

**MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE**  
**ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT**  
**ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE**

**DOSSIER PEDAGOGIQUE**

**UNITE D'ENSEIGNEMENT**

**COUVERTURE MÉTALLIQUE**

**ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SUPERIEUR DE TRANSITION**

<p><b>CODE : 3352 18 U21 D1</b> <b>CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 301</b> <b>DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX</b></p>
--

**Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 21 juin 2018,  
sur avis conforme du Conseil général**

# COUVERTURE MÉTALLIQUE

## ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SUPERIEUR DE TRANSITION

### 1. FINALITES DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT

#### 1.1. Finalités générales

Conformément à l'article 7 du décret de la Communauté française du 16 avril 1991 organisant l'enseignement de promotion sociale, cette unité d'enseignement doit :

- ◆ concourir à l'épanouissement individuel en promouvant une meilleure insertion professionnelle, sociale, culturelle et scolaire ;
- ◆ répondre aux besoins et demandes en formation émanant des entreprises, des administrations, de l'enseignement et, d'une manière générale, des milieux socio-économiques et culturels.

#### 1.2. Finalités particulières

Cette unité d'enseignement vise à permettre à l'étudiant :

- ◆ de prendre connaissance du travail à effectuer.
- ◆ d'acheminer et de stocker les matériaux.
- ◆ de poser la sous-couche.
- ◆ d'effectuer les mesures et travaux préparatoires à la pose du métal.
- ◆ de façonner, assembler et positionner les éléments de couverture métallique.
- ◆ de réaliser les joints.
- ◆ de réaliser les raccords de toiture.
- ◆ de préparer la pose d'accessoires.
- ◆ de poser des panneaux solaires.
- ◆ de réaliser la pose de bardage métallique.
- ◆ de respecter les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement.

### 2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

#### 2.1. Capacités :

##### En éléments de récolte des eaux :

*en disposant d'une situation pratique (chantier ou maquette), du descriptif du résultat attendu et de documents utiles (plans de la situation, fiches techniques des matériaux et équipements, questionnaire, illustrations, méthode de travail, description du résultat attendu,...),*

*en disposant des consignes organisationnelles (réalisation en tout ou en partie de la situation donnée, temps imparti, équipements, outillage et matériel à disposition, règlement de l'atelier, réglementations existantes, respect des règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement...),*

*en travaillant sur une épreuve individuelle et en toute autonomie,*

*en disposant des matériaux et matériels en suffisance,  
en utilisant le vocabulaire technique adapté de la spécialité,  
en développant des compétences de communication,  
en respectant les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement*

**en respectant les critères suivants :**

- ◆ en ce qui concerne la conformité de la production :
  - de dimensionner et de positionner les éléments de manière précise,
  - de fixer les éléments de manière fiable et sécurisée,
  - d'assurer l'étanchéité de l'ouvrage ;
- ◆ en ce qui concerne la conformité du processus :
  - de rendre le mode opératoire opérationnel,
  - de respecter les consignes organisationnelles,
- ◆ en ce qui concerne le respect des règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement :
  - d'utiliser les équipements de sécurité,
  - de respecter les règles de sécurité et d'environnement lors de la manipulation des matériaux et des équipements,

**d'effectuer les tâches suivantes :**

- ◆ d'analyser la situation donnée ;
- ◆ d'approvisionner le poste de travail ;
- ◆ de réaliser un chéneau et poser une gouttière reprenant, pour l'un ou l'autre de ces deux éléments, les spécificités suivantes : un angle, un joint de dilatation mécanique, un joint de dilatation néoprène, un raccord de tronçon soudé, une naissance et un talon ;
- ◆ de démonter, de trier et d'évacuer les déchets après le travail ;
- ◆ de nettoyer et de ranger le poste de travail et l'outillage.

