

Programme



FÉDÉRATION DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE CATHOLIQUE
rue Guimard 1 – 1040 BRUXELLES

BOIS

2^{ème} degré professionnel

Humanités professionnelles et techniques

La FESeC remercie les membres du groupe à tâche qui ont travaillé à l'élaboration du présent programme.

Elle remercie également les nombreux enseignants qui l'ont enrichi de leur expérience et de leur regard constructif.

Elle remercie enfin les personnes qui en ont effectué une relecture attentive

Ont collaboré à l'écriture de ce programme

C. CHATELAIN
A. CUVELIER
J.M. DAHNER
Y. LECLERE
E. NOEL
H. SELVAIS
G. ZONDERMAN

Statut et rôle du programme

Le décret définissant les missions prioritaires de l'enseignement fondamental et de l'enseignement secondaire du 24 juillet 1997 prévoit (article 39) que le « Gouvernement détermine les profils de formation et les soumet à la sanction du conseil de la Communauté ».

C'est la première fois dans notre pays que la société civile exprime explicitement ses attentes à l'égard de l'école en fixant, par les voies d'un décret, les compétences et les savoirs à atteindre par les élèves du secondaire en fin de premier degré et au terme des humanités.

Disponibles sur le site AGERS de la Communauté Française (<http://www.agers.cfwb.be>), les profils de formation rédigés par des groupes de travail composés de représentants des milieux professionnels et de représentants des réseaux d'enseignement, s'attachent à définir, pour chaque métier, les compétences et les savoirs à maîtriser et sur lesquels devra porter la certification.

Leur rédaction a été supervisée par la Commission Communautaire des Professions et des Qualifications. Les textes ont été approuvés par le Conseil général de concertation (inter-caractères), le Gouvernement les a fixés, le Parlement les a confirmés après les avoir amendés.

Ils n'ont pas de prétention méthodologique, même si l'articulation des compétences et des savoirs qu'ils prévoient n'est pas neutre.

Ce sont les programmes « référentiels de situations d'apprentissage, de contenus d'apprentissage, obligatoires ou facultatifs, et d'orientations méthodologiques qu'un Pouvoir organisateur définit afin d'atteindre les compétences fixées », qui proposent la mise en œuvre des Profils de Formation.

Leur approbation par la Commission des programmes et par le Ministre qui a l'enseignement secondaire dans ses attributions confirme que, correctement mis en œuvre, ils permettent effectivement d'acquérir les compétences et de maîtriser les savoirs définis dans les documents Profils de Formation.

Les programmes s'imposent donc, pour les professeurs de l'enseignement secondaire catholique, comme documents de référence puisqu'ils s'inscrivent dans la logique décrétole des compétences à atteindre et qu'ils explicitent les visées éducatives et pédagogiques telles qu'elles s'expriment dans Mission de l'Ecole Chrétienne et dans le Projet pédagogique de la FESeC.

TABLE des MATIERES

1. Présentation générale	2
1.1. Orientation	2
1.2. Statut et rôle du programme	2
1.3. Du Profil de Qualification au Programme	3
1.3.1. Le Profil de Qualification	3
1.3.2. Le Profil de Formation	3
1.3.3. Le Programme	4
1.4. Comment lire le programme ?	4
1.4.1. Les compétences générales	4
1.4.2. Des activités aux compétences spécifiques	4
2. Grille horaire	5
3. Objectifs généraux	6
4. Approche pédagogique	6
4.1. Exemples de situations d'apprentissage	7
4.2. Exemples d'activités d'intégration	8
5. Indications méthodologiques	10
6. Programme du 2 ^{ème} degré professionnel	12

1. PRESENTATION GENERALE

1.1 Orientation

A l'opposé du programme précédent, ce programme du 2^{ème} degré professionnel BOIS présente un caractère polyvalent.

En effet, il intègre à la fois des activités et des compétences relatives à la MENUISERIE et à l'EBENISTERIE.

Ce programme du 2^{ème} degré professionnel option « Bois » ne représente en fait qu'une étape de la formation. Celle-ci doit être poursuivie au 3^{ème} degré professionnel option de base groupée « Menuisier » ou au 3^{ème} degré professionnel option de base groupée « Ebéniste ».

Les écoles qui ne proposent qu'un troisième degré professionnel « Ebéniste » peuvent :

- S'attacher davantage à la réalisation de petits meubles ;
- Privilégier la réalisation manuelle des activités artisanales par rapport à la production mécanique.

1.2. Statut et rôle du programme

Le décret définissant les missions prioritaires de l'enseignement fondamental et de l'enseignement secondaire du 24 juillet 1997 prévoit (article 39) que le « Gouvernement détermine les profils de formation et les soumet à la sanction du conseil de la Communauté ».

C'est la première fois dans notre pays que la société civile exprime explicitement ses attentes à l'égard de l'école en fixant, par les voies d'un décret, les compétences et les savoirs à atteindre par les élèves du secondaire en fin de premier degré et au terme des humanités.

