



# REFERENTIEL EMPLOI ACTIVITES COMPETENCES

## DU TITRE PROFESSIONNEL

Dessinateur d'ouvrages de métallerie

Niveau 4

Site : <http://travail-emploi.gouv.fr>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
DOM	REAC	TP-00038	07	04/11/2019	27/03/2015	1/32



## SOMMAIRE

	Pages
Présentation de l'évolution du titre professionnel .....	5
Contexte de l'examen du titre professionnel .....	5
Liste des activités .....	5
Vue synoptique de l'emploi-type.....	6
Fiche emploi type .....	7
Fiches activités types de l'emploi .....	9
Fiches compétences professionnelles de l'emploi .....	15
Fiche compétences transversales de l'emploi.....	27
Glossaire du REAC .....	29

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
DOM	REAC	TP-00038	07	04/11/2019	27/03/2015	3/32



## Introduction

### Présentation de l'évolution du titre professionnel

L'ingénierie de l'emploi de dessinateur d'ouvrages de métallerie, décrite dans l'arrêté du 25 mars 2010, présente deux unités constitutives. La révision en 2014 propose une configuration adaptée à l'évolution de l'emploi, en trois activités. Ce nouveau périmètre autorise une meilleure lisibilité des ensembles de compétences mobilisées.

### Contexte de l'examen du titre professionnel

Les entreprises employant des dessinateurs d'ouvrages de métallerie sont pour la plupart des PME voire des TPE, elles sont spécialisées dans leur domaine :

La métallerie spécialisée en menuiserie –métallique.

La métallerie spécialisée en garde-corps, escaliers, rampes.

La métallerie spécialisée en petites charpentes métalliques à ossature simple, passerelles, planchers, supportages.

Les PME couvrent ces trois principaux domaines. Les TPE répondent ponctuellement sur les domaines voisins de leur spécialité.

A l'analyse des enquêtes effectuées (50 entreprises), nous relevons l'attention des professionnels sur les exigences réglementaires et sur l'évolution de la technologie et des communications. Quelle que soit l'entreprise qui emploie le dessinateur d'ouvrages de métallerie, il apparaît des pratiques et des outillages communs et incontournables.

Ainsi l'utilisation d'un logiciel de dessin tel qu'AutoCAD en 2D pour réaliser des plans d'ensemble et d'exécution d'ouvrages de métallerie demeure plébiscitée.

Les notes de calculs sont généralement confiées au calculateur, au chargé d'affaire ou sous traitées, toutefois le dessinateur doit rester vigilant vis à vis des assemblages qu'il conçoit.

Les entreprises recherchent des techniciens pouvant s'adapter à leurs activités et évoluer dans leurs compétences.

De ces observations, nous constituons trois activités dans l'emploi du dessinateur d'ouvrages de métallerie. Les activités sont en lien avec l'étude et la réalisation de plans des trois principaux domaines définis.

### Liste des activités

#### Ancien TP : DESSINATEUR D'OUVRAGES DE METALLERIE

Activités :

- ELABORER LES ETUDES TECHNIQUES DE PROJETS DE METALLERIE.
- REALISER LES PLANS D'EXECUTION D'OUVRAGES DE METALLERIE.

#### Nouveau TP : Dessinateur d'ouvrages de métallerie

Activités :

- Réaliser des plans d'exécution d'ouvrages de menuiserie métalliques.
- Réaliser des plans d'exécution d'ouvrages métalliques d'accès et de protection des personnes.
- Réaliser des dossiers d'exécution de construction métallique.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
DOM	REAC	TP-00038	07	04/11/2019	27/03/2015	5/32

## Vue synoptique de l'emploi-type

N° Fiche AT	Activités types	N° Fiche CP	Compétences professionnelles
1	Réaliser des plans d'exécution d'ouvrages de menuiserie métalliques.	1	Réaliser et modifier des plans de menuiserie avec l'outil informatique.
		2	Etudier et concevoir des ouvrages de menuiserie-métalliques.
2	Réaliser des plans d'exécution d'ouvrages métalliques d'accès et de protection des personnes.	3	Réaliser et modifier des plans d'ouvrages d'accès et de protection des personnes avec l'outil informatique.
		4	Concevoir des ouvrages d'accès et de protection des personnes.
3	Réaliser des dossiers d'exécution de construction métallique.	5	Produire des plans numériques de construction métallique.
		6	Dimensionner des éléments courants de construction métallique à l'aide d'abaques.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
DOM	REAC	TP-00038	07	04/11/2019	27/03/2015	6/32

## FICHE EMPLOI TYPE

### Dessinateur d'ouvrages de métallerie

#### Définition de l'emploi type et des conditions d'exercice

Le dessinateur d'ouvrages de métallerie produit des plans d'ouvrages métalliques à l'aide de logiciels DAO. Les ouvrages font parties des bâtiments de type industriel, commercial ou tertiaires, ou d'habitation. Ces ouvrages sont des petites structures telles que les planchers, rochelles, passerelles, les verrières et vérandas ou supports de tuyauteries mais aussi toutes les autres productions de métallerie et de menuiserie métallique notamment les portails, garde-corps, escaliers, rampes, fenêtres, mobilier urbain, façades légères, bardage et couverture métallique.

Les plans produits servent pour la fabrication, le montage mais également pour le bureau de contrôle, le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre.

Le dessinateur d'ouvrages de métallerie respecte un cahier des charges et les directives du chargé d'affaire. Il participe aux réponses aux appels d'offres ou aux consultations. Il exploite les notes de calculs pour définir les assemblages sous la direction du chef de projet. Il réalise les plans en veillant aux critères économiques en termes de matières, de temps d'études et de fabrication. Il respecte les DTU et les normes en vigueur. Il intègre les contraintes liées au BIM (Building Information Modeling).

La part de calcul est limitée, toutefois le dessinateur doit être capable de comprendre le cheminement des efforts et de calculer les sections résistantes des profils. Il est vigilant vis à vis des assemblages qu'il conçoit, particulièrement les boulons et les soudures. Il utilise des logiciels de dimensionnement. Le logiciel de dimensionnement des chevilles est un des plus souvent utilisés. Dans les cas de calculs complexes le dessinateur est assisté par son responsable.

Il est en lien avec le chargé d'affaire, le client, l'architecte, l'atelier de production et les installateurs-monteurs.

Le dessinateur d'ouvrages de métallerie exerce son emploi en bureau d'études d'entreprises de métallerie. L'emploi est principalement sédentaire. Les horaires sont réguliers. Il utilise l'outil informatique pour le dessin et la bureautique.

Des déplacements sur le chantier sont occasionnels, en particulier pour les prises de cotes. Il assiste parfois à des réunions de coordination de chantier. Il réalise l'ensemble des activités dans le respect des règles de sécurité individuelles et collectives.

#### Secteurs d'activité et types d'emplois accessibles par le détenteur du titre

Les différents secteurs d'activités concernés sont principalement :

- Les entreprises de charpente ou construction métallique.
- Les bureaux d'études de menuiserie-métallique.
- Les bureaux d'études de métallerie.