**En Couverture en ardoises niveau 2 :**

*en disposant d'une situation pratique (chantier ou maquette d'atelier) et de documents utiles (plans de la situation, fiches techniques des matériaux et équipements, questionnaire, illustrations, méthode de travail, description du résultat attendu,...,*

*en disposant des consignes organisationnelles (réalisation en tout ou en partie de la situation donnée, sous forme d'échanges questions/réponses, temps imparti, équipements, outillage et matériel à disposition, règlement de l'atelier, réglementations existantes...),*

*en travaillant sur une épreuve individuelle et en toute autonomie,*

*en disposant des matériaux et matériels en suffisance,*

*en utilisant le vocabulaire technique adapté de la spécialité,*

*en développant des compétences de communication,*

*en respectant les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement,*

**en respectant les critères suivants :**

- ◆ en ce qui concerne la conformité de la production :

- d'adapter la signalisation et la sécurisation du chantier ;
  - de choisir adéquatement les équipements ;
  - de sécuriser adéquatement les équipements ;
  - ◆ en ce qui concerne la conformité du processus :
    - de rendre le mode opératoire opérationnel ;
    - de respecter les consignes organisationnelles ;
  - ◆ en ce qui concerne le respect des règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement :
    - d'utiliser les équipements de sécurité ;
    - de respecter les règles de sécurité et d'environnement lors de la manipulation des matériaux et équipements ;
    - d'approvisionner le poste de travail ;
- d'effectuer les tâches suivantes :**
- de réaliser une couverture en ardoise d'un seul pan (plan carré) ;
  - de calculer le pureau ;
  - de démonter, de trier et d'évacuer les déchets après le travail ;
  - de nettoyer et de ranger le poste de travail et l'outillage.

## 2.2. Titres pouvant en tenir lieu

Attestations de réussite des unités d'enseignement « Eléments de récolte des eaux » code : 33 52 14 U21 D1 » et « Couverture en ardoises –niveau 2 » code : 33 52 13 U21 D1 classées dans l'enseignement secondaire supérieur de transition.

## 3. ACQUIS D'APPRENTISSAGE

**Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable :**

**en respectant l'ensemble des éléments de contexte d'évaluation :**

*en disposant d'une situation pratique (chantier avec respect de l'AR du 31 août 2005 relatif à l'utilisation des équipements pour les travaux temporaires en hauteur avec responsabilité d'une personne compétente si nécessaire et accompagnement pour les manipulations) ou de documents utiles (plans de la situation, fiches techniques des matériaux et équipements, questionnaire, illustrations, méthode de travail, description du résultat attendu,...),*

*en disposant des consignes organisationnelles (réalisation en tout ou en partie de la situation donnée, sous forme d'échanges questions/réponses, temps imparti, équipements, outillage et matériel à disposition, règlement de l'atelier, réglementations existantes...),*

*en travaillant sur une épreuve individuelle et en toute autonomie,*

*en disposant des matériaux et matériels en suffisance,*

*en utilisant le vocabulaire technique adapté de la spécialité,*

*en développant des compétences de communication,*

*en respectant les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement,*

**en respectant les critères suivants :**

- ◆ en ce qui concerne la conformité de la production :
  - d'effectuer une analyse cohérente
  - de dimensionner et positionner les éléments de manière précise ;
  - de fixer les éléments de manière fiable et sécurisée ;
  - de rendre l'ouvrage est étanche ;
- ◆ en ce qui concerne la conformité du processus :
  - de rendre le mode opératoire opérationnel ;
  - de respecter les consignes organisationnelles ;
- ◆ en ce qui concerne le respect des règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement :
  - les équipements de sécurité sont utilisés ;
  - les règles de sécurité et d'environnement sont respectées lors de la manipulation des matériaux et équipements.