Disponibles sur le site AGERS de la Communauté Française (<http://www.agers.cfwb.be>), les profils de formation rédigés par des groupes de travail composés de représentants des milieux professionnels et de représentants des réseaux d'enseignement, s'attachent à définir, pour chaque métier, les compétences et les savoirs à maîtriser et sur lesquels devra porter la certification.

Leur rédaction a été supervisée par la Commission Communautaire des Professions et des Qualifications. Les textes ont été approuvés par le Conseil général de concertation (inter-caractères), le Gouvernement les a fixés, le Parlement les a confirmés après les avoir amendés.

Ils n'ont pas de prétention méthodologique, même si l'articulation des compétences et des savoirs qu'ils prévoient n'est pas neutre.

Ce sont les programmes « référentiels de situations d'apprentissage, de contenus d'apprentissage, obligatoires ou facultatifs, et d'orientations méthodologiques qu'un Pouvoir organisateur définit afin d'atteindre les compétences fixées », qui proposent la mise en œuvre des Profils de Formation.

Leur approbation par la Commission des programmes et par le Ministre qui a l'enseignement secondaire dans ses attributions confirme que, correctement mis en œuvre, ils permettent effectivement d'acquérir les compétences et de maîtriser les savoirs définis dans les documents Profils de Formation.

Les programmes s'imposent donc, pour les professeurs de l'enseignement secondaire catholique, comme documents de référence puisqu'ils s'inscrivent dans la logique décrétales des compétences à atteindre et qu'ils explicitent les visées éducatives et pédagogiques telles qu'elles s'expriment dans Mission de l'Ecole Chrétienne et dans le Projet pédagogique de la FESeC.

1.3. Du Profil de Qualification au Programme

Les Programmes des 2^{ème} et 3^{ème} degrés constituent la 3^{ème} étape des travaux de la Commission Communautaire des Professions et des Qualifications (CCPQ). Ils viennent après le Profil de Formation qui lui-même découle du Profil de Qualification.

Le programme du 2^{ème} degré a donc été écrit à partir des Profils de Formation du Menuisier et de l'Ebéniste.

Il reprend l'ensemble des compétences indispensables pour entamer un 3^{ème} degré professionnel dans le secteur du BOIS.

1.3.1. Le Profil de Qualification

Le profil de qualification est un référentiel qui décrit les fonctions, les activités et les compétences exercées par des **travailleurs accomplis tels qu'ils se trouvent dans l'entreprise.**

- Une fonction est un grand sous-ensemble de tâches qui concourent, au sein d'une activité productive, à assurer un certain type de résultat.

Le menuisier, par exemple doit généralement remplir les fonctions suivantes : concevoir des ouvrages, acquérir les matières premières, fabriquer les ouvrages, poser les ouvrages, ...

- Une activité est l'opération par laquelle un travailleur réalise une partie d'une fonction (une partie de l'activité de production).
- Une compétence est une aptitude requise pour réaliser certains actes.

La compétence exige de la part du travailleur des acquis qui peuvent être de quatre types :

- Les connaissances qui sont les informations, les notions, les procédures acquises, mémorisées et reproductibles par un individu dans un contexte donné.
- Les capacités cognitives qui sont les opérations mentales, les mécanismes de la pensée que l'individu met en œuvre quand il exerce son intelligence.

- Les habiletés qui sont les perceptions, les mouvements, les gestes acquis et reproductibles dans un contexte donné qui s'avèrent efficaces pour atteindre certains buts dans le domaine gestuel (physique et manuel).
- Les attitudes qui sont des comportements sociaux ou affectifs acquis par l'individu et mobilisables dans des domaines de la vie domestique ou professionnelle.

1.3.2. Le Profil de Formation

Le Profil de Formation est le référentiel qui présente l'ensemble des compétences à acquérir en vue de l'obtention du certificat de qualification (CQ6).

Il est évident qu'au terme de sa formation, l'élève ne pourra maîtriser toutes les compétences du Profil de Qualification.

Un classement des compétences se justifie donc.

Les compétences du Profil de Formation sont classées de la manière suivante :

- CM (compétences à maîtriser) ; elles sont à maîtriser en fin de formation
- CEF (compétences à exercer) ; elles peuvent être exercées au cours de la formation, mais la maîtrise ne peut être certifiée qu'à l'issue d'une formation ultérieure à la formation CQ6
- CEP (compétences à exercer) ; elles peuvent également être exercées au cours de la formation, mais la maîtrise ne pourra être acquise qu'à travers l'activité professionnelle elle-même.

1.3.3. Le Programme

Le programme est le « référentiel de situations d'apprentissage, de contenus d'apprentissage obligatoires ou facultatifs, et d'orientations méthodologiques qu'un pouvoir organisateur définit afin d'atteindre les compétences fixées par le Gouvernement pour une année, un degré ou un cycle ». (Définition du décret mission).

Il constitue donc l'ultime étape des travaux de la CCPQ, il vient après le profil de formation qui est lui-même précédé du Profil de Qualification.

