

I - CONTEXTE PROFESSIONNEL :

I . 1 - Domaine d'intervention :

Le domaine d'intervention du titulaire du CAP constructeur d'ouvrages du bâtiment en aluminium, verre et matériaux de synthèse est la construction, la réhabilitation, l'aménagement et la décoration de bâtiments et d'ouvrages destinés :

- aux habitations (individuelles ou collectives) ;
- aux locaux professionnels (usines, bureaux) ;
- aux locaux recevant du public : écoles et lieux de formation, locaux sportifs et hospitaliers, bâtiments administratifs, lieux de cultes, de spectacles...
- aux aménagements urbains...

Ce monde du bâtiment a une structure spécifique de travail comprenant :

- le maître d'ouvrage qui fait construire ;
- les maîtres d'œuvre qui conseillent et contrôlent ;
- les entreprises qui réalisent les ouvrages.

Les lieux d'intervention sont l'atelier ou le chantier.

I . 2 - Secteur d'activité économique :

Le secteur économique correspond aux entreprises qui fabriquent et installent des ouvrages à base de profilés industriels et de bardages en aluminium, et/ou en matériaux de synthèse, et de panneaux avec ou sans encadrements incorporant des produits verriers.

Les ouvrages ainsi constitués participent aux fonctions d'éclairage naturel, d'isolation et de sécurité. Ils correspondent :

- aux parties légères d'enveloppes de bâtiment assurant le clos et le couvert ;
- aux vitrines de magasin ;
- aux vérandas ou volumes complémentaires de construction ;
- aux divisions intérieures fixes ou évolutives.

Ils comprennent également des aménagements, des agencements et des décorations intérieurs et extérieurs, tels que :

- miroirs et tableteries,
- mobilier,
- équipements de salles de bain,
- planchers, et marches d'escaliers,
- parois d'aquariums et hublots de piscines,
- garde corps.

Les emplois correspondent soit à une spécialisation, soit à une relative polyvalence, ils sont couramment appelés :

- coupeur, façonnier, monteur techniverrier, poseur ;
- menuisier, menuisier métallique, menuisier métallique aluminium, menuisier P.V.C. ;
- fenêtrier, façadier, vérandaliste.

Les secteurs d'activité en amont sont :

- les gammistes de produits en aluminium ou matériaux de synthèse (conception de systèmes constructifs de façades) ;
- les transformateurs de verre plat (fabrication des vitrages isolants, verres trempés, verres feuilletés, etc..).

Les titulaires du CAP constructeur d'ouvrages du bâtiment en aluminium, verre et matériaux de synthèse trouvent dans ce secteur actif des emplois correspondant à leur qualification.

I . 3 - Tailles et types d'entreprises :

Au sein de grandes entreprises, des unités de fabrication et de mise en œuvre peuvent employer de 50 à 500 personnes. Des entreprises moyennes emploient jusqu'à 50 personnes. De nombreux artisans interviennent dans ce secteur.

I . 4 - Place dans l'organisation de l'entreprise et conditions d'exercice de l'emploi :

Dans le domaine, le titulaire du CAP constructeur d'ouvrages du bâtiment en aluminium, verre et matériaux de synthèse est amené à :

- réaliser seul des travaux de base ;
- intervenir avec un aide ou un autre titulaire du CAP sur des ouvrages de taille telle qu'ils nécessitent d'employer plusieurs personnes ;
- intervenir sur des chantiers de pose d'ouvrages simples ;
- participer à des travaux complexes dans certaines spécialités dans le cadre d'une équipe commandée par un supérieur.

Il travaille sous les ordres de sa hiérarchie et, également, avec d'autres intervenants. Dans l'acte de construire, il peut être en relation, notamment sur le chantier, avec :

- des représentants des clients et du maître d'œuvre (architectes, décorateurs, contrôleurs techniques) ;
- des représentants des autres corps d'état et des fournisseurs.

Ses préoccupations sont liées aux impératifs suivants :

- qualité technique et esthétique, dans le respect des normes et des principes liés à un caractère constructif, en particulier ;
- intervention sur des composants dans leur état de surface définitif ;
- utilisation rationnelle d'équipements et/ou de techniques de mise en œuvre de types variés (traditionnelles ou innovantes) ;
- intervention dans le cadre du respect de consignes liées aux temps de travail et aux coûts ;
- respect des consignes d'hygiène et de sécurité et relatives à l'environnement ;
- participation à la valorisation de l'image de l'intervenant et de l'entreprise vis-à-vis des tiers.

II - CHAMPS D'ACTIVITÉ :

Le titulaire du CAP constructeur d'ouvrages du bâtiment en aluminium, verre et matériaux de synthèse participe à la fonction "réalisation" dans le cadre de l'entreprise. Les activités de ce professionnel peuvent s'exercer en atelier et sur chantier.

Les activités principales sont :

➤ en atelier :

- la découpe,
- l'usinage et le façonnage,
- l'assemblage.

➤ sur chantier :

- la manutention et le stockage,
- la mise en œuvre,
- la réparation, la maintenance et l'amélioration des ouvrages.

Les matériaux qu'il utilise, sont sous forme de :

- produits bruts, semi-ouvrés ou composants fabriqués à partir d'aluminium, de matériaux de synthèse, de produits verriers ;
- produits complémentaires comme les profilés en caoutchouc, les colles et les mastics divers, les pièces métalliques ou en autres matériaux.

III - CLASSIFICATION DU DIPLÔME ET NIVEAU DE QUALIFICATION :

Ce diplôme se situe au niveau V de la nomenclature interministérielle des niveaux de formation.

RÉFÉRENTIEL DES ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES

PRÉSENTATION DES ACTIVITÉS ET DES TACHES

Fonction : RÉALISATION	TACHES :
ACTIVITÉS : ① PRÉPARATION	1 - Relever des cotes et des formes d'ouvrages simples. 2 - Optimiser des découpes. 3 - Contrôler les approvisionnements et les accès de son poste de travail. 4 - Organiser le poste de travail. 5 - Manutentionner, décharger et stocker les produits de base, les composants et les matériels.
② FABRICATION	6 - Tracer un usinage sur produits plans et profilés. 7 - Couper des produits verriers (coupes élémentaires droites et en forme). 8 - Débiter des profilés. 9 - Façonner des produits verriers recuits. 10 - Usiner les profilés. 11 - Assembler et équiper les ouvrages. 12 - Conditionner les ouvrages en vue du transport. 13 - Participer au chargement, au déchargement et au stockage des ouvrages.
③ POSE, INSTALLATION	14 - Réceptionner les supports d'un ouvrage simple et l'implanter. 15 - Déposer un ouvrage à remplacer et/ou adapter le support. 16 - Poser, fixer et étancher des ouvrages neufs, de remplacement ou provisoires : <ul style="list-style-type: none"> - des ouvrages menuisés, - des glaces de grandes dimensions, - des ensembles simples en glace trempée, - des miroirs (sur agrafes, par collage ou sur coulisse aluminium).
④ ENTRETIEN, MAINTENANCE	17 - Assurer sur site l'entretien préventif courant d'organes de fonctionnement simple. 18 - Vérifier et maintenir en état les outils, les matériels, l'aire de travail et le site de pose.

TABLEAU DE DÉTAIL DES ACTIVITÉS

Fonction :	RÉALISATION
Activité :	① PRÉPARATION
Tâche 1 : Relever des cotes et des formes d'ouvrages simples.	
CONDITIONS D'EXERCICE :	
Moyens et ressources disponibles :	
	<ul style="list-style-type: none">▪ Ouvrages (sur chantier).▪ Partie d'ouvrage (sur chantier ou à l'atelier).▪ Fiche de travail comportant les instructions.▪ Plans et croquis.▪ Modèles et relevés.▪ Temps alloué.
Site :	Atelier et / ou chantier.
Autonomie :	Seul ou en équipe.
RÉSULTATS ATTENDUS	
	<ul style="list-style-type: none">• Le choix du matériel de relevé est approprié.• Les dimensions et les formes sont fidèles à l'existant avec les tolérances habituelles.• Le croquis qui est établi situe les positions.• La nature du support est identifiée.• Les difficultés sont signalées.• Le temps alloué est respecté.

Fonction :	RÉALISATION
Activité :	① PRÉPARATION
Tâche 2 : Optimiser des découpes.	
CONDITIONS D'EXERCICE	
Moyens et ressources disponibles :	
	Le dossier technique comportant : <ul style="list-style-type: none">- bon de commande,- fiche de travail,- fiche de débit,- contrainte technique de coupe et d'optimisation,- temps alloué.
Site :	Atelier.
Autonomie :	Seul ou en équipe.
RÉSULTATS ATTENDUS	
	<ul style="list-style-type: none">• Les dimensions obtenues tiennent compte des contraintes techniques.• Les chutes sont minimales ou exploitables.• Les contraintes techniques de coupe sont prises en compte (selon les produits et les techniques utilisés).• Le temps alloué est respecté.

TABLEAU DE DÉTAIL DES ACTIVITÉS

Fonction :	RÉALISATION
Activité :	① PRÉPARATION
Tâche 3 : Contrôler les approvisionnements et les accès de son poste de travail.	
CONDITIONS D'EXERCICE	
Moyens et ressources disponibles :	
	<ul style="list-style-type: none">▪ Le dossier technique comportant :<ul style="list-style-type: none">- bon de travail,- bon de matière,- plan des ateliers,- plan du chantier ou du bâtiment,- temps alloué,
Site :	Atelier et / ou chantier.
Autonomie :	Autonomie totale.
RÉSULTATS ATTENDUS	
	<ul style="list-style-type: none">• Les erreurs, les omissions et les défauts d'approvisionnements sont signalés.• Les difficultés d'accès sont signalées (pour les approvisionnements, les matériels et le personnel).• La présence des dispositifs de protection est vérifiée.• Le temps alloué est respecté.

Fonction :	RÉALISATION
Activité :	① PRÉPARATION
Tâche 4 : Organiser le poste de travail.	
CONDITIONS D'EXERCICE	
Moyens et ressources disponibles :	
	<ul style="list-style-type: none">▪ Dossiers machines.▪ Les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé.▪ Outillage à disposition.▪ Plan de l'atelier.▪ Moyens de protection et équipement de sécurité.▪ Plan du chantier ou du bâtiment.▪ Temps alloué.
Site :	Atelier et / ou chantier.
Autonomie :	Seul ou en équipe.
RÉSULTATS ATTENDUS	
	<ul style="list-style-type: none">• L'espace de travail est libre.• L'outillage est en place ou à portée de main.• La circulation des produits est rationnelle.• Les déplacements de l'opérateur sont limités (ergonomie, sécurité).• Les dispositifs de sécurité sont en place (personnel et tiers).• Les existants sont protégés (revêtement, mobilier...).• Le temps alloué est respecté.