Les types d'emplois accessibles sont les suivants :

- dessinateur en métallerie.
- dessinateur menuiserie – métallique.
- dessinateur en structure métallique.

#### Réglementation d'activités (le cas échéant)

Sans objet

#### Equivalences avec d'autres certifications (le cas échéant)

L'activité "Réaliser des dossiers d'exécution de construction métallique." est partagée avec l'emploi de Technicien Supérieur d'Etudes en Construction Métallique.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
DOM	REAC	TP-00038	07	04/11/2019	27/03/2015	7/32

## Liste des activités types et des compétences professionnelles

1. Réaliser des plans d'exécution d'ouvrages de menuiserie métalliques.  
Réaliser et modifier des plans de menuiserie avec l'outil informatique.  
Etudier et concevoir des ouvrages de menuiserie-métalliques.
2. Réaliser des plans d'exécution d'ouvrages métalliques d'accès et de protection des personnes.  
Réaliser et modifier des plans d'ouvrages d'accès et de protection des personnes avec l'outil informatique.  
Concevoir des ouvrages d'accès et de protection des personnes.
3. Réaliser des dossiers d'exécution de construction métallique.  
Produire des plans numériques de construction métallique.  
Dimensionner des éléments courants de construction métallique à l'aide d'abaques.

## Compétences transversales de l'emploi

Utiliser les technologies de l'information, les outils informatiques et/ou bureautiques

## Niveau et/ou domaine d'activité

Niveau 4 (Cadre national des certifications 2019)

Convention(s) : Convention(s) :

Bureaux d'études techniques, des cabinets d'ingénieurs-conseils et des sociétés de conseils  
ETAM Niveau C dessinateur d'exécution

Métallurgie classifications administratifs - techniciens Niveau IV

1<sup>er</sup> échelon coefficient 255 dessinateur d'exécution

2<sup>e</sup> échelon coefficient 270

3<sup>e</sup> échelon coefficient 285

Code(s) NSF :

254n--Dessin en chaudronnerie, en structures métalliques

## Fiche(s) Rome de rattachement

F1104 Dessin BTP

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
DOM	REAC	TP-00038	07	04/11/2019	27/03/2015	8/32

## FICHE ACTIVITÉ TYPE N° 1

### Réaliser des plans d'exécution d'ouvrages de menuiserie métalliques.

#### Définition, description de l'activité type et conditions d'exercice

Le dessinateur produit des plans d'exécution d'ouvrages de menuiserie-métallique. Ces ouvrages sont essentiellement des portails, portillons, des grilles de protections et des châssis de menuiseries avec ou sans éléments de remplissage.

Le dessinateur étudie l'ouvrage à réaliser. Il effectue des croquis ou plan de principe. Il vérifie ou fait vérifier le dimensionnement des profils. Il choisit une solution économique. Il respecte les normes et DTU en vigueur. Il applique la réglementation thermique des ouvrages de métallerie.

Il réalise les plans DAO permettant la fabrication et le montage des éléments. Il repère les éléments sur le plan. Il rédige la nomenclature et le quantitatif des matériaux. Il contrôle et transmet les documents au chargé d'affaire et à l'atelier de production. Les données transmises sont numériques ou sous forme de plans papier.

L'interlocuteur principal du dessinateur d'ouvrages de métallerie est le responsable du projet.

L'activité en bureau d'étude s'exerce seule en autonomie, le poste est sédentaire. Le dessinateur utilise l'outil informatique. Les horaires sont réguliers. Le dessinateur se déplace sur site pour effectuer des prises de cotes.

#### Réglementation d'activités (le cas échéant)

Sans objet

#### Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Réaliser et modifier des plans de menuiserie avec l'outil informatique.  
Etudier et concevoir des ouvrages de menuiserie-métalliques.

#### Compétences transversales de l'activité type

Utiliser les technologies de l'information, les outils informatiques et/ou bureautiques

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
DOM	REAC	TP-00038	07	04/11/2019	27/03/2015	9/32



## FICHE ACTIVITÉ TYPE N° 2

### Réaliser des plans d'exécution d'ouvrages métalliques d'accès et de protection des personnes.

#### Définition, description de l'activité type et conditions d'exercice

Le dessinateur d'ouvrages de métallerie produit des plans d'exécution d'ouvrages de métallerie permettant l'accès et la protection des personnes. Ces ouvrages sont essentiellement des rampes, des escaliers et des garde-corps.

Il étudie l'ouvrage à réaliser. Il effectue des croquis ou plan de principe. Il est vigilant vis-vis des assemblages. Il respecte les normes et DTU en vigueur.

Il produit des plans numériques (DAO). Il rédige la nomenclature et le quantitatif des matériaux. Le dossier de plans est transmis au chargé d'affaire. Des plans seront transmis au client, à la fabrication et à l'installateur.

L'interlocuteur principal du dessinateur d'ouvrages de métallerie est le chargé d'affaire.

L'activité en bureau d'étude s'exerce seule en autonomie, le poste est sédentaire. Le technicien utilise l'outil informatique. Les horaires sont réguliers. Les délais de réalisation conditionnent le rythme de travail et peuvent occasionner des dépassements. Le dessinateur d'ouvrages de métallerie se déplace sur site pour effectuer des prises de cotes. Il étudie les possibilités d'intervention sur chantier.

#### Réglementation d'activités (le cas échéant)

Sans objet

#### Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Réaliser et modifier des plans d'ouvrages d'accès et de protection des personnes avec l'outil informatique.  
Concevoir des ouvrages d'accès et de protection des personnes.

#### Compétences transversales de l'activité type

Utiliser les technologies de l'information, les outils informatiques et/ou bureautiques

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
DOM	REAC	TP-00038	07	04/11/2019	27/03/2015	11/32



## FICHE ACTIVITÉ TYPE N° 3

### Réaliser des dossiers d'exécution de construction métallique.

#### Définition, description de l'activité type et conditions d'exercice

A partir du cahier des charges, des plans d'ensemble ou de croquis, le dessinateur produit des plans d'exécution d'ouvrages de construction métallique. Ces ouvrages sont essentiellement des planchers, de rochelle et des ossatures secondaires

Le dessinateur s'approprie des informations du cahier des charges et la note de calculs du projet. Il définit les liaisons. Il produit les plans d'exécution. Les plans produits servent à la fabrication et à l'installation.

L'activité s'exerce seule en autonomie. Le poste est sédentaire et utilise l'outil informatique. Les horaires sont réguliers. Il se déplace sur site pour effectuer des prises de cotes si nécessaires.

#### Réglementation d'activités (le cas échéant)

Néant

#### Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Produire des plans numériques de construction métallique.  
Dimensionner des éléments courants de construction métallique à l'aide d'abaques.

