aux missions d'enseignement et de recherche.
- Participer à des enseignements.

Compétences

- Connaître la physique de base et le domaine scientifique d'application des équipements développés.
- Savoir mettre en œuvre un ensemble de techniques de l'ingénieur et connaître leurs principes.
- Savoir utiliser les méthodes générales de conception (analyse fonctionnelle, cahiers des charges...) et certaines méthodes spécifiques d'un domaine technique.
- Avoir des connaissances opérationnelles d'une ou plusieurs techniques spécifiques du domaine d'activités (construction mécanique, automatisme, électrotechnique, électronique...).
- Maîtriser l'utilisation de l'outil informatique et connaître les logiciels de conception (CAO).
- Connaître les normes applicables dans le cadre de sa pratique professionnelle. Avoir des connaissances générales et opérationnelles en métrologie et suivre une démarche qualité.
- Savoir travailler en interaction avec des partenaires très divers (demandeurs, utilisateurs, technologues spécialisés...).
- Savoir organiser et rédiger un document technique.
- Maîtriser l'anglais technique du domaine.

Formation

Diplôme réglementaire exigé pour le recrutement externe : licence.

Formation recommandée : scientifique et technique.

Environnement et contexte de travail :

L'activité s'exerce au sein d'un laboratoire d'enseignement et de recherche, un atelier pilote, une plate-forme expérimentale ou une halle technologique. Elle doit prendre en compte des contraintes expérimentales et elle peut impliquer des horaires particuliers et des permanences.

Ingénieur d'exploitation d'équipements scientifiques

Définition de l'emploi-type :

L'ingénieur d'exploitation d'équipements scientifiques est chargé de la mise en œuvre, du fonctionnement et de la maintenance de tout ou partie des installations de recherche ou de dispositifs expérimentaux.

Activités essentielles :

- Procéder dans son domaine d'intervention, à l'optimisation et au réglage des équipements.
- Donner un avis technique sur la réalisation des expériences et le niveau de performance réalisable.
- Organiser, gérer et coordonner le planning d'utilisation des équipements et les interventions de maintenance.
- Proposer des études pour analyser les défauts ou les dysfonctionnements ; présenter et mettre en œuvre des systèmes de mesure pour suivre les paramètres de fonctionnement.
- Organiser et suivre la gestion technique, documentaire et financière de tout ou partie de l'équipement.
- Gérer l'ensemble des moyens techniques, humains et financiers affectés à la conduite des équipements scientifiques.
- Animer et gérer une équipe ; conduire des réunions.
- Former et informer sur le fonctionnement des équipements et sur les interventions qu'ils nécessitent.
- Réaliser les études de risques sur les techniques et les produits utilisés ; appliquer et faire appliquer les règles d'hygiène et de sécurité lors de l'utilisation et de la maintenance de l'installation.
- Suivre les évolutions techniques, se former pour leur mise en œuvre.
- Apporter un soutien scientifique et technique aux missions d'enseignement et de recherche.
- Participer à des enseignements.

Compétences :

- Avoir des connaissances générales en physique et spécialisées dans les domaines concernant les technologies et techniques associées aux équipements.
- Connaître, pour les mettre en œuvre, les sciences et techniques de l'ingénieur et avoir des connaissances générales relevant du domaine d'intervention.
- Savoir utiliser les logiciels de simulation, de pilotage, de traitement de données et de gestion.
- Etre apte à réaliser l'expertise technique du dispositif expérimental.
- Avoir des connaissances générales et opérationnelles en métrologie et suivre une démarche qualité.
- Connaître et mettre en œuvre la réglementation liée à l'hygiène et la sécurité.
- Savoir travailler en interaction avec des partenaires très divers (demandeurs, utilisateurs, technologues spécialisés...).
- Maîtriser l'anglais technique du domaine.

Formation

Diplôme réglementaire exigé pour le recrutement externe : licence.

Formation recommandée : scientifique et technique.

Environnement et contexte de travail :

L'activité s'exerce au sein d'un laboratoire d'enseignement et de recherche, un atelier pilote, une plate-forme expérimentale ou une halle technologique. Elle doit prendre en compte des contraintes expérimentales et elle peut impliquer des horaires particuliers et des permanences.

Ingénieur d'études et de développement des industries agroalimentaires (IAA)

Définition de l'emploi-type :

L'ingénieur d'études et de développement des IAA est chargé de la mise en œuvre et du suivi des fabrications des produits alimentaires. Il connaît les interactions procédés/produits alimentaires.