**d'effectuer les tâches suivantes :**

- ◆ d'analyser une situation de travail : déterminer : le nombre et la position des éléments de fixation, les contraintes (compatibilité entre matériaux, conditions climatiques, ...) et les principes de mise en œuvre ;
- ◆ de réaliser une couverture métallique d'un seul pan comprenant au minimum un raccord de rive latérale libre et un raccord de rive latérale en butée, un raccord d'égout et un raccord de tête ;
- ◆ de poser ou intégrer un accessoire (par exemple : crochet de service, grille ventilation, ancrage(s) pour panneaux solaires,...) et en assurer l'étanchéité ;
- ◆ de réaliser les raccords d'une pénétration (cheminée ou fenêtre de toit, ou...) ;
- ◆ d'approvisionner le poste de travail – Démontez, triez et évacuez les déchets après l'évaluation – Nettoyez et rangez le poste de travail et l'outillage.

**Pour déterminer le degré de maîtrise, il sera tenu compte des critères suivants :**

- ◆ la justification du choix du mode opératoire et du matériel utilisé,
- ◆ la précision du vocabulaire utilisé,
- ◆ le niveau d'organisation et des méthodes de travail,
- ◆ le niveau de qualité des gestes professionnels et du résultat obtenu.

## 4. PROGRAMME DES COURS

L'étudiant sera capable :

*en disposant d'une situation pratique (chantier avec respect de l'AR du 31 août 2005 relatif à l'utilisation des équipements pour les travaux temporaires en hauteur avec responsabilité d'une personne compétente si nécessaire et accompagnement pour les manipulations) ou de documents utiles (plans de la situation, fiches techniques des matériaux et équipements, questionnaire, illustrations, méthode de travail, description du résultat attendu,...),*

*en disposant des consignes organisationnelles (réalisation en tout ou en partie de la situation donnée, sous forme d'échanges questions/réponses, temps imparti, équipements, outillage et matériel à disposition, règlement de l'atelier, réglementations existantes...),*

*en travaillant sur une épreuve individuelle et en toute autonomie,*

*en disposant des matériaux et matériels en suffisance,*

*en utilisant le vocabulaire technique adapté de la spécialité,*

*en développant des compétences de communication,*

*en respectant les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement,*

### 4.1. Couverture métallique : technologie

#### a) prendre connaissance du travail à effectuer

- de décoder les sources d'information : plan, dossier de chantier (conventions, symboles et normes), conditions d'utilisation, conformité, règles de sécurité, équipement de protection. ;
- d'utiliser la terminologie spécifique aux travaux de toiture ;
- de différencier les phases du travail ;
- d'estimer les temps d'exécution (notion de rendement et temps de référence) ;
- de tenir compte des contraintes : période d'attente entre phases d'exécution, conditions climatiques, accessibilité du chantier et du poste de travail, besoin en matériaux, matériels, outillage et équipement de son poste de travail ;

#### b) acheminer et stocker les matériaux

- d'identifier les produits et matériaux utilisés : caractéristiques, charges pondérales, composition, fonction, dimensions commerciales, compatibilité ;
- de lire une fiche technique : étiquetage, pictogrammes ;
- d'identifier les produits dangereux ; types, risques liés à la manipulation, mesures de sécurité, mesures de prévention, règles de stockage ;
- d'expliquer les règles de manutention avec ou sans engin de levage ;
- de vérifier les charges admissibles des différents supports (matériaux de structure) ;
- de décrire les principes et techniques de stockage ;

#### c) poser la sous-couche

- de caractériser de manière physique les matériaux ;
- de différencier les types de supports ;

- de décrire les qualités du support : équerrage, planéité, nature, résistance, cohésion, tolérances usuelles admissibles, degré d'humidité, dégâts du bois...
- d'utiliser les techniques de vérification;
- de différencier les types de toitures ;
- d'identifier les matériaux pour la sous-couche : types, caractéristiques, propriétés, principes et conditions de mise en œuvre;