#### Compétences transversales de l'activité type

Utiliser les technologies de l'information, les outils informatiques et/ou bureautiques

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
DOM	REAC	TP-00038	07	04/11/2019	27/03/2015	13/32



## FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 1

### Réaliser et modifier des plans de menuiserie avec l'outil informatique.

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Le dessinateur d'ouvrages de métallerie réalise avec un logiciel de dessin les plans de menuiserie métallique. Il reproduit, modifie ou crée des plans en appliquant les consignes qui lui sont données.

#### Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le dessinateur d'ouvrages de métallerie exerce en bureau d'étude, sous les directives du chargé d'affaire. A partir des plans d'ensemble ou de croquis, il fournit les documents nécessaires à la fabrication et à l'installation.

#### Critères de performance

Les conventions de dessin sont respectées.  
L'échelle de représentation est appropriée.  
Le choix des vues est pertinent.  
Les éléments sont identifiés et repérés conformément au plan d'ensemble et à la nomenclature.  
La cotation est lisible.  
L'impression est maîtrisée.  
La maîtrise du logiciel est satisfaisante.

#### Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Connaître la technologie du bâtiment et des corps d'état en relation avec la métallerie et la menuiserie métallique.

Connaître les normes et DTU nécessaire dans son activité.

Connaître les symboles utilisés en menuiserie métallique.

Connaître les profilés utilisés en métallerie.

Connaître les représentations des liaisons mécaniques.

Connaître les représentations des différents types de soudages.

Identification des analogies dans la réalisation des ouvrages : exploitation d'une bibliothèque des plans réalisés

Gérer des données : utiliser une bibliothèque, un gabarit.

Respecter une charte de dessin.

Travailler en relation avec le chargé d'affaires et les fournisseurs.

Connaître les différents formats de plans utilisables.

Connaître les conventions du dessin industriel.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
DOM	REAC	TP-00038	07	04/11/2019	27/03/2015	15/32



## FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 2

### Etudier et concevoir des ouvrages de menuiserie-métalliques.

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Le dessinateur d'ouvrages de métallerie conçoit des ouvrages de menuiserie métallique dans le respect des normes en vigueur.

Il se déplace sur site pour effectuer des prises de cotes si nécessaires et étudier les possibilités d'intervention sur chantier. Les solutions choisies conjuguent les critères d'esthétique, d'économie de matière, d'optimisation du temps de fabrication et du temps d'installation.

#### Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

A partir du cahier des charges, croquis ou consignes du chargé d'affaire, le dessinateur d'ouvrages de métallerie étudie la faisabilité de l'ouvrage.

Il propose une solution. Il rédige la nomenclature. Il détermine le quantitatif des matières à utiliser.

#### Critères de performance

La conception respecte les normes en vigueur.

Les soudures choisies sont adaptées.

Le montage en atelier est réalisable.

La méthode d'installation au chantier est réaliste.

La nomenclature est complète.

La conception est globalement pertinente économiquement.

#### Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Connaître la réglementation thermique des ouvrages de métallerie.

Connaître la terminologie des ouvrages de menuiserie et de serrurerie.

Connaître les normes et DTU des ouvrages de l'activité.

Connaître les contraintes de la fabrication, du transport et du montage.

Connaître la réglementation liée aux interventions sur chantier.

Appliquer des méthodes de relevés de cotes :

Utiliser des outils de contrôle d'alignement.

Utiliser des outils de contrôle de l'aplomb et de l'horizontalité.

Formaliser à l'aide de croquis à main levée.

Contrôler un support d'ouvrages de menuiserie et de serrurerie.

Connaître les méthodes de protection des aciers.

Analyser la pertinence de la consultation avec le savoir-faire de l'entreprise.

Rapprochement et transfert avec des études similaires.

Communiquer avec le chargé d'affaire le client ou l'architecte.

Connaître le processus d'une commande de métallerie.

Identifier les intervenants sur un chantier.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
DOM	REAC	TP-00038	07	04/11/2019	27/03/2015	17/32



## FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 3

### Réaliser et modifier des plans d'ouvrages d'accès et de protection des personnes avec l'outil informatique.

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Le dessinateur d'ouvrages de métallerie réalise avec un logiciel de dessin 2D les plans d'ouvrages d'accès et de protection des personnes. Il reproduit des plans papiers, modifie ou crée de nouveaux plans en appliquant les consignes qui lui sont données.

#### Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le dessinateur d'ouvrages de métallerie exerce en bureau d'étude, sous les directives du chargé d'affaire. A partir des plans d'ensemble ou de détails il fournit les documents nécessaires à la fabrication et au montage.

#### Critères de performance

Les conventions de dessin sont respectées (axes, arêtes cachées, concordances des vues)

L'échelle de représentation est appropriée et en adéquation au format du papier.

Le choix des vues est pertinent.

La cotation est lisible.

Le plan permet le montage en atelier et au chantier.

L'impression est maîtrisée (l'échelle des types de ligne, l'épaisseur des traits, le cadre)

La maîtrise du logiciel est satisfaisante.

Les éléments sont identifiés et repérés conformément au plan d'ensemble ou à la nomenclature.

#### Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Connaître les symboles utilisés en métallerie.

Connaître la technologie du bâtiment et des corps d'état en relation avec la métallerie.

Connaître les profilés utilisés en métallerie.

Connaître les représentations des liaisons mécaniques.

Connaître les représentations des différents types de soudages.

Gérer des données.

Utiliser une bibliothèque.

Utiliser des gabarits de dessin.

Respecter une charte de dessin.

Connaître les différents formats de plans utilisables.

Connaître les conventions du dessin industriel.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
DOM	REAC	TP-00038	07	04/11/2019	27/03/2015	19/32



## FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 4

### Concevoir des ouvrages d'accès et de protection des personnes.

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Le dessinateur d'ouvrages de métallerie conçoit, à partir des consignes, des ouvrages d'accès et de protection des personnes.

#### Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

A partir du cahier des charges, croquis ou consignes du chargé d'affaire, le dessinateur d'ouvrages de métallerie étudie la conception de l'ouvrage.

Il propose une solution qui respecte la demande du client. Il conçoit dans les normes en vigueur. Il respecte la réglementation sur l'accessibilité.

Il conjugue esthétique, optimisation économique et durabilité. Il vérifie la résistance des éléments en s'appuyant sur des utilitaires de dimensionnement ou en suivant les directives d'une note de calculs. Il rédige la nomenclature. Il réalise le dossier d'exécutions.

L'activité s'effectue seul. La prise de cotes sur site est réalisée régulièrement à deux.

#### Critères de performance

La commande est respectée en adéquation avec le cahier des charges.

La conception respecte les normes en vigueur.

La nomenclature est complète.

La conception est pertinente économiquement.

#### Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Connaître la réglementation liée aux interventions sur chantier.

Appliquer les méthodes de relevés de cotes.

Utiliser des outils de contrôle d'aplomb et d'horizontalité.

Utiliser des outils de mesure.

Contrôler la nature et l'état d'un support d'ouvrage de métallerie.

Connaître les méthodes de protection des aciers.

Identifier les éléments de l'ouvrage.

Déterminer un type de scellement.

Connaître les contraintes de la fabrication, du transport et du montage.