Le programme est écrit par un groupe de professeur de menuiserie et d'ébénisterie de l'enseignement catholique.

1.4. Comment lire le programme ?

1.4.1. Les compétences générales

La présentation du programme sous forme de tableaux devrait favoriser sa lecture dans sa totalité.

Le programme du 2^{ème} degré présente les compétences générales à atteindre à l'issue du degré. Elles constituent les objectifs généraux des cours techniques et pratiques.

1.4.2. Des activités aux compétences spécifiques

Les compétences générales sont segmentées en activités. Elles sont mentionnées en caractères gras au-dessus de chaque tableau. Les différents tableaux correspondent donc à une activité technologique et/ou pratique.

Par exemple, pour le 2^{ème} degré :

- Intégrer la sécurité primaire et le poste de travail manuel
- Appliquer les connaissances de base relatives au matériau bois
-

Les différents tableaux comportent 6 colonnes :

1^{ère} colonne : Les compétences spécifiques que les cours mettent en œuvre. Ce sont les connaissances, les capacités cognitives, les attitudes, les habiletés (savoir-faire) que les cours mettent en pratique.

2^{ème} colonne : Les conditions d'apprentissage et ressources. Pour rendre les compétences «opératoires» le programme propose des situations d'apprentissage (exercices pratiques).

Ces exercices pratiques ne constituent qu'un support. Ils devraient permettre d'atteindre la maîtrise de la compétence. Ces exercices peuvent être remplacés par d'autres du même niveau.

Au 2^{ème} degré, cette 2^{ème} colonne circonscrit la famille de situation et/ou les compétences spécifiques de manière à pouvoir réguler le processus de formation en proposant des problèmes de complexité croissante.

Les ressources indispensables pour exercer certaines compétences sont également mentionnées dans cette 2^{ème} colonne. Il s'agit des données, des moyens, des éléments, ... que l'élève doit avoir à sa disposition.

3^{ème} et 4^{ème} colonnes : La catégorisation des savoirs et compétences en cours pratiques (PP) et en cours techniques (CT).

Afin d'assurer une meilleure intégration et coordination des cours techniques (technologie et dessin technique), le programme propose le décloisonnement de ces deux cours.



Le décloisonnement présente des avantages :

- il permet au professeur d'intervenir au moment opportun. Afin d'éviter la rengaine bien connue : cette partie de matière sera vue par mon collègue professeur de ...
- il permet de construire un ensemble technologique homogène, sans risque de redites inutiles et contradictoires

5^{ème} colonne : Le classement des compétences (CM) ou (CE)

Les CM (compétences à maîtriser) sont des compétences que le programme présente comme devant être maîtrisées par les élèves en fin de degré ou de cycle.

Les CE (CEF et CEP, compétences à exercer) sont les compétences que le programme présente comme pouvant être exercées par l'élève, au cours du degré ou du cycle.

La certification portera exclusivement sur les compétences à maîtriser (CM). En fin de formation, il faudra donc attester que l'élève a atteint les compétences du programme.

Quant aux compétences à exercer, leur évaluation n'interviendra pas dans la certification.

6^{ème} colonne : La référence au Profil de Formation (R.P.F.)

Cette dernière colonne fait référence à la numérotation utilisée pour le Profil de Formation.

2. GRILLE HORAIRE

Option « BOIS »

Bois	6 périodes par semaine
Travaux pratiques	16 périodes par semaine

3. OBJECTIFS GENERAUX

Au terme du 2^{ème} degré, l'élève est capable de :

Réaliser, à partir d'un minimum de directives, en utilisant l'outillage de base adéquat (machines, outils, matériel) et en prenant en compte les impératifs de qualité, de dimension, de sécurité et d'hygiène, les ouvrages en bois et matériaux connexes en 2 et 3 dimensions tels que :

- Châssis de fenêtre à triple frappe à un ou deux ouvrants
- Portes intérieures et extérieures
- Meubles simples



La réalisation supposera :

- La prise des mesures
- La conception et l'élaboration des plans des ouvrages énoncés ci-dessus
- Le choix, le maniement, l'affûtage et l'entretien des outils manuels de base
- L'utilisation et la maintenance de premier niveau des machines traditionnelles

Elle passera par les compétences générales suivantes :

- Exécuter manuellement et mécaniquement les assemblages de base (menuiserie et ébénisterie)
Entretien des outils manuels
Assurer la maintenance de 1^{er} niveau des machines traditionnelles (fixes et portatives) utilisées
- Réaliser, à partir d'un minimum de directives, un ou plusieurs ensemble(s) en deux dimensions et trois dimensions.
- S'intégrer dans la vie professionnelle.

4. APPROCHE PEDAGOGIQUE

Ce programme, comme tous les programmes actuels, précise des orientations méthodologiques, des contenus et des situations d'apprentissage qui doivent permettre aux élèves d'atteindre les compétences fixées dans le Profil de Formation.