#### **d) effectuer les mesures et travaux préparatoires à la pose du métal**

- de décrire le matériel et techniques de mesurage ;
- de décrire les matériaux de couverture métalliques (feuilles, bandes) ;
- de caractériser le type de métaux (Cu, Zn, Zn prépatiné), dimensions commerciales (mesures, poids, épaisseur) propriétés, principes de mise en œuvre (compatibilité, couple galvanique, dilatation) ;
- d'effectuer les mesures et calculs ;
- de décrire les techniques du calepinage ;

#### **e) façonner, assembler et positionner les éléments de couverture métallique**

- de décrire le façonnage des éléments de couverture : calcul du développement, prise en compte de la dilatation, techniques de découpage, de pliage (manuelle et machine électrique), d'assemblage ;
- d'effectuer le calepinage (mesures et calculs);
- de décrire le matériel et technique de mesure ;
- de caractériser l'outillage destiné au travail du métal (plieuse, rouleuse, baguetteuse, bordeuse) : conditions d'utilisation, mesures de sécurité ;

#### **f) réaliser les joints**

- de caractériser les raccords soudés : principes, détails technique, techniques de réalisation ;
- de décrire les soudures : types, normes, composition, conditions et technique de mise en œuvre, mesures de sécurité ;
- d'identifier les produits dangereux : identification, spécificité, mesures de sécurité ;
- de caractériser la couverture à joint debout : principes, détails techniques, technique de réalisation ;
- de caractériser la couverture à tasseaux : principes, détails techniques, technique de réalisation (façonnage, pose, fixation) ;
- d'énoncer les techniques de façonnage d'éléments métalliques de couverture : (mesure, découpage, pliage, assemblage) ;
- de caractériser l'outillage destiné au travail du métal (plieuse, rouleuse, baguetteuse, bordeuse) : utilisation, mesures de sécurité ;

#### **g) réaliser les raccords de toiture**

- de différencier les éléments de faîte et de rives (rives de tête en butée, rives d'égout, rives latérales libres/en butée) ;

- de décrire les détails techniques en fonction du type de toiture ;
- de caractériser les techniques de façonnage (pliage, découpe) des différents matériaux de raccords métalliques ;
- de caractériser les techniques de pose (positionnement, fixation) ;
- de décrire les éléments de raccords (avec les conduits de fumée, les fenêtres de toiture ; les lucarnes, les éléments de ventilation et aération) ;
- de caractériser les noues et arêtières :
  - détails techniques en fonction du type de toiture,
  - techniques de façonnage (traçage, mesurage, pliage, découpe) des différents matériaux de raccords métalliques et non-métalliques,
  - techniques de pose ;

#### **h) préparer la pose d'accessoires**

- de décrire les techniques de découpe et de percement des matériaux ;
- de caractériser la technique de ragréage de la toiture (couverture, pare-vapeur, sous-toiture, isolant) ;
- de décrire les matériaux d'étanchéité : types, utilisations spécifiques, conditions de mise en œuvre ;
- d'identifier les accessoires (types, techniques de mise en œuvre) permettant la traversée des différentes couches du complexe toiture ;
- de proposer le plan de montage, check-list des fabricants : conventions, symboles, terminologies spécifiques ;
- de caractériser les ancrages de fixation : types, éléments de raccords et finition, techniques de pose ;
- de décrire le principe du complexe toiture ;
- d'énoncer les techniques de vérification ;

#### **i) poser des panneaux solaires**

- de différencier les panneaux solaires : types (thermique-photovoltaïque), principes de fonctionnement, mesures de sécurité spécifique à la mise en œuvre ;
- de différencier les types de pose (rapportée, semi-intégration, intégration complète) ;
- de rechercher et de lire un schéma de montage, instructions techniques des fabricants : conventions, symboles, terminologies spécifiques ;
- d'expliquer l'intégration des éléments dans le complexe toiture (compatibilité, ventilation, performance,...) ;
- de décrire les techniques de contrôle ;
- d'interpréter les prescriptions du fabricant (méthodes de jonction entre panneaux, montage/démontage des capteurs) ;
- de caractériser les techniques de façonnage (pliage, découpe) des différents matériaux de raccords métalliques et les techniques de pose (positionnement, fixation) ;
- de choisir entre différents types de raccords (préfabriqués ou non) ;