TABLEAU DE DÉTAIL DES ACTIVITÉS

Fonction :	RÉALISATION
Activité :	① PRÉPARATION
Tâche 5 : Manutentionner, décharger et stocker les produits de base, les composants et les matériels.	
CONDITIONS D'EXERCICE	
Moyens et ressources disponibles :	
	<ul style="list-style-type: none">▪ Bon de travail, bon de livraison ou d'enlèvement.▪ Équipement individuel ou collectif de sécurité.▪ Lieu de dépôt prévu.▪ Matériels de manutention et de levage (engin de levage et conducteur).▪ Fiche autocontrôle.▪ Règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé.▪ Temps alloué.
Site :	Atelier.
Autonomie :	Seul ou en équipe.
RÉSULTATS ATTENDUS	
	<ul style="list-style-type: none">• Les trajets sont rationnels.• Les produits et les matériels sont répartis suivant l'ordonnancement défini.• La sécurité des personnes est assurée, les protections sont mises en place.• Les matériels de manutention ou de levage sont correctement utilisés.• Le temps alloué est respecté.

Fonction :	RÉALISATION
Activité :	② FABRICATION
Tâche 6 : Tracer un usinage sur produits plans et profilés.	
CONDITIONS D'EXERCICE	
Moyens et ressources disponibles :	
	<ul style="list-style-type: none">▪ Fiche de travail.▪ Plan de détail de l'usinage.▪ Formes relevées (gabarits).▪ Prescriptions des fournisseurs.▪ Consignes.▪ Outillages.▪ Temps alloué.
Site :	Atelier.
Autonomie :	Seul ou en équipe.
RÉSULTATS ATTENDUS	
	<ul style="list-style-type: none">• Le tracé est conforme aux plans.• Les prescriptions et les consignes sont respectées.• Le temps alloué est respecté.

TABLEAU DE DÉTAIL DES ACTIVITÉS

Fonction :	RÉALISATION
Activité :	② FABRICATION
Tâche 7 : Couper des produits verriers (coupes élémentaires droites et en forme).	
Tâche 8 : Débiter des profilés.	
Tâche 9 : Façonner des produits verriers recuits.	
Tâche 10 : Usiner les profilés.	
CONDITIONS D'EXERCICE	
Moyens et ressources disponibles :	
<ul style="list-style-type: none">▪ Fiche de travail.▪ Plan de fabrication.▪ Spécifications techniques.▪ Parc machines, outillages et produits de lubrification.▪ Documents techniques des matériels (fiche technique fournisseur, abaque...).▪ Matières d'œuvre.▪ Consignes d'évacuation et de stockage des déchets.▪ Fiche autocontrôle.▪ Temps alloués.	
Site :	Atelier.
Autonomie :	Seul ou en équipe.
RÉSULTATS ATTENDUS	
<ul style="list-style-type: none">• Les débits, les façonnages et les usinages sont conformes.• L'état de surface des éléments travaillés est respecté.• Les procédures sont utilisées correctement.• L'utilisation des matériels est correcte.• Les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé sont respectées.• Les déchets sont évacués et stockés d'après les consignes.• Les temps alloués sont respectés.	

Fonction :	RÉALISATION
ACTIVITÉ :	② FABRICATION
Tâche 11 : Assembler et équiper les ouvrages.	
CONDITIONS D'EXERCICE	
Moyens et ressources disponibles :	
<ul style="list-style-type: none">▪ Dossier technique.▪ Parc machines, outils et matières d'œuvre.▪ Procédures et méthodes spécifiques.▪ Fiche autocontrôle.▪ Temps alloué.	
Site :	Atelier.
Autonomie :	Seul ou en équipe.
RÉSULTATS ATTENDUS	
<ul style="list-style-type: none">• L'ouvrage est conforme au plan d'exécution et aux spécifications techniques.• Les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé sont respectées.• L'état de surface des produits assemblés est respecté.• Le temps alloué est respecté.	

TABLEAU DE DÉTAIL DES ACTIVITÉS

Fonction : RÉALISATION
ACTIVITÉ : ② FABRICATION
Tâche 12 : Conditionner les ouvrages en vue du transport.
CONDITIONS D'EXERCICE
Moyens et ressources disponibles : <ul style="list-style-type: none">▪ Liste et ordonnancement des produits à conditionner.▪ Moyens de protection et de conditionnement (papier ,carton, plastique à bulles...).▪ Conditionnements sur agrès (suivant la réglementation en vigueur).▪ Les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé.▪ Outillages et matériels.▪ Temps alloué.
Site : Atelier.
Autonomie : Seul ou en équipe.
RÉSULTATS ATTENDUS <ul style="list-style-type: none">• Les produits ou les ouvrages sont protégés.• Les conditionnements unitaires ou groupés sont conformes aux directives et à l'ordonnancement prévu.• Les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé sont respectées.• Le temps alloué est respecté.

Fonction : RÉALISATION
ACTIVITÉ : ② FABRICATION
Tâche 13 : Participer au chargement, au déchargement et au stockage des ouvrages.
CONDITIONS D'EXERCICE
Moyens et ressources disponibles : <ul style="list-style-type: none">▪ Bon d'enlèvement ordonnancé.▪ Ouvrages, produits et matériels à transporter.▪ Spécifications techniques de chargement, de déchargement et de stockage.▪ Équipements de manutention adaptés.▪ Moyens de levage et / ou de stockage.▪ Règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé.▪ Temps alloué.
Site : Atelier et / ou chantier.
Autonomie : Seul ou en équipe.
RÉSULTATS ATTENDUS <ul style="list-style-type: none">• L'ordonnancement et la répartition des charges sont respectés.• Le chargement et le déchargement sont faits suivant les règles de sécurité individuelles et collectives.• L'arrimage et la signalisation sont conformes aux règles de circulation et aux spécifications techniques.• Les règles de stockage et de protection des ouvrages sont respectées.• Le temps alloué est respecté.

TABLEAU DE DÉTAIL DES ACTIVITÉS

Fonction :	RÉALISATION
Activité :	③ POSE, INSTALLATION
Tâche 14 : Réceptionner les supports d'un ouvrage simple et l'implanter.	
CONDITIONS D'EXERCICE	
Moyens et ressources disponibles :	
	<ul style="list-style-type: none">▪ Fiche de travail.▪ Plan et croquis.▪ Modèles, relevés et gabarits.▪ Outillages de mesure et de tracé.▪ Temps alloué.
Site :	Chantier.
Autonomie :	Seul ou en équipe.
RÉSULTATS ATTENDUS	
	<ul style="list-style-type: none">• Les anomalies (nature du support, dimension, aplomb et niveau) sont détectées et signalées.• Le tracé de l'implantation est correct.• Le temps alloué est respecté.

Fonction :	RÉALISATION
Activité :	③ POSE, INSTALLATION
Tâche 15 : Déposer un ouvrage à remplacer et/ou adapter le support.	
CONDITIONS D'EXERCICE	
Moyens et ressources disponibles :	
	<ul style="list-style-type: none">▪ Outillages à disposition.▪ Moyens de protection, de sécurité et de contrôle.▪ Fiche de travail (identification de l'ouvrage à déposer, description de l'ouvrage futur et consignes techniques).▪ Plan et croquis.▪ Consigne d'évacuation et de stockage des déchets.▪ Sources d'énergies.▪ Temps alloué.
Site :	Chantier (neuf, remplacement, amélioration).
Autonomie :	Seul ou en équipe.
RÉSULTATS ATTENDUS	
	<ul style="list-style-type: none">• La sécurité des personnes est assurée.• Les existants sont protégés (revêtement, mobilier), les éventuels dommages causés sont signalés au supérieur.• Les règles techniques prescrites sont respectées.• L'adaptation du support est correcte, vis à vis de l'ouvrage futur.• A l'issue de la dépose, les informations complémentaires et/ou les éventuels aléas sont signalés.• Les parties à conserver sont rangées, les déchets sont évacués et stockés d'après les consignes.• Le temps alloué est respecté.

TABLEAU DE DÉTAIL DES ACTIVITÉS

Fonction :	RÉALISATION
Activité :	③ POSE, INSTALLATION
Tâche 16 : Poser, fixer et étancher des ouvrages neufs, de remplacement ou provisoires : <ul style="list-style-type: none">- des ouvrages menuisés,- des glaces de grandes dimensions,- des ensembles simples en glace trempée,- des miroirs (sur agrafes, par collage ou sur coulisse aluminium).	
CONDITIONS D'EXERCICE	
Moyens et ressources disponibles : <ul style="list-style-type: none">▪ Ouvrages fabriqués, volumes de remplissage, accessoires.▪ Dossier technique de pose, y compris prescriptions techniques.▪ Matériels et outillages de chantier.▪ Outillage de contrôle et équipement de sécurité.▪ Consignes d'évacuation et de stockage des déchets d'emballage.▪ Consignes de piquage et de manutention.▪ Matériaux de remplacement.▪ Fiche autocontrôle.▪ Temps alloué.	
Site :	Chantier.
Autonomie :	Seul ou en équipe.
RÉSULTATS ATTENDUS <ul style="list-style-type: none">• L'ouvrage est positionné, fixé et étanché conformément aux normes en vigueur.• Les consignes de piquage et de manutention sont respectées.• La sécurité des personnes est assurée.• L'environnement est respecté et les éventuels dommages causés sont signalés à la hiérarchie.• Informations et instructions sont données aux utilisateurs sur les précautions à prendre.• La fiche autocontrôle est renseignée.• Le temps alloué est respecté.	

TABLEAU DE DÉTAIL DES ACTIVITÉS

Fonction :	RÉALISATION
Activité :	④ ENTRETIEN, MAINTENANCE
Tâche 17 : Assurer sur site l'entretien préventif courant d'organes de fonctionnement simple.	
CONDITIONS D'EXERCICE	
Moyens et ressources disponibles :	
	<ul style="list-style-type: none">▪ Calendrier d'intervention et carnet de visite à jour.▪ Notices techniques des fabricants et consignes.▪ Outillages et pièces de rechange.▪ Fiche autocontrôle.▪ Moyens de protection, de contrôle et de sécurité.▪ Temps alloué.
Site :	Chantier.
Autonomie :	Seul ou en équipe.
RÉSULTATS ATTENDUS	
	<ul style="list-style-type: none">• Les interventions prévues dans le carnet de visite sont effectuées en toute sécurité.• La fiche autocontrôle est renseignée.• Les existants sont protégés et les éventuels dommages causés sont signalés à la hiérarchie.• Les modifications d'utilisations sont signalées.• Le temps alloué est respecté.

Fonction :	RÉALISATION
Activité :	④ ENTRETIEN, MAINTENANCE
Tâche 18 : Vérifier et maintenir en état les outils, les matériels, l'aire de travail et le site de pose.	
CONDITIONS D'EXERCICE	
Moyens et ressources disponibles :	
	<ul style="list-style-type: none">▪ Consignes écrites et / ou orales.▪ Notices techniques des matériels et / ou des machines.▪ Fiches de suivi d'entretien des machines, des outils et des matériels.▪ Matériels d'entretien et produits de nettoyage et de lubrification.▪ Fiche autocontrôle.▪ Règles d'hygiène de sécurité et de protection de la santé.▪ Temps alloué.
Site :	Chantier.
Autonomie :	Seul ou en équipe.
RÉSULTATS ATTENDUS	
	<ul style="list-style-type: none">• Les outils sont en état de fonctionnement.• La fiche autocontrôle est renseignée.• La fiche de suivi est complétée.• Les dysfonctionnements et les détériorations sont signalés.• L'aire de travail et le site de pose sont rangés et nettoyés.• Le temps alloué est respecté.