En quoi est-il neuf ?

Il colle davantage à la réalité du métier puisque, cfr supra, les compétences à atteindre ont été définies en CCPQ avec les représentants de la profession.

Il propose de travailler dans une logique d'apprentissage (élève-acteur) plutôt que selon une logique d'enseignement (professeur- diffuseur de savoirs) : c'est l'élève qui, avec l'aide du professeur, doit construire son propre savoir. L'essentiel de la démarche doit donc partir de situations d'apprentissage concrètes qui ont du sens pour l'élève et qui doivent l'amener à se poser des questions.

Cela n'empêche pas d'avoir quelquefois recours à une démarche plus frontale - pour préciser ou définir certaines notions, pour expliquer certaines théories, pour opérer une synthèse, ...- mais toujours en lien étroit avec les travaux pratiques qui sont au point de départ de l'apprentissage. On ne peut admettre un cours théorique déconnecté de la pratique ; il faut partir de situations d'apprentissage telles que celles proposées ci-dessous à titre d'exemples.

Maîtriser une compétence, c'est maîtriser à la fois des savoirs, savoir-faire et savoir-être dans une situation donnée. C'est une démarche globale où la somme des maîtrises partielles ne garantit pas nécessairement la maîtrise du tout.

Pour l'évaluation finale, en fin de degré, l'élève devrait être placé devant une situation lui permettant de faire la preuve qu'il maîtrise cette compétence globale. C'est dans cette

perspective que nous proposons également ci-dessous une activité d'intégration c'est-à-dire, l'équivalent de ce qu'on peut attendre d'un élève lors d'une épreuve de qualification.

4.1. Exemples de situations d'apprentissage

C'est l'élève qui est acteur de la situation et non l'enseignant.

La situation d'apprentissage va (doit) permettre à **l'élève d'exercer des compétences comprises dans quelques activités (2-3 max).**

Situation 1

Relever les dimensions d'une baie intérieure rectangulaire.

Le contexte :

L'élève se rend sur le site (école par exemple)

L'élève dispose des instruments de mesure nécessaires (distance, horizontalité, verticalité)

L'élève travaille seul.

La tâche :

Relever les dimensions et dresser un croquis à main levée

La consigne :

Tu dois fournir au menuisier un croquis reprenant tous les renseignements nécessaires afin qu'il puisse entreprendre la fabrication de la porte dont la baie vient d'être percée dans le mur intérieur.

Cette situation d'apprentissage, qui sera évaluée, devrait permettre à l'élève de développer les compétences suivantes :

- Manipuler correctement les instruments de mesure
- Faire le relevé dimensionnel, de niveau et d'aplomb
- Dresser un croquis coté à main levée respectant les proportions.

Situation 2

Corroyer les bois nécessaires à la fabrication d'un châssis de fenêtre rectangulaire

Le contexte :

L'élève dispose des bois débités ainsi que de l'épure et du bordereau

L'outillage mécanique de corroyage est à sa disposition (dégauchisseuse et raboteuse)

L'élève travaille seul et sous le contrôle du professeur.

La tâche :

Corroyer les éléments d'un châssis de fenêtre

La consigne

A partir de l'épure et du bordereau du châssis, tu dois dégauchir, dresser et mettre à dimensions ces bois débités.

Cette situation d'apprentissage, qui sera évaluée, devrait permettre à l'élève de développer les compétences suivantes :

- Identifier les éléments en référence au bordereau
- Organiser le poste de travail
- Utiliser les signes conventionnels de corroyage
- Régler les machines
- Respecter les règles de sécurité
- Corroyer les bois, sous le contrôle du professeur
- Mettre à dimensions, sous le contrôle du professeur
- Vérifier son travail en utilisant les instruments de contrôle (équerre, pied à coulisse, latte par exemple)

Situation 3

Fabriquer le dessus en bois massif d'une petite table de salon

Le contexte :

L'élève dispose de l'épure et du bordereau des bois de la table de salon
Le matériel et les machines sont à sa disposition.
Les bois à utiliser sont désignés par le professeur

La tâche :

Fabriquer le dessus d'une petite table de salon

La consigne :

A partir de l'épure et du bordereau des bois, tu dois réaliser un panneau massif qui va servir de dessus pour la petite table que tu es en train de fabriquer.

Cette situation d'apprentissage, qui sera évaluée, devrait permettre à l'élève de développer les compétences suivantes :

- Organiser le poste de travail
- Composer un panneau
- Appliquer le procédé d'assemblage
- Assembler et coller le panneau
- Calibrer et façonner le panneau

Chaque ouvrage ou fragment d'ouvrage valorisant l'exécution des assemblages de base peut être considéré comme une situation d'apprentissage ; il intégrera de toute manière des connaissances théoriques et pratiques.

A vous d'imaginer d'autres situations d'apprentissage dans le même esprit.