Préparer une intervention de relevé de cotes sur site.

Communiquer avec le chargé d'affaire, le client, l'architecte.

Connaître la terminologie des escaliers, rampes et garde-corps

Connaître les normes et DTU des ouvrages de l'activité (escaliers, rampes et garde-corps)

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
DOM	REAC	TP-00038	07	04/11/2019	27/03/2015	21/32



## FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 5

### Produire des plans numériques de construction métallique.

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Le dessinateur réalise avec un logiciel de dessin des plans de construction métallique. Il reproduit, modifie ou crée de nouveaux plans, en appliquant les consignes qui lui sont données.

#### Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le dessinateur exerce en bureau d'études, sous les directives du chargé d'affaire. A partir du cahier des charges, croquis, plans d'ensemble ou note de calculs, il fournit les documents nécessaires à la fabrication et au montage. Il utilise un logiciel de dessin.

#### Critères de performance

La commande est respectée en adéquation avec le cahier des charges.  
Les conventions de dessin sont respectées.  
Le choix des vues est pertinent.  
La cotation est lisible.  
L'impression est maîtrisée (l'échelle des types de ligne, l'épaisseur des traits, le cadre)  
Les DTU et normes sont respectées.  
Les pinces et les pas sont respectés.  
Les organes de liaisons (boulons, soudures, visseries...) sont appropriés.  
Les soudures sont adaptées.  
La nomenclature est complète.

#### Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Connaître les symboles utilisés en construction métallique.  
Connaître les profils utilisés en construction métallique.  
Connaître la terminologie des ouvrages métalliques.  
Identifier les éléments de l'enveloppe du bâtiment.  
Connaître les méthodes de protection des aciers.  
Connaître les représentations des liaisons mécaniques.  
Connaître les représentations des différents types de soudages.  
Connaître les contraintes de la fabrication, du transport et du montage.  
Connaître les méthodes de montage de structures courantes.

Gérer des données : utiliser une bibliothèque, un gabarit.  
Exploiter des objets créés sur des projets similaires

Respecter une charte de dessin.  
Communiquer avec le chargé d'affaire le client ou l'architecte.

Maîtriser les conventions de dessin.  
Connaître les différents formats de plans utilisables.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
DOM	REAC	TP-00038	07	04/11/2019	27/03/2015	23/32



## FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 6

### Dimensionner des éléments courants de construction métallique à l'aide d'abaques.

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Le professionnel dimensionne les éléments courants d'une ossature métallique à partir d'abaques et définit les assemblages. Il exploite la note de calculs. Il choisit à partir des caractéristiques mécaniques données.

#### Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le professionnel exerce en bureau d'études. Il dimensionne les assemblages des structures à partir des indications fournies. Il comprend le cheminement des efforts dans une structure.

#### Critères de performance

Les liaisons sont identifiées.  
Les hypothèses de calculs sont correctement interprétées.  
Les DTU et les normes en vigueur sont respectées.  
L'utilisation d'abaques ou d'utilitaires de dimensionnement est correcte.  
Les unités appliquées dans des formules de dimensionnement sont cohérentes.  
Le choix final est optimum.

#### Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Identifier les sollicitations de la Résistance des Matériaux.  
Analyser les résultats une note de calculs.  
Connaître les normes et DTU en vigueur.  
Utiliser des abaques de dimensionnement.  
Maîtriser les unités et l'ordre de grandeur des résultats.

Vérifier son travail.

Exploiter des utilitaires de dimensionnement de type abaques.  
Effectuer des recherches dans une bibliothèque numérique d'entreprise et/ou sur internet.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
DOM	REAC	TP-00038	07	04/11/2019	27/03/2015	25/32



## FICHE DES COMPÉTENCES TRANSVERSALES DE L'EMPLOI TYPE

### Utiliser les technologies de l'information, les outils informatiques et/ou bureautiques

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Le dessinateur d'ouvrages de métallerie utilise les outils informatiques (logiciels de calculs et de DAO). Il recherche et manipule des informations numériques, qu'il sauvegarde et transmet (internet, poste de travail en réseau).

#### Critères de performance

Télécharger des documents ou rechercher une information sur internet.

Utiliser les fonctions classiques des logiciels et vérifier les paramètres de configuration.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
DOM	REAC	TP-00038	07	04/11/2019	27/03/2015	27/32



# Glossaire du REAC

## Activité type

Une activité type est un bloc de compétences qui résulte de l'agrégation de tâches (ce qu'il y a à faire dans l'emploi) dont les missions et finalités sont suffisamment proches pour être regroupées. Elle renvoie au certificat de compétences professionnelles (CCP).

## Activité type d'extension

Une activité type d'extension est un bloc de compétences qui résulte de l'agrégation de tâches qui constituent un domaine d'action ou d'intervention élargi de l'emploi type. On la rencontre seulement dans certaines déclinaisons de l'emploi type. Cette activité n'est pas dans tous les TP. Quand elle est présente, elle est attachée à un ou des TP. Elle renvoie au certificat complémentaire de spécialisation (CCS).

## Compétence professionnelle

La compétence professionnelle se traduit par une capacité à combiner un ensemble de savoirs, savoir-faire, comportements, conduites, procédures, type de raisonnement, en vue de réaliser une tâche ou une activité. Elle a toujours une finalité professionnelle. Le résultat de sa mise en œuvre est évaluable.

## Compétence transversale

La compétence transversale désigne une compétence générique commune aux diverses situations professionnelles de l'emploi type. Parmi les compétences transversales, on peut recenser les compétences correspondant :

- à des savoirs de base,
- à des attitudes comportementales et/ou organisationnelles.

## Critère de performance

Un critère de performance sert à porter un jugement d'appréciation sur un objet en termes de résultat(s) attendu(s) : il revêt des aspects qualitatifs et/ou quantitatifs.

## Emploi type

L'emploi type est un modèle d'emploi représentatif d'un ensemble d'emplois réels suffisamment proches, en termes de mission, de contenu et d'activités effectuées, pour être regroupées : il s'agit donc d'une modélisation, résultante d'une agrégation critique des emplois.

## Référentiel d'Emploi, Activités et Compétences (REAC)

Le REAC est un document public à caractère réglementaire (visé par l'arrêté du titre professionnel) qui s'applique aux titres professionnels du ministère chargé de l'emploi. Il décrit les repères pour une représentation concrète du métier et des compétences qui sont regroupées en activités dans un but de certification.

## Savoir

Un savoir est une connaissance mobilisée dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle ainsi qu'un processus cognitif impliqué dans la mise en œuvre de ce savoir.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
DOM	REAC	TP-00038	07	04/11/2019	27/03/2015	29/32

### **Savoir-faire organisationnel**

C'est un savoir et un savoir-faire de l'organisation et du contexte impliqués dans la mise en œuvre de l'activité professionnelle pour une ou plusieurs personnes.