Activités essentielles :

- Procéder à l'optimisation, au réglage et à la conduite des procédés de fabrication.
- Procéder à l'étape de formulation des produits alimentaires.
- Donner un avis technique sur la réalisation des fabrications et le niveau de performance réalisable.
- Organiser, gérer et coordonner le planning d'utilisation des équipements et les interventions de maintenance.
- Proposer des études pour analyser les défauts ou les dysfonctionnements ; présenter et mettre en œuvre des systèmes de mesure pour suivre les paramètres de fabrication.
- Organiser et suivre la gestion technique, documentaire et financière des équipements.
- Gérer l'ensemble des moyens techniques, humains et financiers affectés à la conduite des équipements de fabrication.
- Animer et gérer une équipe ; conduire des réunions.
- Former et informer sur le fonctionnement des équipements et sur les interventions qu'ils nécessitent.
- Réaliser les études de risques sur les techniques et les produits utilisés ; appliquer et faire appliquer les règles d'hygiène et de sécurité lors de l'utilisation et de la maintenance de l'installation.
- Suivre les évolutions techniques, se former pour leur mise en œuvre.
- Apporter un soutien scientifique et technique aux missions d'enseignement et de recherche.
- Participer à des enseignements (formation initiale et continue).

Compétences :

- Avoir des connaissances générales en science de l'aliment et en génie des procédés alimentaires.
- Connaître, pour les mettre en œuvre, les sciences et techniques de l'ingénieur et avoir des connaissances opérationnelles relevant de différents domaines technologiques (thermique, mécanique des fluides, opérations unitaires, commande des procédés...).
- Savoir utiliser les logiciels de simulation, de pilotage, de traitement de données et de gestion.
- Etre apte à réaliser l'expertise technique du dispositif expérimental.
- Avoir des connaissances générales et opérationnelles en métrologie et suivre une démarche qualité.
- Connaître et mettre en œuvre la réglementation liée à l'hygiène et la sécurité.
- Savoir travailler en interaction avec des partenaires très divers (demandeurs, utilisateurs, technologues spécialisés...).
- Maîtriser l'anglais technique du domaine.

Formation

Diplôme réglementaire exigé pour le recrutement externe : licence.

Formation recommandée : scientifique et technique, génie chimique, génie des procédés, sciences des aliments.

Environnement et contexte de travail :

L'activité s'exerce au sein d'un laboratoire d'enseignement et de recherche, un atelier pilote, une plate-forme expérimentale ou une halle technologique. Elle doit prendre en compte des contraintes expérimentales et elle peut impliquer des horaires particuliers et des permanences.

Assistant en conception d'équipements scientifiques

Définition de l'emploi-type :

L'assistant en conception d'équipements scientifiques adapte, met au point les montages, les dispositifs expérimentaux et les plates -formes pilotes.

Activités essentielles :

- Procéder aux montages, réglages, et essais d'équipements ou de montages expérimentaux.
- Adapter des parties d'appareillage pour répondre à des besoins spécifiques et effectuer le suivi de réalisation.
- Établir des plans ou des schémas en vue d'une réalisation (mécanique, électrotechnique...), effectuer les calculs de dimensionnement.
- Suivre et contrôler des fabrications ou des prestations internes ou externes.
- Contrôler les étalonnages et effectuer ou faire réaliser les calibrages, suivre une démarche qualité
- Élaborer ou adapter des procédures d'utilisation des appareils.
- Analyser les résultats des essais, les confronter aux normes, ajuster ou modifier le protocole.
- Rédiger des fiches techniques, un cahier de manipulation, un rapport d'analyse.
- Former et conseiller pour l'utilisation des appareils ou la mise en œuvre des modes opératoires.
- Gérer les approvisionnements pour le fonctionnement et la maintenance des expériences ou des installations.
- Participer à l'animation d'une équipe de travail.
- Apporter une collaboration technique auprès des enseignants et des étudiants dans une ou plusieurs filières et concourir aux tâches pédagogiques.
- Participer à la mise en œuvre et au suivi des différents projets de travaux pratiques.

Compétences :

- Avoir des connaissances théoriques et pratiques dans différents domaines de la physique.
- Avoir une connaissance opérationnelle d'une ou plusieurs technologies mises en œuvre (construction mécanique, thermique, électrotechnique, électronique, automatisme...).
- Connaître et mettre en œuvre un ensemble de techniques de mesure physique et leur métrologie, en relation avec le domaine d'expérimentation.
- Savoir utiliser des outils informatiques et des logiciels spécialisés (pilotage, traitement de données...).
- Comprendre et traduire une demande pour optimiser les montages et les paramètres de fonctionnement.
- Connaître les règles d'hygiène et de sécurité.
- Comprendre l'anglais technique du domaine.

Formation

Diplôme réglementaire exigé pour le recrutement externe : DEUST, DUT, BTS.

Formation recommandée : mesures physiques, techniques physiques pour l'industrie et le laboratoire, génie électrique, génie mécanique...

Environnement et contexte de travail :

L'activité s'exerce au sein d'un laboratoire d'enseignement et de recherche, un atelier pilote, une plate-forme expérimentale ou une halle technologique. Elle doit prendre en compte des contraintes expérimentales et elle peut impliquer des horaires particuliers et des permanences.

Assistant d'exploitation d'équipements scientifiques

Définition de l'emploi-type :

L'assistant d'exploitation d'équipements scientifiques assure la mise en marche, les réglages et la conduite de l'équipement. Il surveille son fonctionnement et a la charge des interventions pour sa maintenance et son développement.