**RÉFÉRENTIEL
DE CERTIFICATION**

PRÉSENTATION DES CAPACITÉS ET DES COMPÉTENCES

CAPACITÉS

**S'INFORMER
ET
COMMUNIQUER**

**TRAITER
ET
DÉCIDER**

**METTRE EN
ŒUVRE,
RÉALISER
ET
ENTRETENIR**

COMPÉTENCES

- 1 - Décoder, analyser les consignes, les schémas et les documents techniques.
- 2 - Effectuer un relevé de cotes, de formes simples, par gabarit.
- 3 - Informer l'entreprise et le client.

- C2**
- 1 - Traduire une solution technique.
 - 2 - Établir la feuille de débit d'un ouvrage simple ou partie d'ouvrage.
 - 3 - Définir les données de fabrication.
 - 4 - Inventorier, classer les phases, choisir le moyen pour réaliser.
 - 5 - Contrôler les approvisionnements.

- 1 - Organiser et préparer le poste, l'aire de travail, le site de pose, de maintenance.
- 2 - Réaliser l'usinage et/ou le façonnage d'ouvrages simples et plans.
- 3 - Réaliser le montage et la finition de tout ou partie d'un ouvrage à l'atelier.
- 4 - Réaliser la pose et/ou l'installation de tout ou partie d'un ouvrage et en préparer la réception.
- 5 - Assurer la maintenance périodique des ouvrages.
- 6 - Conditionner, manutentionner les produits et les ouvrages.
- 7 - Trier, stocker les chutes et déchets.
- 8 - Vérifier et maintenir en état.

I - COMPÉTENCES ET SAVOIR-FAIRE

C.1. S'INFORMER - COMMUNIQUER

COMPÉTENCE : 1 - Décoder, analyser les consignes, les schémas et les documents techniques.

	Être capable de	Ressources	Indicateurs d'évaluation
U.1	<p>1 - Identifier les documents du dossier technique.</p> <p>2 - Décoder les plans et croquis.</p> <p>3 - Identifier la nature d'un ouvrage-support.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Descriptif, croquis, plans, fiches, relevés, notices techniques. - Extraits d'un dossier technique (Dossier de Consultation des Entreprises). - Tous types d'ensemble. - Plans de fabrication et de pose d'un ensemble plan. - Fiches de débit et de montage. - Visuellement sur chantier et/ou sur dossier. 	<p>Le type de documents et son usage sont identifiés.</p> <p>La localisation, les dimensions et les formes des ensembles sont identifiées.</p> <p>Les types d'usinage, d'assemblage et de pose sont identifiés.</p> <p>La référence des produits est identifiée.</p> <p>Les valeurs dimensionnelles sont repérées.</p> <p>Le matériau et sa fonction apparente sont identifiés.</p>

Le temps alloué, les règles de prévention et de sécurité sont respectés. Le poste de travail est organisé.

CAPACITÉ : C1 S'INFORMER - COMMUNIQUER**COMPÉTENCE : 2 - Effectuer un relevé de cotes, de formes simples, par gabarit.**

	Être capable de	Ressources	Indicateurs d'évaluation
U.1 U.3	1 - Relever des positions en altitude. 2 - Relever les caractéristiques géométriques d'un ouvrage-support. 3 - Relever les dimensions d'un ouvrage. 4 - Relever des formes d'ouvrages simples. 5 - Relever des formes (par gabarits).	- Trait de niveau ou cote de sol fini (sur plan ou sur chantier). - L'ouvrage. - Matériel de mesure et de contrôle. - Matériel de mesure. - Ouvrage simple et plan. - Matériel de mesure. - Ouvrage plan. - Matériaux pour le gabarit. - Outillage nécessaire.	Les positions sont exprimées par rapport à la référence. Les valeurs des faux aplombs et des faux niveaux sont exactes aux tolérances près. Les dimensions sont complètes et exactes (tolérances). L'ensemble des valeurs permet de réaliser un tracé fidèle. Le gabarit est fidèle à la forme relevée.

Le temps alloué, les règles de prévention et de sécurité sont respectés. Le poste de travail est organisé.

CAPACITÉ : C1 S'INFORMER – COMMUNIQUER

COMPÉTENCE : 3 – Informer l'entreprise et le client.

	Être capable de	Ressources	Indicateurs d'évaluation
U.1 U.3	1 – Rendre compte d'une activité. 2 – Présenter son intervention à des tiers. 3 – Informer des tiers des précautions élémentaires.	Pour sa hiérarchie ou un autre membre de l'équipe et pour une tâche donnée : <ul style="list-style-type: none">- fiche de contact,- fiche de temps,- fiche matière. - Extrait de dossier.- Plan de fabrication et de pose. Sur chantier en situation de pose ou de mise en service.	Les aléas sont identifiés et rapportés. Les temps passés et les matières consommées sont signalés. La présentation est adaptée à l'interlocuteur. Les conditions d'intervention sont confirmées. Les informations sont fournies dans la limite des consignes données avec un vocabulaire correct et adapté. Les précautions élémentaires de sécurité sont signalées au tiers. Les conditions élémentaires d'utilisation sont signalées. Les informations sont compréhensibles par les tiers.
Le temps alloué est respecté.			

CAPACITÉ : C2 TRAITER – DÉCIDER**COMPÉTENCE : 1 – Traduire une solution technique.**

	Être capable de	Ressources	Indicateurs d'évaluation
U.1	1 – Établir un croquis à main levée.	- Ouvrages (atelier ou chantier). - Descriptif. - Extraits du dossier technique.	Le croquis traduit fidèlement une information.
	2 – Tracer aux instruments des formes d'exécution simple (matériaux plans).	- Fiche de travail. - Consignes orales et/ou écrites. - Extrait du manuel de traçage.	La forme tracée est conforme aux instructions reçues. Les tolérances de forme sont respectées.
	3 – Établir la cotation d'éléments simples sur les plans de détail.	- Plan de détail à compléter. - Plan d'ensemble. - Consignes orales et/ou écrites. - Plan type du gammiste.	La cotation établie permet le réglage de la machine. La cotation est juste et permet l'usinage et/ou le façonnage.
	4 – Réaliser un dessin de définition, à main levée, d'une pièce simple.	- Dessin d'ensemble. - Consignes orales et/ou écrites. - Plan type du gammiste.	Le dessin respecte fidèlement la forme de la pièce. La cotation établie est juste.
			Le temps alloué est respecté.

CAPACITÉ : C2 TRAITER - DÉCIDER

COMPÉTENCE : 2 - Établir la feuille de débit d'un ouvrage simple ou partie d'ouvrage.

	Être capable de	Ressources	Indicateurs d'évaluation
U.1	<p>1 - Déterminer des cotes de fabrication pour un ouvrage simple et plan.</p> <p>2 - Établir une fiche de débit pour un ouvrage simple et plan.</p> <p>3 - Optimiser des découpes pour un ouvrage simple et plan.</p>	<p>A partir de :</p> <ul style="list-style-type: none">- plans de définition,- relevés sur chantier,- documents normatifs et règles professionnelles,- mode de mise en œuvre. <p>A partir de :</p> <ul style="list-style-type: none">- plans de fabrication,- cotes de fabrication,- fiche de travail,- choix des produits, industriels de base ou transformés. <p>A partir de :</p> <ul style="list-style-type: none">- quantité globale des produits (approvisionnés et/ou stockés),- fiches de débit,- calepinage pour produits à motifs,- pertes de coupes (type de machine et de profilés).	<p>Les cotes utiles (hors tout, intermédiaires, les jeux, etc.) permettent la fabrication et la pose de l'ouvrage.</p> <p>Pour chacun des constituants élémentaires sont précisées :</p> <ul style="list-style-type: none">- l'identification,- la position,- la forme de contour,- l'orientation de coupe,- la forme de coupe,- les cotes linéaires et angulaires, compte tenu des jeux (d'assemblage et de fonctionnement). <p>Les pertes prévues sont minimales (mise en barre pour les profilés et plan de découpe pour les verres à sens). Les chutes sont réutilisées au mieux. Les couleurs sont appareillées.</p>

Le temps alloué est respecté. Le poste de travail est organisé.

CAPACITÉ : C2 TRAITER - DÉCIDER

COMPÉTENCE : 3 - Définir les données de fabrication.

	Être capable de	Ressources	Indicateurs d'évaluation
U.1	1 - Tracer une forme d'exécution. 2 - Positionner un usinage.	<ul style="list-style-type: none">- Fiche de débit.- Relevé de forme.- Mode de mise en œuvre. - Plan de fabrication.- Plan type des fabricants.- Plan d'usinage.- Documents normatifs et règles professionnelles.- Fiche technique.- Notice de pose des composants.	<p>La forme tracée prend en compte les données et les jeux. La forme tracée est compatible avec les caractéristiques du matériau.</p> <p>Les cotes et le tracé (contour et/ou axe) respectent les données. Le constituant concerné est identifié, son orientation est correcte.</p>

Le temps alloué, les règles de prévention et de sécurité sont respectés. Le poste de travail est organisé.

CAPACITÉ : C2 TRAITER - DÉCIDER

COMPÉTENCE : 4 - Inventorier, classer les phases, choisir le moyen pour réaliser.

	Être capable de	Ressources	Indicateurs d'évaluation
U.1	<p>1 - Vérifier une faisabilité pour une tâche donnée.</p> <p>2 - Choisir un outillage en fonction d'une méthodologie.</p> <p>3 - Ordonnancer les tâches à l'atelier, sur chantier ou sur dossier.</p> <p>4 - Lister les précautions à prendre à chaque étape de la réalisation à l'atelier, sur chantier ou sur dossier.</p> <p>5 - Vérifier la présence de dispositifs de sécurité à l'atelier, sur chantier ou sur dossier.</p>	<p>- Sécurité collective. - Accès et cheminement. - Dimensions. - Concordance des éléments. - Conditions météorologiques. - Capacités machines. - Moyens et équipements.</p> <p>- Plan de fabrication. - Fiches techniques. - Mode opératoire. - Composants d'un système constructif. - Gammes. - Notices de pose des composants. - Outillages. - Caractéristiques des machines.</p> <p>- Contrat de phase. - Outillage. - Matériaux. - Liste de tâches.</p> <p>Éléments du dossier de fabrication ou de pose.</p> <p>- Poste de travail et son environnement. - Prescriptions générales de sécurité. - Élément du dossier de fabrication ou de pose.</p>	<p>Les impossibilités sont repérées, signalées et justifiées.</p> <p>L'outillage choisi est adapté : - au matériau et à son état de surface, - à l'usinage et/ou à la pose à réaliser, - à la machine utilisée, - aux règles de sécurité.</p> <p>La chronologie des tâches est respectée.</p> <p>Les précautions essentielles sont mentionnées, et ordonnées chronologiquement.</p> <p>Les contrôles intermédiaires sont prévus.</p> <p>Les absences et anomalies sont repérées et signalées. Les dispositifs complémentaires nécessaires à la poursuite des activités sont demandés et justifiés.</p>

Le temps alloué, les règles de prévention et de sécurité sont respectés. Le poste de travail est organisé.

CAPACITÉ : C2 TRAITER - DÉCIDER

COMPÉTENCE : 5 - Contrôler les approvisionnements.