### **Savoir-faire relationnel**

C'est un savoir comportemental et relationnel qui identifie toutes les interactions socioprofessionnelles réalisées dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle pour une personne. Il s'agit d'identifier si la relation s'exerce : à côté de (sous la forme d'échange d'informations) ou en face de (sous la forme de négociation) ou avec (sous la forme de travail en équipe ou en partenariat, etc.).

### **Savoir-faire technique**

Le savoir-faire technique est le savoir procéder, savoir opérer à mobiliser en utilisant une technique dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle ainsi que les processus cognitifs impliqués dans la mise en œuvre de ce savoir-faire.

### **Titre professionnel**

La certification professionnelle délivrée par le ministre chargé de l'emploi est appelée « titre professionnel ». Ce titre atteste que son titulaire maîtrise les compétences, aptitudes et connaissances permettant l'exercice d'activités professionnelles qualifiées. (Article R338-1 et suivants du Code de l'Education).

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
DOM	REAC	TP-00038	07	04/11/2019	27/03/2015	30/32

**Reproduction interdite**

Article L 122-4 du code de la propriété intellectuelle

"Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite. Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction par un art ou un procédé quelconque."





# REFERENTIEL D'ÉVALUATION DU TITRE PROFESSIONNEL

Dessinateur d'ouvrages de métallerie

Niveau 4

Site : <http://travail-emploi.gouv.fr/>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
DOM	RE	TP-00038	07	20/03/2015	12/12/2014	1/28



## 1. Références de la spécialité

**Intitulé du titre professionnel : Dessinateur d'ouvrages de métallerie**

**Sigle du titre professionnel : DOM**

**Niveau : 4** (Cadre national des certifications 2019)

**Code(s) NSF : 254n - Dessin en chaudronnerie, en structures métalliques-**

**Code(s) ROME : F1104**

**Formacode : 22232, 22252**

**Date de l'arrêté : 02/03/2015**

**Date de parution au JO de l'arrêté : 20/03/2015**

**Date d'effet de l'arrêté : 11/04/2015**

## 2. Modalités d'évaluation du titre professionnel

(Arrêté du 22 décembre 2015 relatif aux conditions de délivrance du titre professionnel du ministère chargé de l'emploi)

### 2.1. Les compétences des candidats par VAE ou issus d'un parcours continu de formation pour l'accès au titre professionnel sont évaluées par un jury au vu :

- a) D'une mise en situation professionnelle ou d'une présentation d'un projet réalisé en amont de la session, éventuellement complétée par d'autres modalités d'évaluation : entretien technique, questionnaire professionnel, questionnement à partir de production(s).
- b) Du dossier professionnel et de ses annexes éventuelles.
- c) Des résultats des évaluations passées en cours de formation pour les candidats issus d'un parcours de formation.
- d) D'un entretien avec le jury destiné à vérifier le niveau de maîtrise par le candidat des compétences requises pour l'exercice des activités composant le titre visé.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
DOM	RE	TP-00038	07	20/03/2015	12/12/2014	3/28

**2.2. Les compétences des candidats issus d'un parcours d'accès par capitalisation de certificats de compétences professionnelles (CCP) pour l'accès au titre professionnel sont évaluées par un jury au vu :**

- a) Du livret de certification au cours d'un entretien avec le jury destiné à vérifier le niveau de maîtrise par le candidat des compétences requises pour l'exercice des activités composant le titre visé. Cet entretien se déroule en fin de session du dernier CCP.

**2.3. Les compétences des candidats pour l'accès aux CCP sont évaluées par un jury au vu :**

- a) D'une mise en situation professionnelle ou d'une présentation d'un projet réalisé en amont de la session, éventuellement complétée par d'autres modalités d'évaluation : entretien technique, questionnaire professionnel, questionnement à partir de production(s).
- b) Du dossier professionnel et de ses annexes éventuelles.
- c) Des résultats des évaluations passées en cours de formation pour les candidats issus d'un parcours de formation.

**2.4. Les compétences des candidats issus d'un parcours continu de formation ou justifiant d'un an d'expérience dans le métier visé pour l'accès aux certificats complémentaires de spécialisation (CCS) sont évaluées par un jury au vu :**

- a) Du titre professionnel obtenu.
- b) D'une mise en situation professionnelle ou d'une présentation d'un projet réalisé en amont de la session, éventuellement complétée par d'autres modalités d'évaluation : entretien technique, questionnaire professionnel, questionnement à partir de production(s).
- c) Du dossier professionnel et de ses annexes éventuelles.
- d) Des résultats des évaluations passées en cours de formation pour les candidats issus d'un parcours de formation.
- e) D'un entretien avec le jury destiné à vérifier le niveau de maîtrise par le candidat des compétences requises pour l'exercice de l'activité du CCS visé.

**Chaque modalité d'évaluation**, identifiée dans le RE comme partie de la session du titre, du CCP ou du CCS, est décrite dans le dossier technique d'évaluation. Celui-ci précise les modalités et les moyens de mise en œuvre de l'épreuve pour le candidat, le jury, et le centre organisateur.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
DOM	RE	TP-00038	07	20/03/2015	12/12/2014	4/28

### 3 Dispositif d'évaluation pour la session du titre professionnel DOM

#### 3.1. Modalités d'évaluation des compétences et organisation de l'épreuve

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
<b>Mise en situation professionnelle</b>	Réaliser et modifier des plans de menuiserie avec l'outil informatique. Réaliser et modifier des plans d'ouvrages d'accès et de protection des personnes avec l'outil informatique. Produire des plans numériques de construction métallique. Dimensionner des éléments courants de construction métallique à l'aide d'abaques.	14 h 00 min	Le candidat réalise la mise en situation en deux phases : 1er jour : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensionnement d'éléments simples de construction métalliques;</li> <li>• Plan de mise en situation incluant les ouvrages d'accès, de protection et de supportage.</li> </ul> 2ème jour : Plan de fabrication en vue d'une production en atelier des éléments de la mise en situation.
<b>Autres modalités d'évaluation le cas échéant :</b>			
▪ Entretien technique	Etudier et concevoir des ouvrages de menuiserie-métalliques. Concevoir des ouvrages d'accès et de protection des personnes.	00 h 30 min	Le plan de mise en situation, réalisé par le candidat, est évalué par le jury.
▪ Questionnaire professionnel	Sans objet		Sans objet.
▪ Questionnement à partir de production(s)	Sans objet		Sans objet.
<b>Entretien final</b>		00 h 20 min	Y compris le temps d'échange avec le candidat sur le dossier professionnel.
	Durée totale de l'épreuve pour le candidat :	14 h 50 min	

#### Informations complémentaires concernant la mise en situation professionnelle :

A partir d'un cahier des charges, de croquis et d'un plan guide, le candidat réalise le dimensionnement et les plans d'exécution d'un ouvrage de métallerie comprenant un ensemble de menuiserie, un escalier avec sa protection et un palier avec son ossature porteuse.

