

Référentiel de Compétition

MÉTIER N° E49

COUVERTURE

MÉTALLIQUE

Soumis par :

Maxime VANDERMEERSCH, Expert WorldSkills France

Date : 07/02/2024

TABLE DES MATIÈRES

1. NOM ET DESCRIPTION DU MÉTIER.....	3
2. CONNAISSANCES ET PORTÉE DU TRAVAIL	4
3. LE SUJET D'ÉPREUVE	5
4. NOTATION	6
5. EXIGENCES DE SÉCURITÉ LIÉES AU MÉTIER.....	7
6. ÉQUIPEMENTS ET MATÉRIAUX.....	7

1. NOM ET DESCRIPTION DU MÉTIER

LE NOM DU MÉTIER EST COUVERTURE MÉTALLIQUE

DESCRIPTION DU MÉTIER

Le métier se compose des techniques modernes et traditionnelles pour réaliser l'étanchéité d'un bâtiment (enveloppe du bâtiment). Les métaux employés sont imperméables à l'eau et résistent au vent. De l'intervention du couvreur-zingueur dépendra l'aspect esthétique final du bâtiment.

Les ferblantiers installent et entretiennent les toits, les gouttières, les descentes d'eau pluviale, les lucarnes et d'autres produits composés de feuilles métalliques (cuivre, tôle, aluminium...).

Les zingueurs étudient d'abord les plans et les cahiers des charges pour déterminer le type et la quantité de matières dont ils auront besoin. Ils mesurent alors, coupent, plient, forment et fixent les profilés métalliques pour assurer l'étanchéité du bâtiment. Certaines parties composant la toiture ont une vocation décorative (faîtage décoratif et autres ornements).

Après avoir préparé et plié les parties, les ferblantiers attachent par agrafure ou avec des soudures les tôles formées en atelier. Ils assemblent les grandes pièces ensemble quand ils les installent sur le site.

En réalisant un toit métallique, les couvreurs métalliques mesurent et coupent les feuilles de métal de couverture nécessaires pour compléter le travail. Ils mettent le premier bac en place, le fixent à l'aide de pattes de fixation et attachent le bord femelle du bac suivant dans le bord mâle du premier. Ensuite, ils sertissent l'agrafure en joint debout. Ce processus à deux passes est répété pour chaque bac supplémentaire. Finalement, les ferblantiers réalisent des agrafures en joint ou par soudure, le long des coins et autour des fenêtres et pour toutes autres pénétrations qu'ils rencontrent.

Le système d'agrafage est une technique venant des pays du Nord (Scandinavie) et d'Europe centrale. Ces techniques sont généralement conçues pour résister à de grosses variations de température. La maîtrise de cette technique requiert de solides connaissances et une grande acuité d'esprit (conception et précision).

DOCUMENTS COMPLÉMENTAIRES AU RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTITION

Le Référentiel de Compétition Métier ne contient que des informations relatives au métier. Il doit donc être utilisé en association avec le règlement de la Compétition Nationale des Métiers et ne peut contredire ce Règlement. En cas de contradiction qui resterait dans le présent document, c'est le Règlement de la Compétition qui prime.

2. CONNAISSANCES ET PORTÉE DU TRAVAIL

La compétition est une démonstration et évolution de tout ou partie des compétences associées avec le métier en question. Le sujet d'épreuve est uniquement composé de travaux pratiques.

COMPÉTENCES SPÉCIFIQUES

Les compétences techniques sont les suivantes :

- Lire et comprendre les instructions et plans du sujet d'épreuve ;
- Rechercher dans les documents techniques les solutions les plus adaptées pour répondre aux exigences du projet dans le domaine de la résistance et de l'esthétique ;
- Installer son poste de travail ;
- Façonner des matériaux et des accessoires ;
- Réaliser des tracés et des pliages précis, en conformité avec les prescriptions de fiches matériaux, DTU (suivant les pays où les techniques sont plus couramment pratiquées) et les règles de l'art ;
- Poser les éléments de couverture et de bardage pour obtenir une maquette finie conforme au projet.