4.2. Exemples d'activités d'intégration

L'activité d'intégration diffère de la situation d'apprentissage par sa globalité. L'activité d'intégration vient couronner l'apprentissage, elle apparaît comme l'activité finale dans laquelle plusieurs compétences doivent être mobilisées pour résoudre un problème (dans le sens large du terme c'est-à-dire pour ce qui nous concerne : exercice important, petit ouvrage...) complexe et contextualisé.

Activité d'intégration 1

Réaliser un volet-persienne de petite dimension comportant un panneau dans sa partie inférieure et des lames minces entaillées dans les chants du bâti à la partie supérieure.

L'élève dispose :

- de l'épure de l'ouvrage (vues et coupes nécessaires à la réalisation)
- des matériaux
- de l'outillage manuel requis
- des machines fixes et portatives

La durée de l'activité d'intégration est fixée par le professeur.

Cette activité d'intégration devrait permettre à l'élève de mobiliser plusieurs activités comprises dans le programmes, par exemple :

- Rédiger le bordereau des bois sur base de l'épure
- Réaliser l'ouvrage c'est-à-dire :
 - Débiter les bois
 - Corroyer
 - Etablir et tracer les éléments
 - Façonner les différents assemblages
 - Fabriquer le panneau
 -
- S'autoévaluer
- Présenter son travail à un groupe de professeurs (processus de fabrication, analyse technique, respect du temps imparti)
-

Activité d'intégration 2

Réaliser un cadre de petite dimension (+- 450mmx 350mm) dont les montants et traverses dépassent du périmètre extérieur, avec moulure sur la face avant et battée sur la face arrière.

L'élève dispose :

- des bois corroyés
- de l'épure de l'ouvrage (vues et coupes nécessaires à la réalisation)
- de l'outillage manuel requis
- des machines fixes et portatives

La durée de l'activité d'intégration est fixée par le professeur

Cette activité d'intégration devrait permettre à l'élève de mobiliser plusieurs activités comprises dans le programme, par exemple :

- Lire l'épure
- Réaliser l'ouvrage c'est-à-dire :
 - . Etablir et tracer les éléments
 - . Façonner les assemblages
 - . Façonner les profils
 - . Ajuster et assembler les éléments
 - . Monter définitivement
 -
- S'autoévaluer
- Présenter son travail à un groupe de professeurs (processus de fabrication, analyse technique, respect du temps imparti)
-

Les ouvrages, mentionnés ou non dans le programme du 2^{ème} degré, qui mobilisent un ensemble de compétences (et d'acquis technologiques), peuvent également être considérés comme activités d'intégration.

5. INDICATIONS METHODOLOGIQUES

- Il serait souhaitable que les cours pratiques et techniques d'une même année soient confiés à un seul professeur.
- Une collaboration entre les différents professeurs, y compris ceux des cours généraux, est indispensable. Tous les professeurs de l'option groupée utiliseront la même terminologie et emploieront les mêmes conventions pendant toute la formation.
- Idéalement, un programme de formation est un outil de travail et de réflexion pour les enseignants. Cet outil doit être ouvert, évolutif et perfectible.
- L'ordre des activités (mentionnés en caractères gras au-dessus de chaque tableau) est théorique, il doit être adapté à chaque réalisation.
- Au sein d'un même cours et au sein d'un même degré, l'ordre dans lequel l'énoncé des compétences est proposé ne constitue en aucune façon une suite à respecter obligatoirement par le professeur.
- En dehors des moments d'évaluation, les compétences doivent être, dans la mesure du possible, entraînées plusieurs fois.
- Les élèves auront la possibilité de s'exercer à l'acquisition des compétences au travers des ouvrages cités dans le programme. D'autres réalisations qui intègrent l'acquisition de ces mêmes compétences peuvent évidemment être mises en œuvre.
- Afin d'assurer une meilleure insertion de l'élève dans la vie active, il faut créer autour de celui-ci un environnement tel qu'il permet de développer le sens critique au niveau de l'analyse et de l'exécution du travail, le sens des responsabilités et de la conscience professionnelle, le travail en équipe, ...
- Il est essentiel d'inculquer aux élèves dès le début de la formation :
 - des habitudes d'ordre et des méthodes rationnelles de travail

- le respect des règles de sécurité et d'hygiène indispensables.
- Au début de la formation, la méthode de travail est fournie aux élèves, ceux-ci se contentent de respecter l'ordre chronologique des opérations. Par après, il est essentiel que l'élève recherche lui-même le mode opératoire, il doit penser son travail. Cette méthode de travail sera toujours vérifiée par le professeur avant le début des travaux.
- L'utilisation des machines à bois nécessite la prise de conscience des dangers. La plupart des machines utilisées en menuiserie sont considérées comme dangereuses (scie circulaire, toupie, scie à ruban, dégauchisseuse sont classées parmi les plus dangereuses). Les élèves doivent être informés des dangers qu'ils peuvent courir en se servant inconsidérément de certaines machines. Les enseignants imposeront l'usage des guides, des protecteurs, des gabarits ou de montages spéciaux ainsi que l'utilisation des poussoirs, ... Tout élève apprenant à travailler sur une machine à bois sera encadré par son professeur.
- Au cours de sa formation, l'élève commettra des erreurs. Qu'elles soient toujours l'occasion d'une analyse positive afin de ne plus les répéter.
- Bien qu'aucune disposition légale ne le prévoit explicitement, il peut être utile d'organiser des stages d'observation en 4^{ème} année (max. 10 jours).