Activités essentielles :

- Effectuer les réglages des équipements ou des installations en fonction des besoins d'une expérience.
- Surveiller le bon fonctionnement de l'installation et procéder aux contrôles appropriés.
- Assurer la maintenance préventive selon un planning.
- Détecter les dysfonctionnements, établir un premier diagnostic et décider du type d'intervention et du choix de l'intervenant le plus adapté.
- Proposer des améliorations spécifiques pour optimiser les équipements existants.
- Gérer les contacts et relations avec les fournisseurs pour les approvisionnements et prestations usuels.
- Effectuer l'encadrement technique des utilisateurs occasionnels.
- Veiller au respect des consignes d'hygiène et de sécurité.
- Tenir un cahier de consignes et de suivi d'exploitation des équipements.
- Utiliser les applications logicielles de pilotage de l'équipement, proposer des adaptations et des améliorations.
- Apporter une collaboration technique auprès des enseignants et des étudiants dans une ou plusieurs filières et concourir aux tâches pédagogiques.
- Participer à la mise en œuvre et au suivi des différents projets de travaux pratiques.

Compétences :

- Avoir des connaissances de base en physique.
- Avoir des connaissances techniques opérationnelles dans un ou plusieurs domaines techniques associés aux équipements.
- Détenir une bonne connaissance théorique et pratique des équipements pour les régler en fonction d'objectifs définis.
- Connaître les risques liés à la mise en œuvre des équipements et les règles d'hygiène et de sécurité.
- Comprendre un document technique en anglais.

Formation :

Diplôme réglementaire exigé pour le recrutement externe : DEUST, DUT, BTS.

Formation recommandée : mesures physiques, techniques physiques pour l'industrie et le laboratoire, génie chimique, génie des procédés.

Environnement et contexte de travail :

L'activité s'exerce au sein d'un laboratoire d'enseignement et de recherche, un atelier pilote, une plate-forme expérimentale ou une halle technologique. Elle doit prendre en compte des contraintes expérimentales et elle peut impliquer des horaires particuliers et des permanences .

Assistant ingénieur d'exploitation en industries agroalimentaires (IAA)

Définition de l'emploi-type :

L'assistant ingénieur d'exploitation en IAA assure la mise en marche, les réglages et la conduite des procédés de fabrication. Il surveille le fonctionnement des équipements et a la charge des interventions pour leur maintenance et leur développement.

Activités essentielles :

- Effectuer les réglages des équipements en fonction des besoins des fabrications.
- Participer à l'élaboration des formulations des produits alimentaires
- Surveiller le bon fonctionnement de l'installation et procéder aux contrôles appropriés.
- Suivre la qualité des produits fabriqués (mesures et analyses physico-chimiques)
- Détecter les dysfonctionnements, établir un premier diagnostic et décider du type d'intervention et du choix de l'intervenant le plus adapté.
- Assurer la maintenance préventive selon un planning.
- Proposer des améliorations spécifiques pour optimiser les équipements existants.
- Gérer les contacts et relations avec les fournisseurs pour les approvisionnements et prestations usuels.
- Effectuer l'encadrement technique des utilisateurs occasionnels.
- Veiller au respect des consignes d'hygiène et de sécurité.
- Tenir un cahier de consignes et de suivi d'exploitation des équipements.
- Utiliser les applications logicielles de pilotage de l'équipement, proposer des adaptations et des améliorations.
- Apporter une collaboration technique auprès des enseignants et des étudiants dans une ou plusieurs filières et concourir aux tâches pédagogiques.
- Participer à la mise en œuvre et au suivi des différents projets de travaux pratiques.

Compétences :

- Avoir des connaissances de base en génie des procédés alimentaires et sciences des aliments.
- Avoir des connaissances techniques opérationnelles dans différents domaines techniques (thermique, opérations unitaires, mécanique des fluides, commande des procédés...).
- Connaître les spécificités des produits alimentaires.
- Posséder une bonne connaissance théorique et pratique des équipements pour les régler en fonction d'objectifs définis.
- Connaître les risques liés à la mise en œuvre des équipements et les règles d'hygiène et de sécurité.
- Comprendre un document technique en anglais.

Formation

Diplôme réglementaire exigé pour le recrutement externe : DEUST, DUT, BTS.

Formation recommandée : génie chimique, génie des procédés.

Environnement et contexte de travail :

L'activité s'exerce au sein d'un laboratoire d'enseignement et de recherche, un atelier pilote, une plate-forme expérimentale ou une halle technologique. Elle doit prendre en compte des contraintes expérimentales et elle peut impliquer des horaires particuliers et des permanences.

Technicien d'instrumentation et de mesure

Définition de l'emploi-type :

Le technicien d'instrumentation et de mesure met en œuvre différents dispositifs expérimentaux pour la réalisation de mesures. Il contrôle leur fonctionnement et réalise des mesures. Il effectue les adaptations techniques et entretient les montages expérimentaux.