COMPÉTENCES THÉORIQUES

Les connaissances théoriques sont requises mais ne seront pas testées à proprement parler :

Elles sont limitées au minimum nécessaire pour mener à bien le travail pratique :

- Lire et interpréter les plans et les détails du sujet ;
- Choisir la gamme opératoire adaptée au sujet ;
- Utiliser les outils et les machines de manière adéquate ;
- Analyser les performances requises dans l'ouvrage du sujet ;
- Avoir une connaissance générale des matériaux et de leurs techniques de mise en œuvre

La connaissance des règles et règlements de compétition ne sera pas testée.

TRAVAUX PRATIQUES

Conception de la maquette :

- Durabilité et étanchéité ;
- Prise de côte et traçage ;
- Technique constructive par agrafage des métaux en feuilles ;
- Optimisation des matériaux ;
- Propreté ;
- Organisation du poste de travail ;
- Méthode de travail sécuritaire.

3. LE SUJET D'ÉPREUVE

FORMAT / STRUCTURE DU SUJET D'ÉPREUVE

Des raccords de zinguerie se sont inspirés des techniques d'agrafage standard que l'on peut observer dans les pays limitrophes. La valeur technique est également axée sur l'opportunité de se familiariser avec des techniques spécifiques et ainsi de prendre l'avantage sur les phases préparatoires.

Le sujet représente un monopan avec une lucarne de type capucine. La maquette est une synthèse des raccords les plus courants que l'on retrouve principalement en Europe centrale.

Elle aura pour spécificités techniques de comporter les raccords suivants :

- Pénétrantes d'arêtières,
- Pénétrante sur faîtage,
- Retour de joint sur bardage et rampant (ligne de bris),
- Raccord d'arêtières sur faîtage de type pointe de diamant.

DISTRIBUTION/ CIRCULATION DU SUJET D'ÉPREUVE

Le sujet intégral sera transmis aux candidats à C-1.

4. NOTATION

CRITÈRES D'ÉVALUATION

Répartition des points par critères.

Le tableau ci-dessous permet de présenter la répartition des points par domaines.

Le tableau est toujours sur 100.

SECTION	Domaines de compétences	NOTE		
		Judgement (si applicable)	Measurement	Total
A	Etanchéité	0	44,00	44,00
B	Respect du plan	0	31,50	31,50
C	Esthétique	0	7,50	7,50
D	Sécurité	0	9,00	9,00
E	Exécution	0	8,00	8,00
	Total =	0	100	100

SPÉCIFICATION D'ÉVALUATION DU MÉTIER

Pour information, le « Judgement » est une notation subjective qui fait appel à l'appréciation des membres du jury (exemple : esthétique, finition...) Le « Measurement » est une notation objective correspondant à des critères mesurables (exemple : dimensions, tâche réalisée ou non...)

Nous avons choisi d'éradiquer toute notation subjective, afin de renforcer l'efficacité et la cohésion des groupes de jurés lors de la notation.

Les exigences en matière de précision des cotes de réalisation et des positionnements sont précisées dans le dossier technique du sujet.

L'expert (Président de jury) divise les jurés en groupe de notation. Ces groupes sont formés en fonction de l'expérience des concours WorldSkills France et par tirage au sort. Chaque groupe de notation note les mêmes aspects sur l'ensemble des sujets d'épreuve. L'expert essaiera d'attribuer le même nombre de points à évaluer à chaque groupe de notation.

Les groupes seront composés de 3 jurés et 1 superviseur et auront échangé préalablement sur les détails du Marking Scheme (barème de notation), leur permettant d'être concis lors des phases de notations.