6. PROGRAMME DU DEUXIEME DEGRE PROFESSIONNEL

COMPETENCE GENERALE (Objectifs généraux)

Au terme du 2^e degré, l'élève est capable de réaliser, à partir d'un minimum de directives, en utilisant l'outillage de base adéquat (machines, outils, matériel) et en prenant en compte les impératifs de qualité, de dimensions, de sécurité et d'hygiène, les ouvrages en bois et matériaux connexes en 2 et 3 dimensions tels que :

- châssis de fenêtre à triple frappe à un ou deux ouvrants
- portes intérieures et extérieures avec traverses droites
- meubles simples

La réalisation supposera :

- la prise des mesures
- la conception et l'élaboration des plans des ouvrages énoncés ci-dessus
- le choix, le maniement, l'affûtage et l'entretien des outils manuels de base
- l'utilisation et la maintenance de premier niveau des machines traditionnelles.

Elle passera par les compétences suivantes :

- Exécuter manuellement et mécaniquement les assemblages de base (menuiserie et ébénisterie).
Entretien des outils manuels.
Assurer la maintenance de 1^{er} niveau des machines traditionnelles (fixes et portatives) utilisées.
- Réaliser, à partir d'un minimum de directives, un ou plusieurs ensemble(s) en deux et trois dimensions.
- S'intégrer dans la vie professionnelle.

A. EXECUTER MANUELLEMENT ET MECANIQUEMENT LES ASSEMBLAGES DE BASE (menuiserie et ébénisterie)

ENTRETENIR LES OUTILS MANUELS

ASSURER LA MAINTENANCE DE 1^e NIVEAU DES MACHINES TRADITIONNELLES (fixes et portatives) **UTILISEES**

Intégrer la sécurité primaire et le poste de travail manuel

Compétences spécifiques	Conditions de mise en œuvre et ressources	T.P.	C.T.	Classe	R. P.F.
- Citer et justifier l'usage des équipements individuels de protection	- Tels que : vêtement de travail, protecteur auditif, ...		X	CM	
- Citer et identifier les différents éléments constituant un poste de travail manuel	- Tels que : établi, accessoires, outils manuels		X	CM	
- Justifier la nécessité d'utiliser des outils manuels correctement affûtés et bien réglés		X	X	CM	
- Montrer que l'attitude au travail conditionne la qualité et la sécurité	- Etat d'esprit, comportement, ordre, organisation, réflexion, position corporelle, ...	X	X	CM	

Appliquer les connaissances de base relatives au matériau « bois »

Compétences spécifiques	Conditions de mise en œuvre et ressources	T.P.	C.T.	Classe	R. P.F.
- Localiser sur carte la forêt belge et européenne			X	CE	
- Distinguer les parties de l'arbre			X	CM	
- Expliquer le cycle végétatif de l'arbre			X	CM	
- Identifier les différentes parties d'une coupe transversale d'un arbre (écorce, aubier,)			X	CM	
- Reconnaître et différencier : bois de long (fil et contre-fil), bois de bout		X	X	CM	
- Reconnaître les principales espèces des bois indigènes (feuillus et résineux) et exotiques	- A l'aide d'échantillons		X	CM	

<ul style="list-style-type: none"> - Différencier les modes de débit (quartier, faux-quartier, dosse) - Expliquer les incidences des modes de débit sur les propriétés physiques - Rechercher dans une documentation technique les dimensions commerciales des bois - Distinguer les principaux défauts et ennemis du bois - Estimer, par rapport à la qualité, leur importance - Evaluer les incidences pour la mise en œuvre - Citer et expliquer les différentes qualités d'un bois de construction - Enoncer les caractéristiques physiques des bois (aspect, masse volumique, texture, couleur, durabilité, stabilité,) - Expliciter les éléments caractéristiques des fiches techniques du matériau bois - Justifier la nécessité du séchage - Définir le principe du séchage - Différencier séchage naturel et séchage artificiel - Citer les avantages et les inconvénients du séchage - Expliquer les règles de stockage des bois débités 	<ul style="list-style-type: none"> - Déformations, retrait, gerces, ... - Documentation à disposition 	X	X	CM			
				X	CM		
					X	CM	
				X	X	CM	
				X	X	CM	
				X	X	CM	
					X	CM	
					X	CE	
					X	CM	
					X	CM	
				X	X	CM	

