

ANNEXE PEDAGOGIQUE POUR LA FAMILLE DE METIERS DES TRANSITIONS NUMERIQUE ET ENERGETIQUE

La famille des métiers est composée des spécialités de baccalauréats professionnels suivantes :

- baccalauréat professionnel métiers de l'électricité et de ses environnements connectés (MELEC)
- baccalauréat professionnel métiers du froid et des énergies renouvelables (MFER)
- baccalauréat professionnel installateur en chauffage, climatisation et énergies renouvelables (ICCER)
- baccalauréat professionnel maintenance et efficacité énergétique (MEE)
- baccalauréat professionnel systèmes numériques (SN).

Le baccalauréat professionnel « Systèmes numériques » comporte trois options : Sûreté et Sécurité des Infrastructures, de l'Habitat et du Tertiaire (SSIHT), Audiovisuels, Réseau et Équipement Domestiques (ARED), Réseaux Informatiques et Systèmes Communicants (RISC).

1. Principe de la formation en milieu professionnel

La durée de la formation en milieu professionnel est de **22 semaines** : 6 semaines en seconde, 8 semaines en première et 8 semaines en terminale.

Compte tenu de la nature même du champ technologique constitué de systèmes techniques informationnels, on ne peut pas disposer, dans les établissements scolaires, d'entités fonctionnelles ayant la dimension de celle d'un site professionnel. C'est pourquoi, après la phase d'acquisition des connaissances de base sur les matériels des établissements, il importe que la mise en place de la formation en entreprise soit réalisée en liaison avec la formation en établissement.

La cohérence de la formation globale des élèves est assurée, sur le site de l'entreprise, par une coordination entre professionnels et enseignants.

Le rôle donné tant aux entreprises qu'aux professeurs doit rapidement créer des liens étroits entre les partenaires (entreprise et établissement scolaire) et permettre ainsi aux professeurs d'être très au fait des réalités de la vie de l'entreprise et de l'évolution technologique des équipements.

2. Domaine d'activité durant le stage

Les conditions doivent être créées pour que l'élève soit mis en situation d'appréhender au moins l'un des domaines des métiers suivants :

- technicien(ne) frigoriste ;
- technicien(ne) entretien chauffage ;
- électricien(ne) ;
- monteur-câbleur en équipements électriques ;
- électricien(ne) lignes et réseaux ;
- électricien(ne) de maintenance ;
- technicien(ne) de maintenance en appareils électroménagers ;
- technicien(ne) en système de surveillance intrusion et de vidéo protection ;
- technicien(ne) de maintenance en électronique ;
- technicien(ne) de maintenance informatique ;

3. Compétences communes

ACTIVITÉS	COMPÉTENCES COMMUNES
PRÉPARATION DES OPÉRATIONS À RÉALISER	CC1 : S'informer sur l'intervention ou sur la réalisation
	CC2 : Organiser la réalisation ou l'intervention
	CC3 : Analyser et exploiter les données
RÉALISATION ET MISE EN SERVICE D'UNE INSTALLATION	CC4 : Réaliser une installation ou une intervention
	CC5 : Effectuer les opérations préalables
	CC6 : Mettre en service
MAINTENANCE D'UNE INSTALLATION	CC7 : Réaliser une opération de maintenance
COMMUNICATION	CC8 : Renseigner les documents
	CC9 : Communiquer avec le client et/ou l'utilisateur

Activités à développer au cours des périodes de formation en entreprise :

- Préparation des équipements :
 - Préparer, intégrer, assembler, raccorder le matériel ;
 - Intégrer les logiciels ;
 - Tester et valider.
- Installation :
 - Participer à la préparation du site ;
 - Mettre en place, raccorder, tester et valider les supports de transmission ;
 - Mettre en place les équipements, les logiciels ;
 - gérer et distribuer les ressources.
- Maintenance :
 - Effectuer la maintenance préventive et corrective ;
- Organisation :
 - Réaliser la prise en charge du matériel ;
 - S'informer et se documenter ;
 - Participer à la relation clientèle ;
 - Respecter les obligations légales et réglementaires.