- d'identifier les matériaux d'isolation et de protection : identification, caractéristiques techniques, conditions de mise en œuvre ;
- de sélectionner le matériel et les produits de nettoyage des panneaux ;
- de vérifier les techniques et procédures de nettoyage des panneaux selon les prescriptions des fabricants ;

**j) réaliser la pose de bardage métallique**

- de caractériser le bardage métallique : types, caractéristiques, techniques de découpe, techniques de pose (ordre de placement, recouvrement, fixation) selon les règles de l'art et les spécifications des fabricants
- d'effectuer les mesures et calculs : matériels et techniques de mesure
- d'élaborer les techniques de calepinage
- d'identifier les éléments de raccords et de jonction: caractéristiques, détails techniques, techniques de pose selon la notice du fabricant
- d'énoncer les techniques de façonnage (traçage, mesurage, pliage, découpe) des différents matériaux de raccords
- de décrire la technique de pose

**k) respecter les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement.**

- de définir l'outillage : conditions d'utilisation, conformité, règles de sécurité, équipement de protection ;
- d'expliquer les notions de base en électricité (vérification/réparation d'une prise, d'une allonge électrique,...) et les notions de base en mécanique (dé/montage d'accessoires d'outillage : disques, forets,...) ;
- d'établir un planning d'intervention des différents corps de métiers ;
- d'appliquer le plan particulier de santé et sécurité (identification des éléments à mettre en œuvre) ;
- de prévoir les règles de manutention avec/sans moyen de levage ;
- d'appliquer les règles d'ergonomie ;
- de choisir les techniques et matériel de levage ;
- d'utiliser le PPSS (éléments nécessaires à l'utilisation du matériel, à l'analyse de risques et aux moyens de préventions) ;
- de définir les mesures de prévention et de protection contre le bruit ;
- de vérifier les prescriptions des fabricants (utilisation rationnelle du matériel) ;
- d'assurer les principes d'utilisation rationnelle des fluides et de l'énergie ;
- de définir les produits et matériaux : caractéristiques, charges pondérales, composition, fonction, dimensions commerciales, compatibilité ;
- de décoder les fiches techniques : étiquetage, pictogrammes ;
- de lister les produits dangereux ; types, risques liés à la manipulation, mesures de sécurité, mesures de prévention, règles de stockage ;

- d'expliquer des notions de démontage des toitures en asbeste ciment : techniques, réglementation, stockage ;
- de trier les déchets par catégories ;
- de respecter le PPSS : éléments nécessaires à l'utilisation des chalumeaux et bouteilles de gaz, fer à souder à l'analyse de risque et aux moyens de prévention ;
- d'expliquer les mesures préventives anti-incendie/explosion, les mesures d'urgence en cas d'incendie, les principes d'extinction et les moyens d'extinction ;
- de suivre les consignes de sécurité relatives à l'outillage : types, conformité, règles d'utilisation, risques ;
- de différencier les combustibles et comburants (gaz) : types, règles d'utilisation, risques,... ;

## **4.2 Couverture métallique: pratique professionnelle**

### **a) Prendre connaissance du travail à effectuer**

- de récolter les données écrites et orales ;
- de sélectionner les données utiles à la réalisation du travail ;
- d'estimer le temps nécessaire à chaque activité ;
- de déterminer la chronologie des étapes du travail ;