Activités essentielles :

- Effectuer le montage, l'assemblage des sous-ensembles (mécanique, optique, vide, électricité, capteurs, acquisition de données...) pour la réalisation des dispositifs expérimentaux de mesures.
- Réaliser des campagnes de mesures ou d'essais en appliquant un protocole prédéfini.
- Adapter les modes opératoires et proposer leur évolution.
- Effectuer les modifications des dispositifs existants à partir de consignes ou de spécifications techniques, réaliser les tests sur la mise au point et les prototypes. Réunir et mettre en œuvre les moyens nécessaires en vue de leur amélioration.
- Établir l'adaptation des dispositifs à partir de spécifications techniques (plans, schémas,...).
- Assurer la préparation et le montage des échantillons pour la réalisation des mesures.
- Assurer la maintenance et les interventions de premiers niveaux, la détection et le diagnostic de pannes simples sur les différents éléments des expériences.
- Rédiger des comptes rendus d'analyse et tenir un cahier d'expériences.
- Approvisionner les pièces détachées pour les équipements et les stocks de consommables associés.
- Assurer les relations avec les fournisseurs pour les approvisionnements courants.
- Former aux modes opératoires les utilisateurs des dispositifs expérimentaux.
- Se former sur l'évolution des techniques des domaines de compétences.
- Gérer la documentation technique associée aux expériences.
- Organiser les postes de travail pour la formation et effectuer les montages et réglages nécessaires.
- Concourir au soutien scientifique et technique lié aux missions d'enseignement et de recherche.
- Veiller au respect des règles d'hygiène et de sécurité par les utilisateurs.

Compétences :

- Connaître les bases de la physique et connaître les principales techniques de mesure physique.
- Savoir régler les paramètres d'une expérience en vue de réaliser des mesures standard.
- Savoir utiliser en routine les applications logicielles de pilotage de l'instrumentation et d'acquisition de données.
- Avoir les connaissances pratiques permettant d'exécuter des interventions simples dans différents domaines techniques (mécanique, automatique, électronique, électrotechnique, métrologie, ...).
- Connaître les risques et savoir appliquer les règles d'hygiène et de sécurité liées aux appareils et produits utilisés.
- Savoir lire et comprendre une notice en anglais.

Formation

Diplôme réglementaire exigé pour le recrutement externe : Bac.

Formation recommandée : scientifique et technologique.

Environnement et contexte de travail :

L'activité s'exerce dans un laboratoire d'enseignement et de recherche, un atelier pilote, une plate-forme expérimentale ou une halle de technologie. Elle doit prendre en compte les contraintes expérimentales et impliquer des horaires particuliers et des permanences.

Technicien d'installation électrotechnique

Définition de l'emploi-type :

Le technicien d'installation électrotechnique est chargé de la mise en service et du fonctionnement des ensembles électrotechniques liés aux installations expérimentales. Il réalise le montage des matériels, les interventions de maintenance et les modifications des dispositifs en service.

Activités essentielles :

- Implanter les matériels et réaliser le câblage d'appareils électrotechniques à partir de schémas ou d'instructions.
- Réaliser les adaptations sur les maquettes ou les dispositifs existants.
- Effectuer les essais de fonctionnement des ensembles mis en service (basse tension, moyenne tension, courants forts...).
- Effectuer les réglages et les adaptations nécessaires au bon fonctionnement du dispositif.
- Rédiger les rapports techniques d'installations ou d'essais.
- Accomplir les opérations d'entretien courant et de maintenance des équipements électrotechniques du site.
- Localiser les pannes et les anomalies de fonctionnement ; effectuer le premier diagnostic.
- Gérer les approvisionnements en composants et en matériels.
- Se former sur l'évolution des techniques du domaine.
- Organiser les postes de travail pour la formation et effectuer les montages et réglages nécessaires.
- Concourir au soutien scientifique et technique lié aux missions d'enseignement et de recherche.
- Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité au cours des interventions sur les sites et la mise en œuvre des équipements.

Compétences :

- Connaître et mettre en œuvre les techniques de câblage et de repérage.
- Connaître les risques électriques liés aux opérations réalisées sur les installations et appliquer les conditions de sécurité en situation de travail.
- Connaître et identifier les composants électrotechniques et électroniques de puissance.
- Savoir utiliser des appareils courants de mesure et d'acquisition de données.
- Avoir des connaissances de base en électrotechnique, en automatisme et en régulation.
- Savoir appliquer les règles de base de la compatibilité électromagnétique.
- Savoir utiliser des logiciels de dessin technique.
- Savoir lire un schéma électrique développé.
- Connaître les risques et savoir appliquer les règles d'hygiène et de sécurité liées aux appareils et techniques utilisés.
- Savoir lire et comprendre une notice en anglais.

Formation

Diplôme réglementaire exigé pour le recrutement externe : Bac.

Formation recommandée : génie électrotechnique.