5. EXIGENCES DE SÉCURITÉ LIÉES AU MÉTIER

Liste des mesures de sécurité à respecter sur l'espace de concours :

- Avant même le démarrage de l'épreuve, les candidats doivent porter des chaussures et des vêtements de travail adapté au métier de Couverture-Bardage et non des vêtements de ville (joggings, jeans). Le non-port de ces protections individuelles interdit l'accès au site de compétition.
- Tous les candidats doivent porter et utiliser :
 - Des vêtements de protection sans mention d'une société non partenaire ou organisme de formation ;
 - Des chaussures de sécurité ;
 - Des gants de protection adaptés (fournis par WorldSkills France) ;
 - Casques antibruit ou bouchons d'oreilles (fournis par WorldSkills France) ;
- Les candidats doivent maintenir libre de tout obstacle leur surface de travail et veiller à la garder propre tout au long de la réalisation de l'ouvrage,
- Le non-respect de ces règles par les candidats pourra entraîner la perte de points dans la section
- « Propreté du chantier »,
- Les jurés doivent également porter les équipements de protection individuelle appropriés lors de l'inspection, le contrôle, la correction ou tout autre travail en lien avec les ouvrages mis en œuvre.

6. ÉQUIPEMENTS ET MATÉRIAUX

LISTE D'INFRASTRUCTURES

La liste des infrastructures reprend tous les équipements courants, matériaux et installations mis à disposition des compétiteurs sur les espaces de concours en général.

- 1 plieuse de 1 ml pour 2 candidats.
- 1 plieuse de 2 ml pour tous les candidats.
- 1 guillotine de 2 ml.
- 1 établi de 1.2 x 0.65 ml par candidat.
- 1 servante par candidat.
- 1 caisse d'outillage complète.

MATÉRIAUX, ÉQUIPEMENTS ET OUTILS QUE LES COMPÉTITEURS APPORTERONT DANS LEUR CAISSE A OUTILS

Liste des outils du compétiteur :

Type de matériel	Référence	Quantités
Maillet à joint debout		1 minimum
Tas à joint debout		1 minimum
Cisailles gauche		1 minimum
Cisailles droite		1 minimum
Cisailles pélican		1 minimum
Pince plate à plier		1 minimum
Marteau de charpentier		1 minimum
Marteau à garnir (à planer ou suage)		1 minimum
Maillet rond à joint debout		1 minimum
Pince à coin de mouchoir		1 minimum
Tracette à zinc		1 minimum
Cordeaux à tracer		1 minimum
Mètre à ruban		1 minimum
Double mètre à branche		1 minimum
Équerre de menuisier à onglet auto bloquante		1 minimum
Fausse équerre à coulisse		1 minimum
Niveau (longueur mini 50cm)		1 minimum
Scie égoïne petit dent pour bois		1 minimum
Crayon pour marquage bois		2 minimum
Crayon pour marquage métal		2 minimum
Cutter à lame		1 minimum
Pince à sertir 1 ^{ère} passe		1 minimum
Pince à sertir 2 ^e passe		1 minimum
Scie à métaux		1 minimum
Perceuses visseuse sur batterie		1 minimum
Embout de visseuse cruciforme et plat		1 minimum

Cette liste d'outils manuels et non électriques n'est pas exhaustive.

Tout autre type d'outil manuel est autorisé.

La caisse à outils doit pouvoir être fermée à clé ou cadénassée afin de sécuriser son contenu en dehors des heures de concours.

Il est fortement recommandé d'inscrire son nom/marque sur les outils.

En cas de problème en rapport avec le matériel demandé, merci de joindre l'expert du métier concerné grâce aux coordonnées suivantes : Maxime VANDERMEERSCH - couverture-metallique@cofom.org

Une liste complémentaire pourra être distribuée lors du séminaire de préparation à la Compétition Nationale et/ou apparaitre sur le sujet d'épreuve.

MATÉRIAUX ET ÉQUIPEMENTS INTERDITS SUR L'ESPACE DE COMPÉTITION

Liste des éléments interdits sur l'espace de compétition :

- a) Tous les types d'outillage électroportatifs ou électriques autres que la visseuse demandée dans la caisse à outils ne sont pas autorisés.
- b) Tous les types de radio, MP3, casque antibruit avec radio intégrée...
L'écoute de musique pendant l'épreuve n'est pas autorisée pour des raisons de sécurité.
- c) Téléphone portable interdit durant l'épreuve, peu importe son utilisation.
- d) Tous types de gabarits pour le traçage ou la découpe.

Une liste complémentaire pourra être distribuée lors du séminaire de préparation à la Compétition Nationale et/ou apparaitre sur le sujet d'épreuve.