Une grille de critère est proposée au jury pour apprécier la mise en situation professionnelle.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
DOM	RE	TP-00038	07	20/03/2015	12/12/2014	5/28

**Informations complémentaires concernant l'entretien technique :**

Le jury dispose d'un guide d'entretien.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
DOM	RE	TP-00038	07	20/03/2015	12/12/2014	6/28

### 3.2. Critères d'évaluation des compétences professionnelles

Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Mise en situation professionnelle	Autres modalités d'évaluation		
			Entretien technique	Questionnaire professionnel	Questionnement à partir de production(s)
<b>Réaliser des plans d'exécution d'ouvrages de menuiserie métalliques.</b>					
Réaliser et modifier des plans de menuiserie avec l'outil informatique.	<p>Les conventions de dessin sont respectées. L'échelle de représentation est appropriée. Le choix des vues est pertinent. Les éléments sont identifiés et repérés conformément au plan d'ensemble et à la nomenclature. La cotation est lisible. L'impression est maîtrisée. La maîtrise du logiciel est satisfaisante.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Etudier et concevoir des ouvrages de menuiserie-métalliques.	<p>La conception respecte les normes en vigueur. Les soudures choisies sont adaptées. Le montage en atelier est réalisable. La méthode d'installation au chantier est réaliste. La nomenclature est complète. La conception est globalement pertinente économiquement.</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Réaliser des plans d'exécution d'ouvrages métalliques d'accès et de protection des personnes.</b>					
Réaliser et modifier des plans d'ouvrages d'accès et de protection des personnes avec l'outil informatique.	<p>Les conventions de dessin sont respectées (axes, arêtes cachées, concordances des vues) L'échelle de représentation est appropriée et en adéquation au format du papier. Le choix des vues est pertinent. La cotation est lisible. Le plan permet le montage en atelier et au chantier. L'impression est maîtrisée (l'échelle des types de ligne, l'épaisseur des traits, le cadre) La maîtrise du logiciel est satisfaisante. Les éléments sont identifiés et repérés conformément au plan d'ensemble ou à la nomenclature.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
DOM	RE	TP-00038	07	20/03/2015	12/12/2014	7/28

Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Mise en situation professionnelle	Autres modalités d'évaluation		
			Entretien technique	Questionnaire professionnel	Questionnement à partir de production(s)
Concevoir des ouvrages d'accès et de protection des personnes.	La commande est respectée en adéquation avec le cahier des charges. La conception respecte les normes en vigueur. La nomenclature est complète. La conception est pertinente économiquement.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Réaliser des dossiers d'exécution de construction métallique.</b>					
Produire des plans numériques de construction métallique.	La commande est respectée en adéquation avec le cahier des charges. Les conventions de dessin sont respectées. Le choix des vues est pertinent. La cotation est lisible. L'impression est maîtrisée (l'échelle des types de ligne, l'épaisseur des traits, le cadre) Les DTU et normes sont respectées. Les pinces et les pas sont respectés. Les organes de liaisons (boulons, soudures, visseries...) sont appropriés. Les soudures sont adaptées. La nomenclature est complète.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dimensionner des éléments courants de construction métallique à l'aide d'abaques.	Les liaisons sont identifiées. Les hypothèses de calculs sont correctement interprétées. Les DTU et les normes en vigueur sont respectées. L'utilisation d'abaques ou d'utilitaires de dimensionnement est correcte. Les unités appliquées dans des formules de dimensionnement sont cohérentes. Le choix final est optimum.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Obligations réglementaires le cas échéant :</b> Sans objet					

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
DOM	RE	TP-00038	07	20/03/2015	12/12/2014	8/28

### 3.3. Évaluation des compétences transversales

Aucune compétence transversale.

## 4. Conditions de présence et d'intervention du jury propre au titre DOM

4.1. Durée totale de présence du jury pendant l'épreuve du candidat : 00 h 45 min

### 4.2. Protocole d'intervention du jury :

Le jury est présent à l'issue de l'épreuve de synthèse. Il consacre 10mn d'évaluation de la production de chaque candidat. L'entretien technique est réalisé après l'appréciation de la mise en situation du candidat.

Le responsable de session doit prévoir un temps supplémentaire d'intervention du jury pour la prise de connaissance de l'épreuve et des dossiers candidats ainsi que la prise en compte des temps de correction et de délibération.

### 4.3. Conditions particulières de composition du jury :

Sans objet

## 5. Conditions de surveillance et de confidentialité au cours de la session titre

Un surveillant d'examen est présent pendant toute la durée de la mise en situation. Il veille au bon déroulement des épreuves.

Le réseau informatique ne permet pas les échanges des documents entre les candidats.

L'accès à internet est bloqué. L'usage du téléphone portable n'est pas autorisé.

L'épreuve se déroulant sur deux jours aucun documents ne peut sortir de la salle d'examen, quel qu'en soit le support y compris clef USB ou disque dur externe

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
DOM	RE	TP-00038	07	20/03/2015	12/12/2014	9/28





# REFERENTIEL D'EVALUATION DES CERTIFICATS DE COMPETENCES PROFESSIONNELLES

Dessinateur d'ouvrages de métallerie

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
DOM	RE	TP-00038	07	20/03/2015	12/12/2014	11/28



## CCP

### Réaliser des plans d'exécution d'ouvrages de menuiserie métalliques.

#### Modalités d'évaluation des compétences et organisation de l'épreuve

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
<b>Mise en situation professionnelle</b>	Réaliser et modifier des plans de menuiserie avec l'outil informatique. Etudier et concevoir des ouvrages de menuiserie-métalliques.	06 h 30 min	Le tirage des plans produits par le candidat est réalisé dans le temps de production. Un temps supplémentaire sera organisé pour prendre en compte le partage, entre les candidats, du matériel de traçage.
<b>Autres modalités d'évaluation le cas échéant :</b>			
▪ Entretien technique	Etudier et concevoir des ouvrages de menuiserie-métalliques.	00 h 30 min	La production du candidat, réalisée lors de la mise en situation, est évaluée par le binôme évaluateur avant l'entretien technique.
▪ Questionnaire professionnel	Sans objet		Sans objet.
▪ Questionnement à partir de production(s)	Sans objet		Sans objet.
	Durée totale de l'épreuve pour le candidat :	07 h 00 min	

#### Informations complémentaires concernant la mise en situation professionnelle :

A partir d'un cahier des charges, de croquis et d'un plan guide, le candidat réalise les plans d'exécution d'un ouvrage de menuiserie métallique. Il étudie et conçoit l'ouvrage. Il dessine en DAO.

Le tirage des plans avec le traceur s'effectue sur le temps de l'épreuve.

#### Informations complémentaires concernant l'entretien technique :

L'entretien technique s'appuie sur les plans produits par le candidat.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
DOM	RE	TP-00038	07	20/03/2015	12/12/2014	13/28

## **Conditions de présence et d'intervention du jury propre au CCP Réaliser des plans d'exécution d'ouvrages de menuiserie métalliques.**

Durée totale de présence du jury pendant l'épreuve du candidat : 00 h 40 min

Protocole d'intervention du jury :

Le binôme évaluateur évalue la production réalisée. Ensuite il reçoit le candidat pour compléter l'évaluation lors de l'entretien technique.