Environnement et contexte de travail :

L'activité s'exerce dans un laboratoire d'enseignement et de recherche, un atelier de fabrication, un atelier pilote, une plate-forme expérimentale ou une halle de technologie. Elle peut nécessiter une habilitation électrique.

Technicien de fabrication en construction mécanique

Définition de l'emploi-type :

Le technicien de fabrication en construction mécanique réalise, à partir d'indications précises et/ou d'après des plans d'ensemble, de détails ou des croquis, la fabrication, l'ajustage et l'assemblage, le contrôle et les tests adaptés de tout ou partie des pièces mécaniques d'un ensemble.

Activités essentielles :

- Régler et conduire des machines-outils conventionnelles et/ou à commande numérique pour la réalisation de pièces mécaniques.
- Élaborer ses gammes d'usinage.
- Programmer les machines outil à commande numérique.
- Choisir et affûter les outils.
- Monter et mettre au point des ensembles mécaniques.
- Utiliser, si nécessaire, des techniques d'assemblage (soudage, brasage, collage).
- Effectuer le montage sur site et réaliser les tests adaptés.
- Procéder à la maintenance et aux modifications à dominante mécanique des appareillages de laboratoire.
- Entretien du parc de machines outil, et assurer sa maintenance de premier niveau.
- Conseiller les demandeurs sur les possibilités de réalisation mécanique.
- Réaliser de petites études, éventuellement avec les outils de DAO.
- Se former sur l'évolution des techniques du domaine.
- Gérer les approvisionnements en matière première et en outillage.
- Organiser les postes de travail pour la formation et effectuer les montages et réglages nécessaires.
- Concourir au soutien scientifique et technique lié aux missions d'enseignement et de recherche.

Compétences :

- Connaître les concepts de base de la construction mécanique.
- Maîtriser les techniques d'usinage sur plusieurs types de machines outils.
- Maîtriser les fonctions de programmation de machine outil à commande numérique.
- Connaître les bases du dessin industriel, en connaître les normes de représentation.
- Savoir comprendre un plan d'ensemble.
- Savoir utiliser un logiciel de DAO.
- Maîtriser les techniques de contrôle dimensionnel classiques.
- Savoir mettre en œuvre les contrôles spécifiques d'usage.
- Savoir se conformer aux règles de sécurité et aux normes de qualité.
- Savoir travailler de façon autonome et rendre compte.
- Savoir se situer et situer son activité dans une réalisation collective.
- Connaître les risques et savoir appliquer les règles d'hygiène et de sécurité liées aux techniques utilisées.
- Savoir lire et comprendre une notice en anglais.

Formation

Diplôme réglementaire exigé pour le recrutement externe : Bac.

Formation recommandée : mécanique.

Environnement et contexte de travail :

L'activité principale s'exerce dans un atelier de construction mécanique et peut inclure des interventions dans un laboratoire d'enseignement et de recherche, un atelier pilote, une plate-forme expérimentale ou une halle de technologie.

Technicien en froid et climatisation

Définition de l'emploi-type :

Le technicien en froid et climatisation participe à la construction, à l'exploitation et à la maintenance d'installations dans le domaine du génie climatique.

Activités essentielles :

- Contrôler les performances et le bon fonctionnement des installations techniques et en assurer l'entretien périodique et préventif.
- Concevoir et proposer les modifications des installations nécessaires à l'évolution des besoins et à l'amélioration des performances.
- Réaliser et modifier les plans et schémas des installations.
- Établir les descriptifs des travaux à exécuter, en assurer le suivi en organisant et réceptionnant les interventions des prestataires externes.
- Consigner les interventions sur les installations techniques, pour en rendre compte.
- Tenir à jour l'ensemble des documents techniques (plan, notice technique,...)
- Se former sur l'évolution des techniques du domaine.
- Gérer les approvisionnements en composants et en matériel.
- Appliquer et faire appliquer les règles d'hygiène et de sécurité.
- Organiser les postes de travail pour la formation et effectuer les montages et réglages nécessaires.
- Concourir au soutien scientifique et technique lié aux missions d'enseignement et de recherche.

Compétences :

- Avoir des connaissances théoriques et pratiques, en thermique, climatisation, aéraluque.
- Avoir des connaissances de base dans les techniques associées (électricité, automatisme, mécanique,...).
- Connaître et mettre en œuvre les différentes techniques du domaine (soudure, traçage, découpe, cintrage, collage,...).
- Savoir manipuler les appareils de contrôle de pressions, températures, débits... et les appareils de régulation.
- Connaître les systèmes de régulation et de gestion technique centralisée.
- Connaître la localisation et la nature des différents réseaux de distribution et les installations d'appareillages de site.
- Savoir effectuer les calculs simples pour dimensionner les installations.
- Savoir établir un descriptif, un plan et un planning.
- Connaître les bases des normes et techniques du dessin industriel et du bâtiment.
- Savoir lire des plans et schémas d'implantation de réseaux fluides et d'installation d'appareillages.
- Connaître les normes et règlements techniques en vigueur du domaine pour les appliquer.
- Connaître l'ensemble des règles de sécurité et les dangers inhérents aux installations du domaine.
- Savoir lire et comprendre une notice en anglais.