4. Compétences communes détaillées

ACTIVITÉS	COMPÉTENCES COMMUNES	COMPÉTENCES DÉTAILLÉES
PRÉPARATION DES OPÉRATIONS À RÉALISER	CC1 : S'informer sur l'intervention ou sur la réalisation	Collecter les données nécessaires à l'intervention ou à la réalisation en utilisant les outils numériques Ordonner les données nécessaires à l'intervention ou à la réalisation en tenant compte des interactions avec les autres intervenants Repérer les contraintes liées à efficacité énergétique
	CC2 : Organiser la réalisation ou l'intervention	Organiser son poste de travail en assurant la sécurité de tous les intervenants Identifier les EPC et les EPI adaptés à l'intervention Déterminer les matériels, les produits et les outillages nécessaires à la réalisation de son intervention
	CC3 : Analyser et exploiter les données	Identifier les éléments d'un système énergétique, de son installation électrique et de son environnement numérique Identifier les grandeurs physiques nominales associées à l'installation (températures, pression, puissances, intensités, tensions, ...) Représenter tout ou partie d'une installation, manuellement ou avec un outil numérique
RÉALISATION ET MISE EN SERVICE D'UNE INSTALLATION	CC4 : Réaliser une installation ou une intervention	Implanter, câbler, raccorder les matériels, les supports, les appareillages et les équipements d'interconnexion Réaliser l'installation et/ou les modifications des réseaux fluidiques et/ou les câblages électriques Opérer avec une attitude écoresponsable
	CC5 : Effectuer les opérations préalables	Contrôler la conformité des réalisations sur les réseaux fluidiques, les installations électriques, les réseaux d'informations Tester et certifier les supports Déterminer les réglages nécessaires pour obtenir le fonctionnement attendu du système Identifier les modes opératoires des essais normatifs nécessaires à la mise en service des installations
	CC6 : Mettre en service	Appliquer les mesures de prévention des risques professionnels Réaliser les opérations de mise en service et/ou d'arrêt de l'installation Réaliser les mesures nécessaires pour valider le fonctionnement de l'installation
MAINTENANCE	CC7 : Réaliser une opération de maintenance	Contrôler les données d'exploitation (indicateurs, voyants...) par rapport aux attendus Constater la défaillance Lister des hypothèses de panne et/ou de dysfonctionnement
COMMUNICATION	CC8 : Renseigner les documents	Compléter les documents techniques et administratifs Expliquer l'état d'avancement des opérations, leurs contraintes et leurs difficultés Rédiger un compte-rendu, un rapport d'activité
	CC9 : Communiquer avec le client et/ou l'utilisateur	Interpréter les informations du client et/ou l'exploitant sur ses besoins Expliquer le fonctionnement et l'utilisation de l'installation au client et/ou à l'exploitant Informor oralement des consignes de sécurité

5. Déroulement de la formation

Pour toute interrogation sur la formation, l'établissement,... et pour tout problème avec le stagiaire (retards fréquents, comportement et travail),

Contactez ☎ : 01 40 92 79 80 (Standard)

- ▶ Le professeur principal ou le professeur référent de la PFMP¹.
- ou
- ▶ Les professeurs d'enseignement professionnel MTNE².

6. Le tuteur

C'est un professionnel confirmé, sensibilisé à l'encadrement. Il doit piloter l'élève stagiaire, le mettre en confiance et évaluer ses connaissances.

C'est-à-dire :

- Conseiller son stagiaire
- Veiller au bon déroulement de la formation.
- Diriger l'élève dans les réalisations (en lui présentant les règles de sécurité).
- Intégrer le stagiaire à l'équipe de travail.
- Communiquer avec l'équipe pédagogique.
- Contrôler rigoureusement les absences et signaler tous les manquements au lycée.
- Evaluer chaque période de formation avec l'aide éventuelle du professeur de la spécialité ou / et avec le professeur chargé du suivi.

7. Contacts entre l'entreprise et le professeur :

Les professeurs prendront contact par téléphone avec le tuteur avant la fin des trois premières semaines de stage afin de faire un premier bilan du stage et afin de fixer un rendez-vous pour les visites dans l'entreprise.

Deux visites auront lieu :

- La première à la fin de la première moitié de PFMP.
- La seconde à la fin de la PFMP.

Chacune de ces visites donnera lieu à une évaluation des compétences et du comportement.

8. Evaluation du stagiaire :

Lors de chacune des 2 visites en entreprise, le tuteur devra remplir le document d'évaluation. Tout au long de la PFMP, les élèves doivent régulièrement saisir leurs fiches d'activité sur <http://cpro-sti.fr/0920680p>. En fin de PFMP, le stagiaire doit remettre à son professeur l'ensemble des fiches qui donneront lieu à un entretien.

¹ Période de Formation en Milieu Professionnel

² Métiers des Transitions Numérique et Energétique