	Être capable de	Ressources	Indicateurs d'évaluation
	1 - Contrôler les quantités approvisionnées.	<ul style="list-style-type: none">- Fiches de suivi et d'approvisionnement.- Produits et ouvrages approvisionnés.	<p>Les types de produits, leur quantité et leurs dimensions sont conformes aux prévisions.</p> <p>Les erreurs ou oublis sont signalés.</p>
	2 - Contrôler visuellement l'état des éléments approvisionnés	Des produits, des composants et des ouvrages.	Les défauts sont signalés et localisés.
	3 - Vérifier la compatibilité entre matériaux.	<p>Pour une réalisation donnée, entre composants ou entre l'ouvrage et son support.</p> <ul style="list-style-type: none">- Fiches techniques.- Prescriptions particulières.	<p>Les incompatibilités sont repérées et signalées.</p> <p>Le choix des accessoires et des produits complémentaires respecte la compatibilité.</p>

Le temps alloué, les règles de prévention et de sécurité sont respectés. Le poste de travail est organisé.

CAPACITÉ : C3 METTRE EN ŒUVRE, RÉALISER ET ENTRETENIR			
COMPÉTENCE : 1 - Organiser et préparer le poste, l'aire de travail, le site de pose, de maintenance.			
	Être capable de	Ressources	Indicateurs d'évaluation
U.1 U.2 U.3	<p>1 - Disposer et/ou installer de façon rationnelle et ergonomique les outillages, les outils, la matière d'œuvre, les consommables.</p> <p>2 - Mettre en œuvre les moyens de levage, s'assurer de l'adaptation moyen/charge.</p> <p>3 - Réaliser les raccordements aux énergies.</p> <p>4 - Assurer la mise en place des dispositifs de protection concernant les personnes et les matériels.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Matériel. - Outillage. - Outils. - Aire de travail. - Site de pose. - Poste de travail. - Support de travail. - Matière d'œuvre. - Dossier technique. - Étude de phase. - Documents techniques des moyens de levage et de manutention. - Ouvrages. - Sources d'énergies nécessaires. - Matériels de protection. - Normes et règlements. 	<p>Les outillages, les matières d'œuvre, les consommables sont installés de façon à travailler en sécurité.</p> <p>Les capacités du matériel ne sont pas dépassées.</p> <p>Les éventuelles impossibilités sont signalées.</p> <p>Les différents branchements sont effectués en toute sécurité.</p> <p>La sécurité individuelle et collective est assurée pendant l'exécution des travaux</p>
Le temps alloué, les règles de prévention et de sécurité sont respectés. Le poste de travail est organisé.			

CAPACITÉ : C3 METTRE EN ŒUVRE, RÉALISER ET ENTRETENIR

COMPÉTENCE : 2 - Réaliser l'usinage et/ou le façonnage d'ouvrages simples et plans.

	Être capable de	Ressources	Indicateurs d'évaluation
	1 - Tracer un usinage sur un profilé.	<ul style="list-style-type: none">- Plan de fabrication.- Fiche de débit.- Profilés en aluminium et/ou P.V.C.- Contrat de phase de traçage.	Les référentiels sont identifiés. Le positionnement de l'usinage est correct. Les tracés sont réguliers et précis.
	2 - Tracer sur un produit plan une découpe droite et en forme.	<ul style="list-style-type: none">- Fiche de débit.- Gabarit.- Verre.- Tôle.- Plaque en matériau de synthèse.	Les référentiels sont identifiés. Le positionnement de la découpe est correct. Les tracés sont réguliers et précis.
	3 - Réaliser un gabarit d'exécution.	<ul style="list-style-type: none">- Plan de définition, descriptif, localisation.- Relevé de forme.- Plaque ou feuille-support.	Les référentiels sont identifiés. Les jeux sont pris en compte. La forme est fidèle et précise.
	4 - Réaliser des gabarits ou des montages d'usinage.	<ul style="list-style-type: none">- Plan de fabrication.- Fiche de débit.- Matériels.<ul style="list-style-type: none">- Parc machines.	Le gabarit ou le montage permet un usinage en série en toute sécurité.
	5 - Régler une machine-outil.	<ul style="list-style-type: none">- Parc machines (hors soudeuse)- Dossiers machines.- Outillages.	Les moyens d'immobilisation sont positionnés et correctement réglés. Les réglages sur les trois axes sont conformes. Les vitesses d'avance et de coupe sont adaptées. Les dispositifs de sécurité sont en place.
	6 - Débiter un profilé en aluminium ou en matériau de synthèse (un angle).	<ul style="list-style-type: none">- Poste de tronçonnage :<ul style="list-style-type: none">* tronçonneuse de chantier,* tronçonneuse une ou deux têtes,* machine à commande numérique.- Profilé aluminium ou en matériau de synthèse.- Fiche de débit.- Documents machines.- Matériels de contrôle et de mesurage.	Les débits sont conformes (forme, dimensions, angles...). <ul style="list-style-type: none">- La qualité des coupes est correcte.- Le matériel est conservé en état.- Les barres tronçonnées sont étiquetées (repérées).

Le temps alloué, les règles de prévention et de sécurité sont respectés. Le poste de travail est organisé.

CAPACITÉ : C3 METTRE EN ŒUVRE, RÉALISER ET ENTRETENIR**COMPÉTENCE : 2 - Réaliser l'usinage et/ou le façonnage d'ouvrages simples et plans (suite)**

	Être capable de	Ressources	Indicateurs d'évaluation
	7 - Débiter des matériaux plans (coupe rectiligne).	<ul style="list-style-type: none">- Matériaux à état de surface définitif.- Matériaux composites ayant une fonction particulière de remplissage.- Matériels et/ou outils de coupe.- Documents machines.- Fiches de débit.	<p>Les débits sont conformes (forme, sens, dimensions, angle de coupe...).</p> <p>Le matériel est conservé en état.</p> <p>La qualité des coupes est correcte (lubrification, état de la lame, étalonnage...).</p> <p>Les volumes sont étiquetés (repérés).</p>
	8 - Couper des produits verriers monolithiques plans.	<ul style="list-style-type: none">- Produits avec ou sans couche, d'épaisseur ≤ 10 mm.- Produits armés.- Coupe manuelle ou avec pont de découpe manuelle d'une largeur ≤ 3500 mm.- Fiche et/ou plan de débit.	<p>Les tolérances sont respectées.</p> <p>Les coupes sont nettes.</p> <p>Les dimensions, le sens et la géométrie sont contrôlés.</p> <p>L'équerrage et le parallélisme sont vérifiés ou le contour du disque est régulier.</p> <p>Les produits et les faces traitées sont repérés.</p> <p>Les produits coupés sont nettoyés et stockés.</p>
	9 - Couper des produits verriers bi-feuilletés plans.	<ul style="list-style-type: none">- Produits avec ou sans couches, jusqu'à 55.2.- Coupe manuelle avec règle chauffante.- Table de découpe à feuilleté.- Fiche et/ou plan de débit.	<p>Les tolérances sont respectées.</p> <p>Les coupes sont nettes.</p> <p>Les dimensions, le sens et la géométrie sont contrôlés.</p> <p>L'équerrage et le parallélisme sont vérifiés.</p> <p>Les produits et les faces traitées sont repérés.</p> <p>Les produits coupés sont nettoyés et stockés.</p>
	10 - Réaliser un joint droit ou un chanfrein (douce, poli).	<ul style="list-style-type: none">- Produits verriers avec ou sans couches, d'épaisseur ≤ 6 mm et de longueur maximale de 1000 mm.- Machine à bande.- Fiche de travail.- Gabarits.	<p>Les cotes sont respectées.</p> <p>Les types de façonnages sont conformes.</p> <p>Les bandes abrasives choisies correspondent aux spécifications.</p>

Le temps alloué, les règles de prévention et de sécurité sont respectés. Le poste de travail est organisé.

CAPACITÉ : C3 METTRE EN ŒUVRE, RÉALISER ET ENTRETENIR

COMPÉTENCE : 2 - Réaliser l'usinage et/ou le façonnage d'ouvrages simples et plans (suite)

	Être capable de	Ressources	Indicateurs d'évaluation
	11 - Réaliser un joint ou un chanfrein (douce, poli).	<ul style="list-style-type: none">- Produits verriers avec ou sans couches, d'épaisseur ≤ 10 mm et de largeur ≤ 400 mm et dont le rapport $L/l \leq 3$.- Machine à bande.- Matériel électroportatif.- Fiche de travail.	<p>Les cotes sont respectées. Les types de façonnages sont conformes. Les bandes abrasives choisies correspondent aux spécifications. Le joint doit être rectiligne et ne pas présenter de facettes et/ou de traits de feu. Les états de surface ne sont pas altérés.</p>
	12 - Façonner un coin arrondi (raccordement circulaire).	<ul style="list-style-type: none">- Produits verriers avec ou sans couches, d'épaisseur ≤ 10 mm.- Machine à bande.- Matériel électroportatif.- Fiche de travail.	<p>Les dimensions sont respectées. La ligne de contour est régulière. Les états de surface ne sont pas altérés.</p>
	13 - Réaliser un trou rond.	<ul style="list-style-type: none">- Produits verriers recuits d'épaisseur de 5 à 10 mm et de surface ≤ 1 m².- Perceuse portative ou fixe.- Table de travail.- Plan de fabrication.	<p>L'emplacement est conforme. Le perçage par retournement est symétrique. Les états de surface ne sont pas altérés.</p>
	14 - Réaliser un trou rond (à bord non apparent).	<ul style="list-style-type: none">- Produits verriers recuits non armés d'épaisseur ≤ 6 mm.- Tournette, ou matériel électroportatif.- Plan de fabrication.	<p>L'emplacement est conforme. Le contour effectué permet la mise en feuillure ou la pose des habillages.</p>
	15 - Réaliser des encoches simples (à bords non apparents).	<ul style="list-style-type: none">- Produits verriers monolithiques armés ou non d'épaisseur ≤ 6 mm.- Découpe manuelle ou matériel électroportatif.- Plan de fabrication.	<p>Les emplacements sont conformes. Le contour effectué permet la mise en feuillure ou la pose des habillages.</p>

Le temps alloué, les règles de prévention et de sécurité sont respectés. Le poste de travail est organisé.

CAPACITÉ : C3 METTRE EN ŒUVRE, RÉALISER ET ENTRETENIR

COMPÉTENCE : 2 - Réaliser l'usinage et/ou le façonnage d'ouvrages simples et plans (suite)

	Être capable de	Ressources	Indicateurs d'évaluation
	16 - Percer un profilé en aluminium ou en matériaux de synthèse.	<ul style="list-style-type: none">- Perceuse à colonne.- Profilés aluminium.- Profilés en matériaux de synthèse.- Fiche de travail.- Plan de fabrication.- Documents machines.	Les positions et diamètres sont conformes. Les états de surface ne sont pas altérés.
	17 - Réaliser des trous et des encoches sur des profilés.	<ul style="list-style-type: none">- Plans de fabrication- Matériels adaptés à la gamme et aux opérations :<ul style="list-style-type: none">* profilés aluminium,* profilés en matériaux de synthèse* machines réglées.	Les positions et dimensions sont conformes. Les états de surface ne sont pas altérés.
	18 - Réaliser un sablage en plein de forme simple rectiligne.	<ul style="list-style-type: none">- Pochoir adhésif.- Produits.- Sableuse.	L'état de surface du sablage est uniforme.

Le temps alloué, les règles de prévention et de sécurité sont respectés. Le poste de travail est organisé.