Le responsable de session doit prévoir un temps supplémentaire d'intervention du jury pour la prise de connaissance de l'épreuve et des dossiers candidats ainsi que la prise en compte des temps de correction et de délibération.

Conditions particulières de composition du jury :

Sans objet

## **Conditions de surveillance et de confidentialité au cours de la session CCP**

Un surveillant est prévu lors de la mise en situation. Il veille à ce que chaque production soit individuelle : pas de transmission de fichiers ou de document papier. La connexion internet et/ou du réseau est limitée au besoin matériel de l'épreuve : fonctionnement des logiciels et/ou gestion du traçage. La gestion du matériel de traçage est gérée en amont de l'épreuve avec l'organisateur et le surveillant.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
DOM	RE	TP-00038	07	20/03/2015	12/12/2014	14/28

## CCP

### Réaliser des plans d'exécution d'ouvrages métalliques d'accès et de protection des personnes.

#### Modalités d'évaluation des compétences et organisation de l'épreuve

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
<b>Mise en situation professionnelle</b>	Réaliser et modifier des plans d'ouvrages d'accès et de protection des personnes avec l'outil informatique. Concevoir des ouvrages d'accès et de protection des personnes.	06 h 30 min	Le tirage des plans produits par le candidat est réalisé dans le temps de production. Un temps supplémentaire sera organisé pour prendre en compte le partage, entre les candidats, du matériel de traçage.
<b>Autres modalités d'évaluation le cas échéant :</b>			
▪ Entretien technique	Concevoir des ouvrages d'accès et de protection des personnes.	00 h 30 min	La production du candidat, réalisée lors de la mise en situation, est évaluée par le binôme évaluateur avant l'entretien.
▪ Questionnaire professionnel	Sans objet		Sans objet
▪ Questionnement à partir de production(s)	Sans objet		Sans objet
Durée totale de l'épreuve pour le candidat :		07 h 00 min	

#### Informations complémentaires concernant la mise en situation professionnelle :

A partir d'un cahier des charges, de croquis et d'un plan guide, le candidat réalise les plans d'exécution d'un ouvrage d'accès et de protection des personnes. Il étudie et conçoit l'ouvrage. Il dessine en DAO. L'organisateur de la session informe le surveillant du temps supplémentaire possible en cas de saturation du matériel de traçage.

Le tirage des plans avec le traceur s'effectue sur le temps de l'épreuve.

#### Informations complémentaires concernant l'entretien technique :

L'entretien technique s'appuie sur les plans produits par le candidat.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
DOM	RE	TP-00038	07	20/03/2015	12/12/2014	15/28

**Conditions de présence et d'intervention du jury propre au CCP Réaliser des plans d'exécution d'ouvrages métalliques d'accès et de protection des personnes.**

Durée totale de présence du jury pendant l'épreuve du candidat : 00 h 40 min

Protocole d'intervention du jury :

Le binôme évaluateur évalue la production réalisée. Ensuite il reçoit le candidat pour compléter l'évaluation lors de l'entretien technique.

Le responsable de session doit prévoir un temps supplémentaire d'intervention du jury pour la prise de connaissance de l'épreuve et des dossiers candidats ainsi que la prise en compte des temps de correction et de délibération.

Conditions particulières de composition du jury :

Sans objet

**Conditions de surveillance et de confidentialité au cours de la session CCP**

Un surveillant est prévu lors de la mise en situation. Il veille à ce que chaque production soit individuelle : pas de transmission de fichiers ou de document papier. La connexion internet et/ou du réseau est limitée au besoin matériel de l'épreuve : fonctionnement des logiciels et/ou gestion du traçage. La gestion du matériel de traçage est gérée en amont de l'épreuve avec l'organisateur et le surveillant.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
DOM	RE	TP-00038	07	20/03/2015	12/12/2014	16/28

## CCP

### Réaliser des dossiers d'exécution de construction métallique.

#### Modalités d'évaluation des compétences et organisation de l'épreuve

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
<b>Mise en situation professionnelle</b>	Produire des plans numériques de construction métallique. Dimensionner des éléments courants de construction métallique à l'aide d'abaques.	07 h 30 min	Le tirage des plans produits par le candidat est réalisé dans le temps de production. Un temps supplémentaire sera organisé pour prendre en compte le partage, entre les candidats, du matériel de traçage.
<b>Autres modalités d'évaluation le cas échéant :</b>			
▪ Entretien technique	Dimensionner des éléments courants de construction métallique à l'aide d'abaques.	00 h 30 min	La production du candidat, réalisée lors de la mise en situation, est évaluée par le binôme évaluateur avant l'entretien.
▪ Questionnaire professionnel	Sans objet		Sans objet
▪ Questionnement à partir de production(s)	Sans objet		Sans objet
Durée totale de l'épreuve pour le candidat :		08 h 00 min	

#### Informations complémentaires concernant la mise en situation professionnelle :

Le candidat réalise dans un premier temps le dimensionnement des éléments simples de l'ouvrage à dessiner. Ce temps de calculs est estimé à 30mn. La réalisation des plans DAO doit avoir une durée de 6h30. Le tirage des plans avec le traceur s'effectue sur le temps de l'épreuve.

#### Informations complémentaires concernant l'entretien technique :

L'entretien technique s'appuie sur la production réalisée. Le binôme évaluateur interroge le candidat sur le résultat du dimensionnement des éléments simples.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
DOM	RE	TP-00038	07	20/03/2015	12/12/2014	17/28

## **Conditions de présence et d'intervention du jury propre au CCP Réaliser des dossiers d'exécution de construction métallique.**

Durée totale de présence du jury pendant l'épreuve du candidat : 00 h 40 min

Protocole d'intervention du jury :

Le binôme évaluateur évalue les compétences de l'activité à partir de la production réalisée. Il complète l'évaluation de la compétence du dimensionnement par l'entretien technique.

Le responsable de session doit prévoir un temps supplémentaire d'intervention du jury pour la prise de connaissance de l'épreuve et des dossiers candidats ainsi que la prise en compte des temps de correction et de délibération.

Conditions particulières de composition du jury :

Sans objet

## **Conditions de surveillance et de confidentialité au cours de la session CCP**

Un surveillant est prévu lors de la mise en situation. Il veille à ce que chaque production soit individuelle : pas de transmission de fichiers ou de document papier. La connexion internet et/ou du réseau est limitée au besoin matériel de l'épreuve : fonctionnement des logiciels et/ou gestion du traçage. La gestion du matériel de traçage est gérée en amont de l'épreuve avec l'organisateur et le surveillant.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
DOM	RE	TP-00038	07	20/03/2015	12/12/2014	18/28

## Annexe 1

### Plateau technique d'évaluation

### Dessinateur d'ouvrages de métallerie

#### Locaux

Modalité d'évaluation	Désignation et description des locaux	Observations
Mise en situation professionnelle	Grande salle ou plusieurs salles contiguës, pour permettre la surveillance, suffisamment équipée(s), éclairée(s) et spacieuse(s) pour recevoir tous les candidats	Locaux équipés aux normes de sécurité et de prévention. .
Entretien technique	Un local fermé équipé au minimum d'une table et trois chaises.	Ce local doit garantir la qualité et la confidentialité des échanges.
Entretien final	Un local fermé équipé au minimum d'une table et trois chaises.	Ce local doit garantir la qualité et la confidentialité des échanges.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
DOM	RE	TP-00038	07	20/03/2015	12/12/2014	19/28

### Ressources (pour un candidat)

Certaines ressources peuvent être partagées par plusieurs candidats.