Formation :

Diplôme réglementaire exigé pour le recrutement externe : Bac.

Formation recommandée : systèmes énergétiques et climatiques.

Environnement et contexte de travail :

L'activité s'exerce dans un laboratoire d'enseignement et de recherche, un atelier de fabrication, un atelier pilote, une plate-forme expérimentale ou une halle de technologie. Elle doit prendre en compte les contraintes d'exploitation de certains équipements et impliquer des permanences ou interventions de maintenance.

Technicien d'exploitation sur équipements scientifiques

Définition de l'emploi-type :

Le technicien d'exploitation sur équipements scientifiques met en œuvre différents dispositifs expérimentaux. Il procède aux réglages spécifiques de l'équipement scientifique. Il contrôle les paramètres de fonctionnement de l'équipement.

Activités essentielles :

- Assurer la préparation et le montage des dispositifs d'essai.
- Procéder aux réglages des équipements scientifiques et réaliser des campagnes de mesures ou d'essais en appliquant un protocole prédéfini.
- Rédiger des comptes rendus d'analyse et tenir un cahier d'expériences.
- Analyser des résultats d'une mesure d'étalonnage et optimiser les réglages en conséquence.
- Effectuer des opérations courantes d'entretien, de maintenance préventive, d'installation et de dépannage.
- Contrôler le respect des règles.
- Assurer les relations avec les fournisseurs pour les approvisionnements et prestations courants.
- Gérer l'approvisionnement et les stocks de pièces détachées et de consommables liés à l'appareil.
- Se former et former aux règles de sécurité spécifiques des appareils et des produits utilisés (normes, procédures...) et se former sur l'évolution des techniques du domaine..
- Informer et conseiller les utilisateurs de l'instrument ou ceux exploitant ses résultats.
- Gérer la documentation technique associée aux expériences.
- Veiller au respect des règles d'hygiène et de sécurité.
- Organiser les postes de travail pour la formation, effectuer les montages et réglages nécessaires.
- Concourir au soutien scientifique et technique lié aux missions d'enseignement et de recherche.

Compétences :

- Connaître dans leurs principes de base et d'utilisation, différentes techniques mises en œuvre lors d'expérimentations
- Savoir régler les paramètres d'une expérience en vue de réaliser des mesures standards.
- Connaître les bases générales de la physique expérimentale.
- Connaître les principes de base de différentes techniques (mécanique, dessin industriel, électrotechnique, micro-informatique,...) mises en œuvre au cours des interventions sur les appareils.
- Savoir utiliser, les applications logicielles exécutables de pilotage de l'instrumentation et d'acquisition de données.
- Connaître les risques et appliquer les règles d'hygiène et de sécurité liées aux appareils et produits utilisés.
- Connaître dans ses principes de fonctionnement, tout ou partie de l'instrument pour en maîtriser la conduite.
- Savoir lire et comprendre une notice technique en anglais.

Formation

Diplôme réglementaire exigé pour le recrutement externe : Bac.

Formation recommandée : scientifique et technologique.

Environnement et contexte de travail :

L'activité s'exerce dans un laboratoire d'enseignement et de recherche, un atelier pilote, une plate-forme expérimentale ou une halle de technologie. Elle peut être soumise aux contraintes liées à l'exploitation des expérimentations et impliquer des horaires particuliers et des permanences.

Technicien de fabrication en industries agroalimentaires (IAA)

Définition de l'emploi-type :

Le technicien de fabrication en IAA met en œuvre les procédés de fabrication des produits alimentaires selon les protocoles pré-établis. Il contrôle les paramètres de fonctionnement et de suivi de fabrication.

Activités essentielles :

- Assurer la préparation et le montage des dispositifs de fabrication.
- Assurer la préparation des matières premières dans le respect des règles d'hygiène.
- Procéder aux réglages des équipements et réaliser des campagnes de fabrication et de suivi d'essais en appliquant un protocole prédéfini.
- Rédiger des comptes rendus d'analyse et tenir un cahier d'expérimentations.
- Analyser des résultats de suivi de paramètres de fabrication, suivre la qualité des produits fabriqués et optimiser les réglages en conséquence.
- Effectuer des opérations courantes d'entretien, de maintenance préventive, d'installation et de dépannage.
- Assurer les relations avec les fournisseurs pour les approvisionnements et prestations courantes.
- Gérer l'approvisionnement et les stocks de pièces détachées, de consommables et des matières premières liés à la fabrication.
- Se former et former aux règles de sécurité spécifiques des équipements et des produits utilisés (normes, procédures...).
- Informer et conseiller les utilisateurs du procédé ou ceux exploitant ses résultats.
- Gérer la documentation technique associée aux équipements et aux expérimentations.
- Se former sur l'évolution des techniques du domaine.
- Veiller au respect des règles d'hygiène et de sécurité.
- Concourir au soutien scientifique et technique lié aux missions d'enseignement et de recherche.
- Organiser les postes de travail pour la formation, effectuer les montages et réglages nécessaires.