CAPACITÉ : C3 METTRE EN ŒUVRE, RÉALISER ET ENTRETENIR

COMPÉTENCE : 3 - Réaliser le montage et la finition de tout ou partie d'un ouvrage à l'atelier.

	Être capable de	Ressources	Indicateurs d'évaluation
	<p>1 - Assembler les châssis PVC par soudage.</p> <p>2 - Assembler les châssis ALU.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Les constituants d'un châssis.- Soudeuse équipée.- Cales.- Procédure.- Plan des châssis. <ul style="list-style-type: none">- Les constituants d'un châssis simple portable par une personne.- Plan d'assemblage.- Outillage et matériels.- Machines.- Quincaillerie (assemblage).	<p>La procédure est respectée. Les cales sont adaptées aux profilés. Les dysfonctionnements sont signalés. Les châssis soudés sont conformes aux spécifications.</p> <p>Les positions prévues pour les constituants sont respectées. Les tolérances géométriques sont respectées. Les assemblages respectent les prescriptions. Les étanchéités des assemblages sont conformes. Les états de surface ne sont pas altérés. Le châssis assemblé est disposé dans un stockage aval avec les précautions adéquates.</p>

Le temps alloué, les règles de prévention et de sécurité sont respectés. Le poste de travail est organisé.

CAPACITÉ : C3 METTRE EN ŒUVRE, RÉALISER ET ENTRETENIR

COMPÉTENCE : 3 - Réaliser le montage et la finition de tout ou partie d'un ouvrage à l'atelier.

	Être capable de	Ressources	Indicateurs d'évaluation
	<p>3 - Assembler par collage les :</p> <ul style="list-style-type: none">- produits verriers entre eux,- produits verriers et métaux, bois,- matières plastiques sur produits verriers,- accessoires (couvre-joint ...). <p>4 - Équiper les ouvrages.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Dossier technique.- Fiches techniques des produits.- Procédure.- Fiches de travail.- Matière d'œuvre.- Outillage.- Colles et/ou adhésif. <p>A l'atelier ou sur chantier pour les finitions :</p> <ul style="list-style-type: none">- ouvrage (châssis assemblé, produit verrier trempé...),- accessoires , quincaillerie et joint profilé,- plan d'équipement,- outillages,- machines.	<p>La réalisation est conforme aux spécifications.</p> <p>Les exigences de qualité et d'esthétique sont respectées. La protection pour le transport est réalisée.</p> <p>Les positions prévues sont respectées.</p> <p>Le fonctionnement et les jeux prévus sont respectés. Les dispositifs des systèmes d'étanchéité sont correctement mis en place.</p> <p>Les états de surface ne sont pas altérés. Chaque châssis équipé est disposé dans un stockage aval avec les précautions adéquates. Le poste d'équipement et son environnement permettent l'intervention suivante en toute sécurité. Les calages éventuels entre dormant et ouvrant assurent la stabilité pour les phases suivantes.</p>
	<p>5 - Mettre en place les remplissages.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Produits verriers.- Matériaux de synthèse.- Éléments de remplissage.	<p>Le calage respecte les prescriptions. L'orientation des remplissages respecte les prescriptions. Les états de surface ne sont pas altérés. Les étanchéités sont respectées. Chaque châssis rempli est disposé dans un stockage aval avec les précautions adéquates. Le poste de remplissage et son environnement permettent l'intervention suivante en toute sécurité.</p>

Le temps alloué, les règles de prévention et de sécurité sont respectés. Le poste de travail est organisé.

CAPACITÉ : C3 METTRE EN ŒUVRE, RÉALISER ET ENTRETENIR**COMPÉTENCE : 4 - Réaliser la pose et/ou l'installation de tout ou partie d'un ouvrage et en préparer la réception.**

	Être capable de	Ressources	Indicateurs d'évaluation
	<p>1 - Vérifier les supports d'un ouvrage.</p> <p>2 - Implanter un ouvrage plan.</p> <p>3 - Déposer un ouvrage avec ou sans réemploi.</p> <p>4 - Mettre en place les accessoires de fixation.</p> <p>5 - Mettre l'ouvrage en position.</p> <p>6 - Maintenir l'ouvrage en position.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fiche de travail. - Support. - Trait de niveau. - Outils de mesurage et de traçage. - Plans ou croquis. - Fiche de travail. - Support. - Trait de niveau. - Outils de mesurage et de traçage. - Plans de localisation. - Fiche de travail. - Nature du support. - Le support. - L'implantation tracée. - Plan de pose avec indication de la technique de scellement (traditionnelle, mécanique, chimique...). - Accessoires et pièces de fixation (équerres, pattes à glace, pièces métalliques pour glace trempée). - Ouvrage. - Support. - Fixations. - Plan de pose. - Outillages et matériels (vérins, cales...). - Ouvrage en position. - Fixations. - Plan de pose. 	<p>Les anomalies (nature du support, dimensions, aplomb et niveau) sont détectées, elles sont signalées. Une demande d'instruction est formulée.</p> <p>Les tracés sont corrects. Le plan de pose est respecté.</p> <p>L'ouvrage est identifié. L'élément déposé conserve ses caractéristiques (état de surface, composants...). Les existants sont protégés. Le support est conservé en état.</p> <p>Le plan de pose est respecté. Le mode de fixation est adapté au support.</p> <p>Le plan de pose est respecté. Les tolérances fournies sont respectées (horizontalité, verticalité, axes et nus). Les jeux sont correctement répartis. La position des miroirs est visuellement acceptable. Les états de surface ne sont pas altérés. Le support n'est pas dégradé. Les réglages de mise en position ne sont pas modifiés. Les états de surface ne sont pas altérés. Les dispositifs de fixations prévus sont complets et stables. Les fonctions de l'ouvrage sont préservées. Le support n'est pas dégradé. Les visualisations temporaires sont en place.</p>
Le temps alloué, les règles de prévention et de sécurité sont respectés. Le poste de travail est organisé.			

CAPACITÉ : C3 METTRE EN ŒUVRE, RÉALISER ET ENTRETENIR

COMPÉTENCE : 4 - Réaliser la pose et/ou l'installation de tout ou partie d'un ouvrage et en préparer la réception (suite)

	Être capable de	Ressources	Indicateurs d'évaluation
	<p>7 - Mettre en place les garnitures d'étanchéité et de calfeutrement.</p> <p>8 - Démastiquer, poser et mastiquer un produit verrier en feuillure ouverte.</p> <p>9 - Mettre un ouvrage simple en service.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Support.- Plan de pose.- Prescriptions (CCTP...).- Garnitures d'étanchéité.- Outillages et matériels... - Ouvrage ou partie d'ouvrage.- Outillages et matériels d'accès.- Produits verriers à dimensions.- Produits de nettoyage et de traitement des feuillures.- Mastic d'étanchéité.- Cales, pointes, triangles... - Ouvrage fini.- Plan de pose avec notices.	<p>Les garnitures d'étanchéité sont correctement mises en place.</p> <p>Les états de surface ne sont pas altérés.</p> <p>Le support n'est pas dégradé.</p> <p>Les feuillures sont nettoyées et prêtes à recevoir le produit verrier.</p> <p>Le produit verrier est calé selon les règles en vigueur.</p> <p>Le solin de mastic est correctement effectué.</p> <p>Les réglages permettent un fonctionnement correct.</p> <p>Les accessoires de blocage sont retirés.</p>

Le temps alloué, les règles de prévention et de sécurité sont respectés. Le poste de travail est organisé.

CAPACITÉ : C3 METTRE EN ŒUVRE, RÉALISER ET ENTRETENIR

COMPÉTENCE : 5 - Assurer la maintenance périodique des ouvrages.

	Être capable de	Ressources	Indicateurs d'évaluation
	<p>1 - Localiser les organes à entretenir.</p> <p>2 - Démonteur éventuellement les éléments d'accès.</p> <p>3 - Effectuer les opérations de maintenance :</p> <ul style="list-style-type: none"> - graissage, - réglage des jeux fonctionnels, - remplacement d'organes simples (joints, ferme porte, poignée, barillet...). <p>4 - Remonter éventuellement les éléments d'accès.</p> <p>5 - Vérifier le bon fonctionnement de l'ouvrage.</p> <p>6 - Nettoyer, remettre en état le site.</p> <p>7 - Signaler les dysfonctionnements.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Contrat de maintenance. - Consignes écrites et orales. - Notices techniques. - Outillage. - Temps alloué - Fournitures de remplacement. - Lubrifiants. - Outils de contrôle et de réglage. - Règles d'hygiène et de sécurité. - Procédure de mise en sécurité de l'ouvrage. - Fiche d'auto-contrôle. - Fiche d'intervention. 	<p>La liste des organes identifiés correspond au contrat de maintenance.</p> <p>Les matériels, outillages, lubrifiants sont judicieusement utilisés.</p> <p>Les joints remplacés remplissent leur fonction.</p> <p>Les réglages respectent les qualités fonctionnelles de l'ouvrage.</p> <p>L'ouvrage est mis en sécurité.</p> <p>Le nettoyage est réalisé, les déchets sont triés et stockés aux endroits prévus.</p> <p>Les anomalies sont signalées à l'entreprise.</p>

Le temps alloué, les règles de prévention et de sécurité sont respectés. Le poste de travail est organisé.

CAPACITÉ : C3 METTRE EN ŒUVRE, RÉALISER ET ENTRETENIR

COMPÉTENCE : 6 - Conditionner, manutentionner les produits et les ouvrages.

	Être capable de	Ressources	Indicateurs d'évaluation
	1 - Conditionner les produits, les ouvrages.	<ul style="list-style-type: none">- Fiche de travail.- Produits ou ouvrages à conditionner.- Moyens de protection et de conditionnement.- Consignes orales et/ou écrites.	Les conditionnements unitaires ou groupés sont conformes aux instructions reçues.
	2 - Manutentionner seul des éléments (volumes ou ouvrages) de faible importance.	<p>En atelier, sur chantier ou dans les espaces publics.</p> <ul style="list-style-type: none">- Produits (limités à ce type de manutention).- Équipements de protection individuelle.- Appareils de manutention.- Consignes.- Ordre de travail.	La position corporelle est adaptée aux types de charges. L'équilibre du volume ou de l'élément est maintenu. Le cheminement est repéré et balisé. Les caractéristiques de l'élément transporté sont conservées.
	3 - Participer à la manutention manuelle des éléments (volumes ou ouvrages).	<p>En atelier, sur chantier ou dans les espaces publics.</p> <ul style="list-style-type: none">- Produits (limités à ce type de manutention).- Équipements de protection individuelle.- Appareils de manutention.- Consignes.- Ordre de travail.- L'équipe.	La position corporelle est adaptée aux types de charges. L'équilibre du volume ou de l'élément est maintenu. Le cheminement est repéré et balisé. Les caractéristiques de l'élément transporté sont conservées. Les outils de manutention sont positionnés suivant les consignes. Les informations données oralement et/ou par gestes assurent le guidage de l'équipe.
	4 - Participer à la manutention des éléments (volumes ou ouvrages) par moyens de levage.	<p>En atelier, sur chantier ou dans les espaces publics.</p> <ul style="list-style-type: none">- Produits (limités à ce type de manutention).- L'équipe.- Matériels de manutention et les agrès.- Consignes.- Équipements de sécurité individuelle.- Balisage de chantier.	Les agrès sont positionnés suivant les consignes. L'élément ou volume est mis en position d'équilibre. Les informations données oralement ou par gestes assurent le guidage de l'équipe.
	5 - Arrimer un ouvrage.	<ul style="list-style-type: none">- Un ouvrage dans son conditionnement.- Véhicule de transport.- Sangles et agrès, calages.	L'ouvrage arrimé est rendu solidaire du véhicule adapté. Le transport peut s'effectuer sans détérioration de l'ouvrage.