Leur nombre est indiqué dans la colonne « Nombre maximal de candidats pouvant partager la ressource en simultané pendant l'épreuve »

Désignation	Nombre	Description	Nombre maximal de candidats pouvant partager la ressource en simultané pendant l'épreuve	Observations
Postes de travail	1	<p>Poste informatique : la configuration décrite ci-dessous est à actualiser en fonction des évolutions des logiciels et du matériel informatique.</p> <p>Ordinateur Individuel (PC) : avec processeur Intel Core i3 (ou équivalent AMD);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 Go de RAM (mémoire vive). RAM supplémentaire est fortement recommandée.</li> <li>- Minimum de 50 Go d'espace libre sur le disque dur;</li> <li>- Carte graphique compatible Microsoft® (min. 512 Mo de RAM dédiée),</li> <li>- Résolution d'affichage de 1,200 x 900 en couleurs vraies sur un écran 22".</li> <li>- Système d'exploitation Windows 7 SP1 32 ou 64 bits.</li> </ul> <p>Le poste est équipé d'un logiciel de dessin <b>AUTOCAD</b> ou similaire et du <b>pack office windows</b> logiciel de vérification des chevilles. (<b>HILTI</b> ou <b>SPIT</b>).</p>	1	Poste informatique adapté et installé dans le respect des règles ergonomiques.
	1	Une zone de travail de 5m <sup>2</sup> par candidat comprenant : - 1 table de 1,60mx0.80m - 1espace poste informatique adapté et installé dans le respect des règles ergonomiques.	1	Sans objet
Machines	1	Imprimante A3, A4 noir et blanc en réseau.	24	Sans objet
	1	Traceur A0 noir et blanc en réseau.	24	Sans objet
Outils / Outillages	1	Coupeuse de plan A0 manuel.	16	Sans objet
Matières d'œuvre	1	Agrafeuse	12	Sans objet
	2	Chemises souples	1	Sans objet
	1	Jeu Cartouche d'encre pour traceur A0.	12	Sans objet
	1	Ramette A3	24	Sans objet

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
DOM	RE	TP-00038	07	20/03/2015	12/12/2014	20/28

Désignation	Nombre	Description	Nombre maximal de candidats pouvant partager la ressource en simultané pendant l'épreuve	Observations
	1	Ramette A4	24	
	1	Recharge de tonner N&B pour imprimante.	24	Sans objet
	1	Rouleau 50 m format A0	2	Sans objet
Documentations	1	Documentation technique habituelle dans un bureau d'étude en construction métallique.	1	Tous les documents sont autorisés, Le candidat utilise ses documents.  Les notices fournisseurs seront données dans les dossiers candidats de l'épreuve de synthèse.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
DOM	RE	TP-00038	07	20/03/2015	12/12/2014	21/28



## ANNEXE 2

### CORRESPONDANCES DU TP

Le titre professionnel Dessinateur d'ouvrages de métallerie est composé de certificats de compétences professionnelles (CCP) dont les correspondances sont :

<b>DESSINATEUR D'OUVRAGES DE METALLERIE</b> <b>Arrêté du 25/03/2010</b>		<b>Dessinateur d'ouvrages de métallerie</b> <b>Arrêté du 02/03/2015</b>	
CCP	ELABORER LES ETUDES TECHNIQUES DE PROJETS DE METALLERIE.	CCP	Aucune correspondance
CCP	REALISER LES PLANS D'EXECUTION D'OUVRAGES DE METALLERIE.	CCP	Aucune correspondance
CCP	Aucune correspondance	CCP	Réaliser des plans d'exécution d'ouvrages de menuiserie métalliques.
CCP	Aucune correspondance	CCP	Réaliser des plans d'exécution d'ouvrages métalliques d'accès et de protection des personnes.
CCP	Aucune correspondance	CCP	Réaliser des dossiers d'exécution de construction métallique.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
DOM	RE	TP-00038	07	20/03/2015	12/12/2014	23/28



## Annexe 3

### Glossaire des modalités d'évaluation du référentiel d'évaluation (RE)

#### Mise en situation professionnelle

Il s'agit d'une reconstitution qui s'inspire d'une situation professionnelle représentative de l'emploi visé par le titre. Elle s'appuie sur le plateau technique d'évaluation défini dans l'annexe 1 du référentiel d'évaluation.

#### Présentation d'un projet réalisé en amont de la session

Lorsqu'une mise en situation professionnelle est impossible à réaliser, il peut y avoir présentation d'un projet réalisé dans le centre de formation ou en entreprise. Dans cette hypothèse, le candidat prépare ce projet en amont de la session. Dans ce cas, la rubrique « Informations complémentaires concernant la présentation du projet réalisé en amont de la session » mentionne en quoi consiste ce projet.

#### Entretien technique

L'entretien technique peut être prévu par le référentiel d'évaluation. Sa durée et son périmètre de compétences sont précisés. Il permet si nécessaire d'analyser la mise en situation professionnelle et/ou d'évaluer une (des) compétence(s) particulière(s).

#### Questionnaire professionnel

Il s'agit d'un questionnaire écrit passé sous surveillance. Cette modalité est nécessaire pour certains métiers lorsque la mise en situation ne permet pas d'évaluer certaines compétences ou connaissances, telles des normes de sécurité. Les questions peuvent être de type questionnaire à choix multiples (QCM), semi-ouvertes ou ouvertes.

#### Questionnement à partir de production(s)

Il s'agit d'une réalisation particulière (dossier, objet...) élaborée en amont de la session par le candidat, pour évaluer certaines des compétences non évaluables par la mise en situation professionnelle. Elle donne lieu à des questions spécifiques posées par le jury. Dans ce cas, la rubrique « Informations complémentaires concernant le questionnement à partir de production(s) » mentionne en quoi consiste/nt cette/ces production(s).

#### Entretien final

Il permet au jury de s'assurer, que le candidat possède :

La compréhension et la vision globale du métier quel qu'en soit le contexte d'exercice ;

La connaissance et l'appropriation de la culture professionnelle et des représentations du métier.

Lors de l'entretien final, le jury dispose de l'ensemble du dossier du candidat, dont son dossier professionnel.

\*\*\*\*\*

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
DOM	RE	TP-00038	07	20/03/2015	12/12/2014	25/28



**Reproduction interdite**

Article L 122-4 du code de la propriété intellectuelle

"Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite. Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction par un art ou un procédé quelconque."