### **b) Acheminer et stocker les matériaux**

- de récolter les données (bon de livraison, bon de commande, fiche technique) ;
- de reconnaître les produits et matériaux ;
- d'extraire les informations utiles des fiches techniques (étiquettes et pictogramme) ;
- d'identifier les produits dangereux ;
- d'appliquer les mesures de sécurité relatives à la manipulation et au stockage des matériaux ;
- d'appliquer les prescriptions des fabricants ;
- d'apprécier la charge des matériaux à acheminer ;
- d'évaluer l'accessibilité ;
- de choisir le moyen de levage adapté ;
- d'acheminer en hauteur le matériel et les matériaux ;
- d'apprécier la résistance (déformation, écrasement, rupture) du support et de l'isolation ;
- d'identifier les risques de basculement dû aux pentes ;
- d'appliquer les prescriptions du fabricant ;
- d'appliquer les consignes de stockage ;

### **c) Poser la sous-couche**

- d'identifier les matériaux constituants (structure, couverture, isolant,...) ;
- de vérifier l'état de la structure portante ;

- de constater les dégradations existantes ;
- de transmettre les problèmes rencontrés à son chef hiérarchique ;
- de poser les matériaux de sous-couche (couche de désolidarisation, natte structurée) souple et rigide selon les prescriptions du fabricant ;

**d) Effectuer les mesures et travaux préparatoires à la pose du métal**

- de mesurer la toiture ;
- de tenir compte des chevauchements exigés ;
- de repérer la longueur des bandes de métal ;
- de marquer les bandes sur la toiture ;
- de réaliser le calepinage et le marquage des bandes de métal ;

**e) façonner, assembler et positionner les éléments de couverture métallique**

- de mesurer et dimensionner des éléments de couverture métallique ;
- de façonner (découper, plier les reliefs) les feuilles de métal ;
- d'utiliser l'outillage spécifique au travail du métal (plieuse, rouleuse, baguetteuse, bordeuse) en tenant compte du type de joint à effectuer ;
- de positionner les éléments de couverture métallique sur le toit en tenant compte du type de joint à effectuer ;
- de réaliser des soudures ;
- de réaliser des agrafures simples/doubles ;

**f) Réaliser les joints**

- de réaliser les raccords soudés ;
- de réaliser des joints debouts ;
- d'utiliser l'outillage spécifique au travail du métal (plieuse, rouleuse, baguetteuse, bordeuse) ;
- de poser (répartir, positionner et fixer) les pattes fixes et coulissantes ;
- de réaliser des sertissages ;
- de réaliser des agrafages ;
- de réaliser des joints à tasseaux ;
- de positionner et fixer les tasseaux ;
- de poser (positionner et fixer) les pattes fixes et coulissantes ;
- de façonner (tracer, découper, plier) les feuilles de métal ;
- de réaliser les recouvrements soudés ou par simple/double agrafage ;
- d'utiliser l'outillage spécifique au travail du métal (Plieuse, rouleuse, baguetteuse, bordeuse) ;

**g) Réaliser les raccords avec les rives (faîtages et les rives de tête en butée, rives d'égout, rives latérales libres et en butée)**

- de mettre en place les raccords de rives et de faîtes ;
- de réaliser les raccords avec diverses pénétrations (conduits de fumée, fenêtres de toitures, lucarnes, éléments de ventilation et aération) ;
- de mettre en place les raccords avec diverses pénétrations ;
- de réaliser (tracer, façonner et placer) les éléments composant les noues et les arêtières en fonction des matériaux de couverture ;
- de réaliser les raccords de toiture ;

#### **h) Préparer la pose d'accessoires**

- de réaliser des percements dans la toiture pour le passage des câbles et canalisations ;
- d'assurer la performance de l'isolation et des étanchéités autour des percements ;
- d'appliquer un plan de montage ;
- de suivre les recommandations d'une check-list appartenant à une procédure ;
- de placer les ancrages de fixations selon les spécifications du fabricant ;
- de réaliser l'étanchéité autour des ancrages ;
- de vérifier l'intégrité des fonctions du complexe toiture ;