Le temps alloué, les règles de prévention et de sécurité sont respectés. Le poste de travail est organisé.

CAPACITÉ : C3 METTRE EN ŒUVRE, RÉALISER ET ENTRETENIR

COMPÉTENCE : 7 - Trier, stocker les chutes et déchets.

	Être capable de	Ressources	Indicateurs d'évaluation
	1 - Sélectionner les chutes réutilisables.	<ul style="list-style-type: none">- Suite à une opération de débit ou de coupe.- Selon les critères de réemploi.- En vue du stockage.	Les consignes sont respectées. Les produits sont correctement regroupés.
	2 - Préparer l'évacuation des déchets.	<ul style="list-style-type: none">- Chutes.- Déchets.- Emballages et conditionnements.- Critères de tri.- Conditions d'évacuation.	Les consignes sont respectées. Les produits sont correctement triés et regroupés.

Le temps alloué, les règles de prévention et de sécurité sont respectés. Le poste de travail est organisé.

CAPACITÉ : C3 METTRE EN ŒUVRE, RÉALISER ET ENTRETENIR

COMPÉTENCE : 8 - Vérifier et maintenir en état.

	Être capable de	Ressources	Indicateurs d'évaluation
U.3	<p>1 - Vérifier les outils, les matériels de production et de chantier.</p> <p>2 - Maintenir en état les outils, les matériels de production et de chantier.</p> <p>3 - Maintenir en état l'aire de travail et le site de pose .</p>	<ul style="list-style-type: none">- Outils, matériels.- Fiches outils.- Documents techniques du matériel.- Procédure de vérification. - Matériel et outillages.- Produits d'entretien et de maintenance.- Consignes orales et/ou écrites.- Fiches techniques. - Aire de travail.- Site de pose.- Matériel nécessaire.- Consignes orales et/ou écrites.	<p>Les outils, les matériels sont vérifiés.</p> <p>Les détériorations et les dysfonctionnements sont repérés, signalés et justifiés.</p> <p>Les outils manuels sont entretenus, affûtés.</p> <p>Les matériels d'accès sont nettoyés, entretenus et rangés.</p> <p>La maintenance de 1^{er} niveau est assurée.</p> <p>Les impossibilités sont signalées.</p> <p>Le nettoyage est réalisé, les déchets sont triés et stockés aux endroits prévus.</p>

Le temps alloué, les règles de prévention et de sécurité sont respectés. Le poste de travail est organisé.

**TABLEAU DE MISE EN RELATION
" COMPÉTENCES - UNITÉS "**

CAPACITÉS	COMPÉTENCES	U1	U2	U3
C1	1 - Décoder, analyser les consignes, les schémas et les documents techniques.	X		
	2 - Effectuer un relevé de cotes, de formes simples, par gabarit.	X		X
	3 - Informer l'entreprise et le client.	X		X
C2	1 - Traduire une solution technique.	X		
	2 - Établir la feuille de débit d'un ouvrage simple ou partie d'ouvrage.	X		
	3 - Définir les données de fabrication.	X		
	4 - Inventorier, classer les phases, choisir le moyen pour réaliser.	X		
	5 - Contrôler les approvisionnements.	X		
C3	1 - Organiser et préparer le poste, l'aire de travail, le site de pose, de maintenance.	X	X	X
	2 - Réaliser l'usinage et/ou le façonnage d'ouvrages simples et plans.		X	
	3 - Réaliser le montage et la finition de tout ou partie d'un ouvrage à l'atelier.		X	
	4 - Réaliser la pose et/ou l'installation de tout ou partie d'un ouvrage et en préparer la réception.			X
	5 - Assurer la maintenance périodique des ouvrages.			X
	6 - Conditionner, manutentionner les produits et les ouvrages.		X	
	7 - Trier, stocker les chutes et déchets.		X	X
	8 - Vérifier et maintenir en état.		X	X

S 1 LES INTERVENANTS DANS L'ACTE DE CONSTRUIRE

- 1 - Les intervenants
- 2 - Les fonctions et les responsabilités
- 3 - Les qualifications

S 2 COMMUNICATION TECHNIQUE

- 1 - L'expression graphique
- 2 - Les conventions et normes d'expression
- 3 - Les outils informatisés
- 4 - Les codes et langages normalisés
- 5 - Réalisation graphique
- 6 - Expression technique et orale

S 3 LES OUVRAGES

- 1 - Fonction des ouvrages du bâtiment
- 2 - Types d'ouvrages courants
- 3 - Type d'ouvrages de la profession
- 4 - Système de conception et de construction
- 5 - Les liaisons
- 6 - Composants et quincaillerie
- 7 - Les technologies auxiliaires
- 8 - Histoire des techniques

S 4 LES MATÉRIAUX

- 1 - Matériaux généraux
- 2 - Matériaux et produits de la profession
- 3 - Domaines d'utilisation

S 5 LES ÉTAPES DE LA FABRICATION ET DE LA POSE

- 1 - Organisation des étapes de fabrication
- 2 - Les procédés et les moyens de débit
- 3 - Les procédés et les moyens d'usinage
- 4 - Les liaisons : pièces-outils-machines
- 5 - Les types de liaison
- 6 - Les assemblages
- 7 - Manutention, stockage, transport
- 8 - Notions de références
- 9 - La mise et le maintien en position (pose)
- 10 - La réception de son travail

S 6 SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL

- 1 - Principes généraux
- 2 - Prévention
- 3 - Conduite à tenir en cas d'accident
- 4 - Manutentions manuelles et mécaniques, organisation du poste de travail
- 5 - Connaissance des principaux risques
- 6 - Protection du poste de travail
- 7 - Protection de l'environnement
- 8 - Risques spécifiques

S 7 CONTRÔLE - QUALITÉ

- 1 - Moyens de réglages, mesurage, contrôle
- 2 - Conduite du mesurage
- 3 - Gestion de la qualité

S 8 LA MAINTENANCE DES OUVRAGES

- 1 - Préventive
- 2 - Corrective

SAVOIRS ASSOCIES : S1 - LES INTERVENANTS DANS L'ACTE DE CONSTRUIRE

Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
1 - LES INTERVENANTS Les différents corps de métiers du bâtiment. Leurs relations.	INDIQUER les différents corps d'état et leurs relations. PRÉCISER leurs relations.
2 - LES FONCTIONS ET LES RESPONSABILITÉS Les domaines d'interventions. Les intervenants (maître d'ouvrages, maître d'œuvre, organisme de contrôle) Notions de garanties.	PRÉCISER les limites des domaines d'intervention. EXPLIQUER la fonction, le statut, le domaine de responsabilité des intervenants. ÉNUMÉRER les différentes garanties, leur domaine, leur durée.
3 - LES QUALIFICATIONS Qualifications des personnels.	INDIQUER les qualifications des personnels et PRÉCISER leurs fonctions.

SAVOIRS ASSOCIES : S2 – COMMUNICATION TECHNIQUE

Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
1 - L'EXPRESSION GRAPHIQUE Les dossiers d'autorisation de construire plan d'architecte, plan de masse, plan de situation. Le dossier de fabrication et de pose descriptif, plan de définition, de détail, de fabrication, les gammes... Fonctions et relations entre les différents documents (Normes etc).	IDENTIFIER les documents constituant ces dossiers et leurs principales fonctions. A partir des plans d'architecte : IDENTIFIER, LOCALISER, NOMMER les différentes parties constituantes de l'ouvrage. IDENTIFIER les différents dessins d'ensemble, de définition, de détail, de fabrication. IDENTIFIER les principales caractéristiques (dimensions, formes, sens des ouvertures...) IDENTIFIER et PRÉCISER les fonctions et les relations.

SAVOIRS ASSOCIES : S2 – COMMUNICATION TECHNIQUE (suite)

<p align="center">Connaissances (Notions, concepts)</p>	<p align="center">Limites de connaissances</p>
<p>2 - LES CONVENTIONS ET NORMES D'EXPRESSION</p> <p>Convention de représentation des vues, des coupes, des sections.</p> <p>Convention de représentation du bâtiment.</p> <p>Représentation normalisée des ouvrages, des composants.</p> <p>Documents complémentaires : schémas, épures, tracés professionnels.</p> <p>Documents techniques : catalogues, fiches techniques, aide-mémoire.</p> <p>Les documents normatifs (normes).</p>	<p>TRADUIRE et EXPLOITER les conventions, les représentations, les symboles.</p> <p>IDENTIFIER et EXPLOITER les codes et le langage des différents dessins.</p> <p>IDENTIFIER : les caractéristiques des ouvrages (géométriques, dimensionnelles, les liaisons).</p> <p>PRÉCISER et TRADUIRE les spécifications de ces types de traçage.</p> <p>DÉCODER et EXPLOITER les nomenclatures, les documents techniques.</p> <p>EXPLOITER les documents normatifs.</p>
<p>3 - LES OUTILS INFORMATISÉS</p> <p>Utilisation de logiciels professionnels (traçage, optimisation, F.A.O.).</p> <p>Consultation de banques de données et bibliothèques.</p>	<p>INTERPRÉTER et UTILISER des données informatisées pour RÉALISER, une mise en barre, un débit...</p> <p>DÉCODER et INTERPRÉTER les consignes pour obtenir une donnée ou un ensemble de données en utilisant le clavier, l'écran et les périphériques.</p> <p>RÉALISER un tracé professionnel mettant en œuvre des tracés de base (fondamentaux).</p>
<p>4 - LES CODES ET LANGAGES NORMALISÉS</p> <p>Les langages symboliques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - algorithmiques, - schématiques, - graphiques, - les organigrammes. <p>La cotation de fabrication :</p> <ul style="list-style-type: none"> - surface référentielle de cotation, - zone d'intervalle de tolérance, - zones directes ou calculées, - cotes machines, - cotes outils, - cotes appareillages. 	<p>IDENTIFIER les différentes formes de langages.</p> <p>EXPLOITER les différentes formes de langages.</p> <p>DÉCODER la cotation établie sur un dessin de définition, de détail.</p> <p>RECENSER les conditions fonctionnelles.</p> <p>IDENTIFIER et INTERPRÉTER une désignation normalisée relative à des grandeurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - linéaires, - angulaires, - géométriques (forme, jeu, position), - état de surface. <p>ÉNUMÉRER et CLASSER les critères de choix des surfaces de référence.</p>

SAVOIRS ASSOCIES : S2 - COMMUNICATION TECHNIQUE (suite)

Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
5 - RÉALISATION GRAPHIQUE Codes de représentation. Règles de représentation des dessins d'ensemble et de définition.	ÉTABLIR la cotation d'éléments simples sur les plans de détail. RÉALISER un dessin de définition d'une pièce simple.
6 - EXPRESSION TECHNIQUE ET ORALE Représentation graphique schématique. Moyens de communication écrite. Élocution. Connaissance des termes techniques. Connaissance des moyens de communication oraux et gestuels.	INFORMER son encadrement, le client, les autres corps d'état à l'aide de moyens oraux, schématiques ou écrits des problèmes rencontrés lors de la réalisation d'un ouvrage ou au cours de sa mise en place et/ou en fonction.