Appliquer les conventions de dessin

Compétences spécifiques	Conditions de mise en œuvre et ressources	T.P.	C.T.	Classe	R. P.F.		
<ul style="list-style-type: none"> - Choisir et utiliser les traits conventionnels - Utiliser l'écriture normalisée et/ou conventionnelle - Mettre en page le dessin - Identifier les matériaux en fonction de leur représentation conventionnelle - Choisir la représentation conventionnelle appropriée - Effectuer une transposition d'échelle 	<ul style="list-style-type: none"> - A exercer au fur et à mesure dans les différents dessins - Matériaux utilisés en Travaux Pratiques 		X	CM	1.3.1.		
				X	CM	1.3.1.	
					X	CM	1.3.1.
					X	CM	1.3.1.
					X	CM	

<ul style="list-style-type: none"> - Coter un dessin simple - Différencier coupe et section - Déterminer les coupes et les sections nécessaires à la compréhension du dessin - Utiliser la terminologie correcte relative aux types de représentations : croquis, épure, plan sur règle, perspective, - Vérifier si le dessin comporte tous les éléments nécessaires à la réalisation de l'ouvrage 			X	CM	
			X	CM	1.3.1.
			X	CM	1.3.1.
			X	CM	1.1.1.
	X		X	CM	1.3.1.

Dessiner des figures géométriques planes, des courbes et des raccords

Compétences spécifiques	Conditions de mise en œuvre et ressources	T.P.	C.T.	Classe	R. P.F.
<ul style="list-style-type: none"> - Dessiner aux instruments les tracés fondamentaux (perpendiculaires, parallèles, angles) et les figures géométriques planes (carré, hexagone, - Dessiner aux instruments, dans des exercices concrets, les moulures de base - Dessiner aux instruments les courbes planes employées pour réaliser les linteaux des baies 	- Avec exemples concrets		X	CM	
			X	CM	
			X	CM	

Utiliser le mécanisme des trois vues

Compétences spécifiques	Conditions de mise en œuvre et ressources	T.P.	C.T.	Classe	R. P.F.
<ul style="list-style-type: none"> - Appliquer les conventions de représentation européenne - Utiliser le mécanisme des 3 vues au travers d'exercices simples (assemblages de base) 	- Dessins manuels et/ou logiciels spécifiques		X	CM	1.3.1.
			X	CM	

Découvrir et utiliser l'outillage manuel

Compétences spécifiques	Conditions de mise en œuvre et ressources	T.P.	C.T.	Classe	R. P.F.
- Désigner correctement l'outillage manuel et ses accessoires	- Etabli, outils de traçage, outils de coupe, outils de finition, outils de maintien et de serrage, outils de montage et démontage, ...	X	X	CM	4.2.1.
- Citer les fonctions et expliquer le maniement		X	X	CM	
- Expliquer les opérations nécessaires à l'entretien		X	X	CM	
- Expliquer et appliquer les règles d'affûtage		X	X	CM	
- Rappeler et appliquer les mesures de sécurité		X	X	CM	

Utiliser les signes d'établissement

Compétences spécifiques	Conditions de mise en œuvre et ressources	T.P.	C.T.	Classe	R. P.F.
. Identifier et appliquer tous les signes d'établissement (débitage, corroyage, construction en 2 et 3 dimensions)		X	X	CM	4.6.2.

Appliquer le procédé général de traçage

Compétences spécifiques	Conditions de mise en œuvre et ressources	T.P.	C.T.	Classe	R. P.F.
- Expliquer la procédure générale de traçage	- Prise en compte : faces de référence, relevé sur épures, sections réelles	X	X	CM	
- Préciser les outils utilisés		X	X	CM	

Réaliser les entailles

Compétences spécifiques	Conditions de mise en œuvre et ressources	T.P.	C.T.	Classe	R. P.F.
- Organiser le poste de travail : <ul style="list-style-type: none"> . Préparer l'outillage manuel de base . Vérifier l'état de coupe des outils . Respecter les règles de sécurité . Respecter l'ordre à l'établi 	- Les exercices sont réalisés sur des pièces préalablement corroyées	X		CM	
- Utiliser les outils de traçage et de mesure : <ul style="list-style-type: none"> . Choisir et manier les outils appropriés 	- Tels que : équerre, fausse équerre, trusquin, pointe à tracer,	X		CM	

- Utiliser les outils manuels de base : . Choisir et manier les outils appropriés . Suivre un mode opératoire	- Tels que : scie à araser, ciseaux,	X		CM	
---	--	---	--	----	--