#### **i) Poser des panneaux solaires**

- de poser les capteurs selon les prescriptions du fabricant ;
- de se coordonner avec les autres corps de métiers pour les raccordements ;
- d'assurer la jonction entre capteurs ;
- de (dé)monter les capteurs selon les prescriptions du fabricant ;
- de façonner des éléments de raccords métalliques ;
- de poser (positionner, fixer) les éléments de raccords ;
- de protéger l'isolant des conduites hydrauliques extérieures (rayonnement solaire, rongeur, intempéries) ;
- de nettoyer les panneaux solaires ;

#### **j) Réaliser la pose de bardage métallique**

- de compasser le bardage en fonction de ses caractéristiques géométriques et des éléments de bardage utilisés ;
- de mesurer et dimensionner des éléments de bardage métallique ;
- de façonner (découper, plier les reliefs) les feuilles de métal ;
- de poser (positionner, fixer) les éléments d'un bardage métallique ;
- d'utiliser l'outillage spécifique au travail du métal (plieuse, baguetteuse, sertisseuse, riveteuse) ;
- de façonner (traçage, mesurage, pliage, découpe) des différents matériaux de raccords ;
- de poser (positionner, fixer) les éléments de raccords ;

**k) Respecter les règles de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement.**

- de sélectionner l'outillage approprié ;
- d'utiliser le matériel et les outils selon les règles de sécurité ;
- d'assurer la maintenance de premier niveau du matériel et de l'outillage ;
- de réparer/vérifier une prise ou une allonge électrique ;
- de (dé)Monter des accessoires d'outillage ;
- d'appliquer les prescriptions des fiches techniques sécurité des équipements ;
- de communiquer et travailler en équipe ;
- de se concerter avec les autres corps de métier ;
- de tenir un planning ;
- de lire un planning d'intervention des différents corps de métiers ;
- de compléter les fiches/documents transmis par le supérieur hiérarchique ;
- de signaler au responsable hiérarchique les défauts aux dispositifs de protection ;
- de choisir le moyen de protection adapté à la tâche et au poste de travail ;
- d'utiliser les EPI et EPC ;
- d'utiliser les équipements de travail en hauteur de manière sécurisée ;
- d'adopter des postures de travail ergonomiquement correctes ;
- d'appliquer les règles d'ergonomie lors de la manutention du matériel et des matériaux ;
- d'utiliser les fluides et l'énergie de manière efficace et rationnelle ;
- d'utiliser les machines et outils de manière efficace et rationnelle ;
- d'utiliser les matériaux de manière économique ;
- de respecter les exigences acoustiques ;
- de prendre les mesures de prévention et de protection contre le bruit ;
- de limiter les émissions de poussière ;
- d'identifier les débris, déchets et matériaux de réemploi ;
- d'assurer le tri et l'évacuation des déchets ;
- d'assurer la protection de l'environnement par rapport à la nocivité de certains matériaux et substances ;
- d'identifier les produits dangereux, toxiques ou inflammables ;
- d'assurer la traçabilité des produits ;
- de ranger son poste de travail ;
- de nettoyer son poste de travail ;
- d'appliquer les mesures de sécurité (installation, utilisation, prévention incendie) ;
- d'utiliser les chalumeaux et bouteilles de gaz, fer à souder ;
- de réagir adéquatement en cas d'incident/d'accident ;

## 5. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Pour le cours de couverture métallique : « Couverture métallique : pratique professionnelle » il est recommandé de ne pas dépasser 3 étudiants par poste de travail.

## 6. CHARGE(S) DE COURS

Un enseignant ou un expert.

L'expert devra justifier de compétences particulières issues d'une expérience professionnelle actualisée en relation avec la charge de cours qui lui est attribuée.

## 7. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT

7.1. Dénomination des cours	Classement	Code U	Nombre de périodes
Couverture métallique : Technologie	CT	J	32
Couverture métallique : Pratique professionnelle	PP	C	96
<b>7.2. Part d'autonomie</b>		P	32
Total des périodes			<b>160</b>