Compétences :

- Connaître dans leurs principes de base et d'utilisation les différentes opérations unitaires mises en œuvre lors de la fabrication de produits alimentaires
- Connaître dans ses principes de fonctionnement, tout ou partie de l'instrument pour en maîtriser la conduite.
- Savoir régler les paramètres d'un équipement en vue de réaliser des fabrications standards.
- Connaître les principes de base dans différents domaines techniques (thermique, opérations unitaires, mécanique des fluides, commande des procédés...).
- Savoir utiliser, les applications logiciels exécutables de pilotage des équipements et d'acquisition de données.
- Connaître les risques et appliquer les règles d'hygiène et de sécurité liées aux appareils et produits utilisés.
- Savoir lire et comprendre une notice technique en anglais.

Formation

Diplôme réglementaire exigé pour le recrutement externe : Bac.

Formation recommandée : scientifique et technologique.

Environnement et contexte de travail :

L'activité s'exerce au sein d'un laboratoire de recherche, un atelier pilote, une plate-forme expérimentale ou une halle technologique. Elle doit prendre en compte des contraintes expérimentales et elle peut impliquer des horaires particuliers et des permanences.

Préparateur en électrotechnique

Définition de l'emploi-type :

Le préparateur en électrotechnique effectue des montages, des mesures et met en place le matériel.

Activités essentielles :

- Implanter les matériels et réaliser le câblage d'appareils électrotechniques à partir de schémas ou d'instructions.
- Assurer une maintenance de premier niveau sur les appareils utilisés.
- Réaliser des prototypes simples.
- Tenir les stocks des composants.
- Effectuer des essais et calibrages des appareils.
- Effectuer des relevés de mesures et vérifier les allures des signaux.
- Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité.
- Installer les différents postes de travail destinés à l'enseignement et à la recherche.

Compétences

- Avoir des connaissances en électricité et en électronique.
- Maîtriser les techniques de câblage et de soudage à l'étain.
- Connaître la réglementation sur la sécurité et l'hygiène et savoir se conformer aux règles applicables en la matière.

Formation

Diplôme réglementaire exigé pour le recrutement externe : BEP.

Formation recommandée : électrotechnique, électromécanique.

Environnement et contexte de travail :

L'activité s'exerce dans un laboratoire d'enseignement et de recherche, un atelier de fabrication, un atelier pilote, une plate-forme expérimentale ou une halle de technologie. Elle peut nécessiter une habilitation aux risques électriques.

Préparateur d'ensemble mécanique et mécano-soudé

Définition de l'emploi-type :

Le préparateur d'ensemble mécanique et mécano-soudé réalise des pièces et ensembles mécaniques et mécano-soudés. Il assure la maintenance, la réalisation et la mise en œuvre de montages mécaniques.

Activités essentielles :

- Réaliser des pièces et des appareillages à partir de plans.
- Effectuer des montages par assemblage ou mécano-soudage.
- Installer et assurer la maintenance des éléments mécaniques sur les appareillages.
- Régler, entretenir et contrôler les équipements de fabrication et l'outillage.
- Tenir les stocks de matière première.
- Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité.
- Installer les différents postes de travail destinés à l'enseignement et à la recherche.

Compétences :

- Connaître les techniques d'usinage et de soudage sur des matériaux divers (acier, acier inoxydable, cuivre,...).
- Savoir lire un plan et une gamme de fabrication mécanique.
- Maîtriser le traçage et les outils de contrôle dimensionnel.
- Connaître la réglementation sur la sécurité et l'hygiène et savoir se conformer aux règles applicables en la matière.

Formation

Diplôme réglementaire exigé pour le recrutement externe : BEP.

Formation recommandée : mécanique, structures métalliques, chaudronnerie.

Environnement et contexte de travail :

L'activité principale s'exerce dans un atelier de construction mécanique et peut inclure des interventions dans un laboratoire d'enseignement et de recherche, un atelier pilote, une plate-forme expérimentale ou une halle de technologie.

Opérateur sur machine outil

Définition de l'emploi-type :

L'opérateur réalise sur machine outil des travaux d'usinage et d'assemblage de pièces mécaniques.

Activités essentielles :

- Conduire une ou plusieurs machines outils conventionnelles.
- Définir ses gammes d'usinage.
- Affûter les outils.
- Contrôler les pièces produites.
- Réaliser l'assemblage de pièces.
- Assurer l'entretien courant des machines outils et du poste de travail.
- Tenir les stocks de matière première.
- Installer les différents postes de travail destinés à l'enseignement et à la recherche.

Compétences :

- Posséder des connaissances en mécanique générale.
- Maîtriser les techniques d'usinage sur machines outils.
- Lire et comprendre un plan de détail.
- Savoir utiliser les outils et les appareils classiques de contrôle dimensionnel.
- Savoir se conformer aux règles d'hygiène et de sécurité dans toutes les situations de travail.