SAVOIRS ASSOCIES : S3 - LES OUVRAGES

Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
1 - FONCTIONS DES OUVRAGES DU BÂTIMENT Transmission des charges. Isolation thermique. Éclairage et apport solaire. Isolation acoustique. Décoration. Protection contre les accidents et agressions. Protection contre les incendies. Étanchéité. Esthétique.	METTRE en relation (sans calcul) les fonctions et les ouvrages ou parties d'ouvrages.

SAVOIRS ASSOCIES : S3 - LES OUVRAGES (suite)

<p align="center">Connaissances (Notions, concepts)</p>	<p align="center">Limites de connaissances</p>
<p>2 – TYPES D’OUVRAGES COURANTS</p> <p>Structures :</p> <ul style="list-style-type: none"> - charpentes, - poteaux, - poutres principales, - murs de refends. <p>Clos et couvert :</p> <ul style="list-style-type: none"> - murs, - bardages, - garde corps et allèges, - terrasses et toitures, - menuiseries et fermetures. <p>Divisions et circulations, planchers, plafonds :</p> <ul style="list-style-type: none"> - cloisons et portes, - escaliers et rampes, - plancher technique, - plafond suspendu. <p>Finitions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - staff et stuc, - peintures, - revêtement intérieur ou extérieur(vertical ou de plancher). 	<p>INDIQUER et LOCALISER les éléments d’ouvrages courants.</p> <p>CITER leurs fonctions.</p>
<p>3 – TYPES D’OUVRAGES DE LA PROFESSION</p> <p>Menuiseries :</p> <ul style="list-style-type: none"> - fixes, - ouvrant coulissant, - ouvrant battant, - ouvrant à soufflet, - ouvrant pivotant, - ouvrant à l’italienne, - ouvrant oscillo-battant, - ouvrant à guillotine, - coulissant. <p>Garde corps.</p> <p>Grilles, clôtures, portails.</p> <p>Volets.</p> <p>Rampes.</p> <p>Panneaux décoratifs.</p> <p>Façades de magasins, commerce.</p> <p>Vérandas, Serres, Jardin d’hiver.</p> <p>Façades légères simples ou complexes.</p> <p>Mobiliers urbains.</p> <p>Cloisons.</p> <p>Ensemble en glace trempée fixé par pièces.</p> <p>Miroirs parements opaques en verre.</p> <p>Éléments d’agencement.</p> <p>Vitrages décoratifs.</p> <p>Éléments structurels en verre.</p>	<p>IDENTIFIER des caractéristiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - fonctionnelles, - principales, - secondaires. <p>DÉCOMPOSER en :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ensemble, - sous-ensemble, - éléments.

SAVOIRS ASSOCIES : S3 - LES OUVRAGES (suite)	
Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
<p>4 – SYSTÈME DE CONCEPTION ET DE CONSTRUCTION</p> <p>Conditions de fonctionnement.</p> <p>Terminologie, désignation.</p> <p>5 - LES LIAISONS</p> <p>Études des liaisons.</p> <p>Notions de résistance, de contrainte.</p> <p>Cohérence des liaisons.</p>	<p>DÉCRIRE le fonctionnement et les conditions (dimensions, positions, jeux, formes).</p> <p>NOMMER l'ouvrage et ses éléments.</p> <p>IDENTIFIER et PRÉCISER les différentes formes de liaisons.</p> <p>IDENTIFIER des sollicitations rencontrées dans les organes de fixation.</p> <p>DÉCRIRE la compatibilité liaison - objet technique.</p>
<p>6 - COMPOSANTS ET QUINCAILLERIE</p> <p>Capteur solaire.</p> <p>Panneaux persiennés.</p> <p>Fermetures, articulations, transmissions...</p>	<p>IDENTIFIER les différents composants, leur nature.</p> <p>PRÉCISER les domaines d'utilisation.</p> <p>DÉCRIRE leur fonctionnement.</p>
<p>7 - LES TECHNOLOGIES AUXILIAIRES</p> <p>Les mobilités électriques.</p> <p>Les maintiens mécaniques, hydrauliques et pneumatiques.</p> <p>Les systèmes d'alarme, de sécurité.</p> <p>Les systèmes programmables.</p> <p>Les réseaux d'énergie :</p> <ul style="list-style-type: none"> - fluides, - électriques, - écoulements. 	<p>NOMMER les éléments et leurs fonctions.</p> <p>EXPLOITER les documents normatifs.</p>
<p>8 - HISTOIRE DES TECHNIQUES</p> <p>- Les ouvrages anciens (composition, fonctionnement, style, contraintes d'intervention, ...)</p>	<p>IDENTIFIER les matériaux et la constitution d'un ouvrage ancien de la profession</p>

SAVOIRS ASSOCIES : S4 - LES MATÉRIAUX

Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
<p>1 - MATÉRIAUX GÉNÉRAUX</p> <p>Minéraux. Matériaux d'isolation et d'étanchéité. Bois et ses dérivés. Matériaux de revêtement (sol, mur, etc). Matériaux divers. Moyens de protection : - peinture, - galvanisation, - métallisation, - anodisation, - laquage.</p>	<p>NOMMER les produits d'usage courant. CLASSER par famille ou variétés. ÉNONCER les caractéristiques commerciales et/ou normalisées de divers produits. LIRE et EXPLOITER les fiches techniques et les abaques liées aux caractéristiques physiques des produits.</p> <p>INDIQUER l'origine matière. INDIQUER les processus et les procédés d'obtention des produits.</p> <p>IDENTIFIER sur plans ou sur site les matériaux.</p>
<p>2 - MATÉRIAUX ET PRODUITS DE LA PROFESSION</p> <p>Métaux ferreux, (acier, inox...). Métaux non ferreux (cuivre et leurs alliages etc). Aluminium. Matériaux de synthèse. Produits verriers. Vitrage de synthèse. Films à appliquer sur un vitrage. Panneaux composites opaques (EDR). Caoutchouc de synthèse. Mastics et fonds de joints. Quincailleries. Produits de fixations.</p>	<p>NOMMER les produits d'usage courant. CLASSER par famille ou variétés. ÉNONCER les caractéristiques commerciales et/ou normalisées de divers produits. LIRE et EXPLOITER les fiches techniques et les abaques liées aux caractéristiques physiques des produits.</p> <p>INDIQUER l'origine matière. INDIQUER les processus et les procédés d'obtention des produits. IDENTIFIER sur plans ou sur site les matériaux.</p>
<p>3 - DOMAINES D'UTILISATION</p> <p>Compatibilité entre les matériaux.</p>	<p>IDENTIFIER les relations entre les propriétés et les contraintes d'utilisation (fonction usage). CHOISIR le matériau en adéquation avec le domaine d'emploi. LIRE et EXPLOITER les fiches techniques et les abaques liés aux caractéristiques physiques des produits. INDIQUER les comportements en fonction des produits en contact ou en sollicitation (plâtre, ciment, températures...).</p>

SAVOIRS ASSOCIES : S5 -LES ÉTAPES DE LA FABRICATION ET DE LA POSE

<p align="center">Connaissances (Notions, concepts)</p>	<p align="center">Limites de connaissances</p>
<p>1 - ORGANISATION DES ÉTAPES DE FABRICATION</p> <p>Méthode de travail :</p> <ul style="list-style-type: none"> - unitaire, - sérielle (petite ou moyenne série). <p>Chronologie des différentes étapes de la réalisation.</p> <p>Définition du processus :</p> <ul style="list-style-type: none"> - graphique de phases de fabrication, d'assemblage ou de pose. <p>Notion de contraintes d'antériorité :</p> <ul style="list-style-type: none"> - géométriques, dimensionnelles, - technologiques (usinage, respect des formes des positions). <p>Notion de contraintes économiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - prévision des coûts, - relevé des temps passés et des matières consommées. 	<p>A partir d'un dessin de fabrication et/ou une gamme :</p> <p>ÉNUMÉRER et DIFFÉRENCIER les différentes étapes relatives à l'organisation d'une fabrication.</p>
<p>2 - LES PROCEDES ET LES MOYENS DE DÉBIT</p> <p>Tronçonnage. Cisailage. Découpe : molette, meule.</p>	<p>IDENTIFIER les matériels de débit d'usinage et de façonnage.</p>
<p>3 - LES PROCEDES ET LES MOYENS D'USINAGE</p> <p>Fraisage. Perçage. Poinçonnage. Grugeage. Meulage. Taraudage. Filetage. Façonnage de bords. Polissage. Ébavurage.</p>	<p>METTRE en relation les matériels ou l'outil avec le matériau et l'opération identifiée :</p> <ul style="list-style-type: none"> - vitesse de coupe, - avance, - sens de rotation, - mise et maintien en position, - capacité machine, - durée et entretien de l'outil, - pas, - pression pneumatique, - pression hydraulique, - température.
<p>4 - LES LIAISONS : PIÈCES - OUTILS - MACHINES</p> <p>Mise et maintien en position.</p>	<p>A partir d'une installation pièce/support de pièce : VÉRIFIER l'isostatisme des liaisons.</p>

SAVOIRS ASSOCIES : S5 -LES ÉTAPES DE LA FABRICATION ET DE LA POSE (suite)

<p align="center">Connaissances (Notions, concepts)</p>	<p align="center">Limites de connaissances</p>
<p>5 - TYPE DE LIAISONS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Représentation. Partielle. → - Désignation. - Fonction. - Complète. - Démontable. - Permanente. 	<p>LOCALISER et PRÉCISER les liaisons et leurs caractéristiques essentielles.</p> <p>IDENTIFIER pour chacune d'entre elles la solution technologique adaptée.</p>
<p>6 - LES ASSEMBLAGES</p> <p align="center">ASSEMBLAGE PAR SOUDAGE (PVC)</p> <p>Les procédés d'assemblage thermique et les conditions d'utilisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sécurité des personnes et des matériels, - séquence de soudage, - défauts de soudage. <p align="center">ASSEMBLAGE MÉCANIQUE</p> <p>Les différents éléments de liaisons:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vis, rivets, boulons, inserts, équerre pièces de jonction, éléments sertis, vis autotaraudeuses... <p>Règles de mise en œuvre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pas, diamètre de perçage, précaution d'emploi... <p align="center">ASSEMBLAGE COLLE</p> <p>Précautions d'emploi et prescriptions.</p> <p align="center">LIAISONS FONCTIONNELLES</p> <p>Les différentes mobilités</p> <ul style="list-style-type: none"> - translation, rotation, - mouvements composés (T+R), - la quincaillerie et les accessoires. 	<p>ÉNONCER le principe de fonctionnement et les conditions de mise en œuvre du procédé.</p> <p>DÉTERMINER la chronologie des séquences.</p> <p>ÉNONCER les conditions, les précautions à respecter, les mesures à prendre.</p> <p>IDENTIFIER les différents éléments de liaisons.</p> <p>Pour un assemblage donné :</p> <p>DÉTERMINER les conditions de mise en œuvre.</p> <p>Pour un ouvrage donné :</p> <p>DÉTERMINER le type de liaisons et les accessoires utilisés.</p>