Formation

Diplôme réglementaire exigé pour le recrutement externe : BEP.

Formation recommandée : mécanique.

Environnement et contexte de travail :

L'activité principale s'exerce dans un atelier de construction mécanique et peut inclure des interventions dans un laboratoire d'enseignement et de recherche, un atelier pilote, une plate-forme expérimentale ou une halle de technologie.

Préparateur / conducteur d'expériences

Définition de l'emploi :

Le préparateur-conducteur d'expériences réalise les opérations de montage et de préparation de dispositifs expérimentaux. Il effectue, dans le cadre de protocoles établis, la conduite d'expériences dans le domaine de la mesure et du contrôle.

Activités essentielles :

- Assurer la préparation et le montage des dispositifs d'essai.
- Conduire, en appliquant des protocoles définis, des instruments ou des expériences dans le domaine des mesures physiques.
- Effectuer des campagnes de mesures selon un protocole déterminé.
- Régler l'appareillage et surveiller les paramètres pour respecter le plan d'expérience et assurer la reproductibilité des résultats.
- Consigner la procédure mise en œuvre et tenir un cahier d'expériences.
- Assurer l'entretien courant des dispositifs expérimentaux et des postes d'expériences.
- Installer les différents postes de travail destinés à l'enseignement et à la recherche.

Compétences :

- Avoir des connaissances élémentaires en physique et techniques de laboratoires.
- Posséder des connaissances des techniques mises en œuvre dans les dispositifs expérimentaux (électricité, électrotechnique, construction mécanique...).
- Connaître l'utilisation courante des appareils de mesure physique (électricité, température, pression...).
- Savoir utiliser les interfaces informatiques pour les conduites d'expériences.
- Connaître les risques liés aux techniques et produits utilisés ; savoir appliquer les règles et consignes d'hygiène et de sécurité en situation de travail.

Formation

Diplôme réglementaire exigé pour le recrutement externe : BEP.

Formation recommandée : mécanique

Environnement et contexte de travail :

L'activité s'exerce au sein d'un laboratoire d'enseignement et de recherche.

Conducteur d'installations en industries agroalimentaires (IAA)

Définition de l'emploi-type :

Le préparateur d'installations en IAA conduit les équipements des différents procédés de fabrication de produit alimentaire en respectant les protocoles pré-établis.

Activités essentielles :

- Assurer la mise en marche de machines ou d'installations de fabrication de produits alimentaires.
- Procéder aux réglages des appareils de production en respectant un protocole.
- Effectuer des opérations courantes d'entretien et de nettoyage des équipements.
- Tenir à jour le cahier de conduite des équipements.
- Respecter les règles de sécurité spécifiques des équipements et des produits utilisés.
- Installer les différents postes de travail destinés à l'enseignement et à la recherche.

Compétences :

- Connaître les bases générales du génie des procédés alimentaires et des principales opérations unitaires.
- Savoir régler les paramètres d'un équipement en vue de réaliser des fabrications standards en respectant un protocole pré-établi.
- Savoir utiliser les applications logiciels de pilotage des équipements et d'acquisition de données.
- Connaître les risques et savoir appliquer les règles d'hygiène et de sécurité liées aux appareils et produits utilisés.

Formation

Diplôme réglementaire exigé pour le recrutement externe : BEP.

Formation recommandée : fabrication alimentaire.

Environnement

L'activité s'exerce au sein d'un laboratoire d'enseignement et de recherche, un atelier pilote, une plate-forme expérimentale ou une halle technologique. Elle doit prendre en compte des contraintes expérimentales et elle peut impliquer des horaires particuliers et des permanences.

Préparateur en industries agroalimentaires (IAA)

Définition de l'emploi-type :

Le préparateur en IAA gère et prépare les matières premières nécessaires à la fabrication de produits alimentaires selon un protocole pré-établi.

Activités essentielles :

- Préparer des produits alimentaires en suivant un protocole.
- Utiliser les appareils courants de mise en forme de la matière première.
- Gérer et organiser les stocks de matière première, du petit matériel de fabrication et de produits de nettoyage (inventaire, préparation des commandes, rangement...).
- Nettoyer et entretenir son poste de travail.
- Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité aux situations de travail.
- Installer les différents postes de travail destinés à l'enseignement et à la recherche.

Compétences :

- Connaître les notions de bases en formulations de produits alimentaires.
- Connaître les réglementations d'hygiène et de sécurité en vigueur dans les industries alimentaires.
- Connaître les risques et savoir appliquer les règles d'hygiène et de sécurité inhérentes aux appareils et produits utilisés.

Formation

Diplôme réglementaire exigé pour le recrutement externe : BEP.

Formation recommandée :

Environnement et contexte de travail :

L'activité s'exerce au sein d'un laboratoire d'enseignement et de recherche, un atelier pilote, une plate-forme expérimentale ou une halle technologique. Elle doit prendre en compte des contraintes expérimentales et elle peut impliquer des horaires particuliers et des permanences.