SAVOIRS ASSOCIES : S5 -LES ÉTAPES DE LA FABRICATION ET DE LA POSE (suite)

Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
<p>7 - MANUTENTION, STOCKAGE, TRANSPORT</p> <p>Les moyens de manutention , (manuels, mécaniques) code de levage, trajectoire ,de stockage :</p> <ul style="list-style-type: none">- caractéristiques des produits et ouvrages à déplacer (masse, volume, conditions d'équilibre),- les principes de conditionnement et de stockage,- les documents de gestion de chantier (bordereau de livraison, calendrier d'intervention).	<p>A partir d'un produit et/ou d'un matériel :</p> <p>IDENTIFIER les principaux moyens et accessoires.</p> <p>DÉTERMINER les points d'arrimage.</p> <p>INDIQUER les solutions de conditionnement et d'utilisation des différents moyens en fonction du produit à manutentionner.</p> <p>DÉTERMINER les aires, les lieux de stockage et les accès.</p> <p>IDENTIFIER et EXPLOITER les documents de livraison.</p>
<p>8 - NOTIONS DE RÉFÉRENCES</p> <p>Les références (trait de niveau, symétrie) :</p> <ul style="list-style-type: none">- établissement de référence,- les méthodes et moyens (niveau + laser),- les informations normatives.	<p>IDENTIFIER les références existantes.</p> <p>ÉTABLIR les références manquantes sur un support existant.</p> <p>LIRE et INTERPRÉTER les documents nécessaires.</p>
<p>9 - LA MISE ET LE MAINTIEN EN POSITION (POSE)</p> <p>Les principes de pose :</p> <ul style="list-style-type: none">- références, réglages, contrôle. <p>Les méthodes et techniques de pose.</p> <p>Les moyens de fixations (composants).</p> <p>Les moyens de mise en œuvre (outils, machines...).</p> <p>La relation entre les supports et moyens de fixation.</p>	<p>CHOISIR la ou les références à utiliser.</p> <p>ÉNONCER les conditions de mise en œuvre (verticalité, horizontalité, jeux...).</p> <p>CHOISIR et JUSTIFIER les moyens de mise en œuvre utilisés.</p> <p>EXPLOITER et RESPECTER la réglementation.</p>
<p>10 - LA RÉCEPTION DE SON TRAVAIL</p> <ul style="list-style-type: none">- Réglementation de mise en œuvre.- Documents et procédures de réception.	<p>IDENTIFIER et JUSTIFIER les procédés et procédures de réception.</p> <p>UTILISER les documents adaptées.</p>

SAVOIRS ASSOCIES : S6 - SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL

Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
<p>1 - PRINCIPES GÉNÉRAUX</p> <p>Les acteurs de la prévention. Dans l'entreprise : le chef d'entreprise, ses représentants, le CHSCT, le coordonnateur de sécurité. Les organismes externes : OPPBTP, CRAM, Inspection et médecine du travail.</p> <p>RÉGLEMENTATION Lois du 31/12/1991 et du 31/12/1993. Décrets 6 mai 1995 et du 8 janvier 1965. Plan de prévention, PPSPS.</p>	<p>ÉNONCER les missions générales de ces acteurs, REPÉRER l'interlocuteur adapté à un problème de sécurité.</p> <p>REPÉRER le plan organisant la sécurité d'un chantier et les dispositions liées à son poste de travail.</p>
<p>2 – PRÉVENTION</p> <p>RISQUES D'ACCIDENT Les risques liés au poste de travail. Les risques liés à la co-activité du chantier.</p> <p>RISQUES D'ATTEINTES À LA SANTÉ Les principales maladies professionnelles reconnues dans le BTP (amiante, bruit, TMS, allergies, lombalgies,...).</p> <p>HYGIÈNE Réglementation hygiène sur les chantiers.</p>	<p>IDENTIFIER les principaux risques liés à son poste de travail et aux activités du chantier. ASSOCIER à chaque risque : les équipements de protection collectifs et individuels adaptés, les consignes et autorisations en vigueur.</p> <p>IDENTIFIER les principales nuisances de son poste de travail responsables d'atteintes à la santé. ASSOCIER à chaque nuisance : les équipements de protection collectifs et individuels adaptés, les consignes et autorisations en vigueur.</p> <p>REPÉRER les installations mises à disposition sur le chantier (vestiaires, sanitaires, réfectoire, douches ...).</p>
<p>3 – CONDUITE À TENIR EN CAS D'ACCIDENT</p> <p>Protéger, alerter (examiner et secourir).*</p>	<p>*Programme de formation Sauveteur Secouriste du Travail.</p>
<p>4 – MANUTENTIONS MANUELLES ET MÉCANIQUES, ORGANISATION DU POSTE DE TRAVAIL</p> <p>Évaluation des manipulations et manutentions. Choix des équipements de manutentions mécaniques. Règles d'économie d'effort. Organisation et optimisation du poste de travail.</p>	<p>*Programme de formation Prévention des Risques liés à l'Activité Physique.</p>

SAVOIRS ASSOCIES : S6 – SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL (suite)

Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
5 – CONNAISSANCE DES PRINCIPAUX RISQUES Travail en hauteur. Risque électrique. Risque chimique et poussières. Élingues et levage. Machines portatives électriques et pneumatiques. Appareils sous pression.	IDENTIFIER les équipements de protection adaptés à une tâche réalisée en hauteur (échafaudage, garde-corps, nacelles ...). SIGNALER les situations non protégées ou les équipements inadaptés. REPÉRER les risques de contact avec un élément sous tension (coffrets ouverts, isolants défectueux, lignes aériennes, enterrées et encastrées...). SIGNALER les situations de voisinage avec la tension. (Pour certains CAP formation niveau B0V). REPÉRER les produits toxiques ou dangereux (décodage des étiquettes). LISTER les consignes d'utilisation et UTILISER les équipements de protection adaptés. CHOISIR et VÉRIFIER les élingues et appareils adaptés au levage. IDENTIFIER les ancrages et ÉQUILIBRER la charge. UTILISER les gestes de guidage conventionnels. CHOISIR et VÉRIFIER la machine adaptée à sa tâche. ASSURER la maintenance de 1 ^{er} niveau (nettoyage et changement de consommables). SIGNALER les éléments défectueux.
6 – PROTECTION DU POSTE DE TRAVAIL Protection, signalisation, blindage.	VÉRIFIER les éléments de protection de son poste de travail. REPÉRER la signalisation de sécurité du chantier (poste du casque, circulation...).
7 – PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT Évacuation des déchets : tri, stocks, élimination sur place et évacuation. Nettoyage et remise en état des lieux. Nuisances sonores et fumées.	REPÉRER les circuits d'élimination des déchets du chantier. CONTRÔLER l'élimination des fluides. IDENTIFIER les horaires de tolérance en fonction du voisinage.

SAVOIRS ASSOCIES : S6 - SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL (suite)

Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
8 - RISQUES SPÉCIFIQUES Amiante. Utilisation des plates formes élévatrices mobiles de personnes. Recommandations R 386 – 2 et 3 décembre 1999. Reconnaissance des ouvrages existants. Ouvrages aériens, enterrés et de surface. Appareils de détection. Protection du chantier. Protection du chantier (balisage, signalisation, blindage). Protection des usagers de la route et des riverains.	 REPÉRER et SIGNALER les surfaces susceptibles de contenir de l'amiante. ÉNONCER les conditions pour conduire en sécurité des plates formes élévatrices mobiles de personnes (PEMP) : CACES types 1 et 3 : groupes A & B (exclu type 2 : groupes A & B) . REPÉRER les ouvrages existants et leurs protections. UTILISER un appareil de détection. PARTICIPER à la protection du chantier, VÉRIFIER la protection du chantier lors des déplacements.

*Les formations SST et PRAP donnent lieu a une attestation de formation reconnue dans les entreprises.

SAVOIRS ASSOCIES : S7 - CONTRÔLE - QUALITÉ

Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
1 - MOYENS DE RÉGLAGES, MESURAGE, CONTRÔLE Moyens de mesurage et de contrôle utilisés à l'atelier et au chantier. Critères de choix : <ul style="list-style-type: none">- géométrique (intervalle de mesurage, d'exactitude, état de surface...),- technologie (accessibilité, stabilité...),- lecture de fiches techniques. Notion d'indicateurs de qualité.	 ÉNUMÉRER les critères de choix des moyens de contrôle. CHOISIR les instruments et indicateurs en fonction de grandeurs à mesurer, régler, contrôler. ÉNONCER les précautions d'emploi. DÉTECTER les défauts ou malfaçons. LISTER les causes possibles de dispersion de mesurage, de réglage, de contrôle.

SAVOIRS ASSOCIES : S7 - CONTRÔLE – QUALITÉ (suite)

Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
2 - CONDUITE DU MESURAGE Concept de mesurage, de contrôle. Conduite du mesurage.	DISTINGUER la mesure et le contrôle. En fonction des spécifications du produit : INDIQUER les mesurages à effectuer. ÉNUMÉRER les critères de choix : <ul style="list-style-type: none">- d'une surface référentielle,- d'une surface d'appui,- de localisation des points de mesures. CHOISIR un instrument de mesure à effectuer adapté au contrôle.
3 - GESTION DE LA QUALITÉ Concept de gestion de la qualité. Responsabilisation à la qualité. Notion d'indicateur de qualité. Notion d'auto-contrôle. Critères d'appréciation : <ul style="list-style-type: none">- qualitatif, quantitatif.	LISTER les contrôles à effectuer en cours et en fin de fabrication et/ou de pose pour garantir la qualité du produit. PROPOSER des solutions pouvant contribuer à la qualité. IDENTIFIER et UTILISER : <ul style="list-style-type: none">- les outils internes de la qualité,- fiches qualités.

SAVOIRS ASSOCIES : S8 - LA MAINTENANCE DES OUVRAGES

Connaissances (Notions, concepts)	Limites de connaissances
1 - PRÉVENTIVE Notion : <ul style="list-style-type: none">- périodicité,- nature. Notion de suivi, d'entretien: (fiches, notices, tableaux de bord...).	ÉNUMÉRER et EXPLICITER les interventions nécessaires à une maintenance préventive. LOCALISER et IDENTIFIER les organes listés dans le contrat de maintenance.
2 - CORRECTIVE Les causes de dysfonctionnement.	IDENTIFIER les causes de dysfonctionnement. DÉCRIRE et CONSIGNER les anomalies constatées.

Il s'agit de diplômes de niveau V visant la réalisation des ouvrages de bâtiment et leurs équipements.

Le titulaire du diplôme est amené, à partir de documents tels que des plans de réalisation et d'instructions précises sur l'intervention qui lui est demandée, à réaliser l'ouvrage décrit par les documents fournis en lui donnant les caractéristiques prescrites (emplacement, forme, dimensions, matériaux, aspect, fonctionnalités, ...).

Il n'intervient pas sur la définition de l'ouvrage, mais il doit avoir connaissance de l'existence des réglementations.

Connaissances (notions, concepts)	Limites de connaissances
S.x - Accessibilité du cadre bâti <ul style="list-style-type: none">- Les différents types de handicaps- Notion d'accessibilité du cadre bâti pour les personnes handicapées et d'usage des équipements	<ul style="list-style-type: none">- Lister les ouvrages, équipements et dispositions prévues contribuant à l'accessibilité