Réaliser manuellement les assemblages de base

Compétences spécifiques	Conditions de mise en œuvre et ressources	T.P.	C.T.	Classe	R. P.F.
- Mettre à l'échelle et réaliser aux instruments le dessin des assemblages			X	CM	
- Esquisser les assemblages		X	X	CM	
- Coter les dessins et les croquis en vue de la réalisation du travail			X	CM	
- Dessiner en perspective des volumes simples et des éléments techniques simples de menuiserie et d'ébénisterie	- Dessins manuels et/ou logiciels spécifiques		X	CM	
- Utiliser la terminologie correcte	- Joue, arasement, traverse, épaulement, ...	X	X	CM	4.2.1.
- Décrire les assemblages de base : . mi-bois . enfourchement . tenon et mortaise	- Mi-bois : en L, en T, en croix, en queue d'aronde - Enfourchement : simple - Tenon et mortaise : simple		X	CM	
- Enumérer les principaux domaines d'utilisation			X	CM	
- Citer dans l'ordre chronologique les opérations nécessaires pour réaliser les assemblages			X	CM	
- Préciser l'outillage utilisé pour chaque opération			X	CM	
- Restituer les proportions usuelles des assemblages	- Par exemple : longueur, largeur, épaisseur du tenon, ...		X	CM	
- Expliquer les opérations de finition (affleurer, recaler, replanir, poncer, ...) et citer les outils utilisés			X	CM	
- Organiser le poste de travail : . Préparer l'outillage manuel de base . Vérifier l'état de coupe des outils . Respecter les règles de sécurité . Respecter l'ordre à l'établi	- Les exercices seront réalisés à partir de pièces corroyées à la machine par le professeur.	X		CM	

- Lire les épures des assemblages dans les trois vues : . Lire les dimensions . Relever les sections		X	X	CM	
- Respecter le mode opératoire imposé	- Au début de la formation	X		CM	
- Etablir l'ordre chronologique des opérations (traçage et exécution)		X	X	CM	
- Poser les signes d'établissement de construction	- Sur montants, traverses, ...	X		CM	
- Tracer les assemblages		X		CM	
- Exécuter et ajuster les assemblages		X		CM	
- Remettre le poste de travail en état		X		CM	

Régler et affûter l'outillage : outils tranchants rectilignes, lames de scie à main,

Compétences spécifiques	Conditions de mise en œuvre et ressources	T.P.	C.T.	Classe	R. P.F.
- Régler l'outillage et affûter les outils : . Régler l'outillage (fer de rabot, trusquin,) . Contrôler l'état de coupe des outils . Affûter les outils à tranchant rectiligne (ciseau, bédane, fer de rabot,) . Affûter la pointe à tracer . Avoyer et affûter les lames de scie à main . Utiliser les moyens de protection individuels et collectifs . Assurer l'entretien et ranger les outils	- Outils tranchants rectilignes, lames de scie à main, ... - A l'aide de : meule, pierre, ... - Au moyen de : pince à avoyer, lime tiers point, - Port de : lunettes de protection	X	X	CM	

Corroyer manuellement

Compétences spécifiques	Conditions de mise en œuvre et ressources	T.P.	C.T.	Classe	R. P.F.
- Corroyer manuellement : . Dégauchir un parement et le contrôler par bornoyage . Dresser et mettre d'équerre un chant		X		CM	

. Mettre à largeur et à épaisseur . Contrôler l'équerrage, la planéité, les dimensions	Au moyen de : mètre, équerre, trusquin, ...				
---	---	--	--	--	--

Maintenir les assemblages

Compétences spécifiques	Conditions de mise en œuvre et ressources	T.P.	C.T.	Classe	R. P.F.
<ul style="list-style-type: none"> - Différencier les techniques de maintien - Choisir le système de maintien le plus approprié - Spécifier les caractéristiques commerciales des moyens de maintien - Expliquer la mise en œuvre des différents moyens - Interpréter les indications se trouvant sur les emballages - Choisir les outils et/ou appareils adéquats - Expliquer l'utilisation des dispositifs de serrage manuel 	- Colle, vis, clous, chevilles, ...	X	X	CM	
	- Nature, forme, longueur, ...		X	CM	
		X	X	CM	
		X	X	CM	
		X	X	CM	
		X	X	CM	

Réaliser une ou plusieurs pièce(s) de synthèse intégrant les assemblages de base

Compétences spécifiques	Conditions de mise en œuvre et ressources	T.P.	C.T.	Classe	R. P.F.
<ul style="list-style-type: none"> - Exécuter des réalisations concrètes qui intègrent autonomie progressive et compétences acquises précédemment - Apporter une finition à l'exercice: <ul style="list-style-type: none"> . Poncer . Appliquer une finition 	Veiller à l'aspect décoratif des réalisations Les travaux seront entièrement réalisés à la main afin de développer l'habileté manuelle.	X		CE	
		X		CE	

Utiliser les machines fixes et/ou portatives

Compétences spécifiques	Conditions de mise en œuvre et ressources	T.P.	C.T.	Classe	R. P.F.	
<ul style="list-style-type: none"> - Reconnaître les principales machines fixes et portatives - Citer leurs utilisations - Enumérer les précautions à prendre lors de l'utilisation - Expliquer à l'aide d'un schéma le principe de fonctionnement des machines - Justifier la nécessité des systèmes de protection et des moyens de sécurité - Identifier et localiser les arrêts d'urgence - Expliquer les opérations élémentaires relatives à l'entretien des machines fixes et portatives - Expliquer le principe de réglage des machines - Expliquer la logique d'implantation des machines fixes au point de vue de la manutention, de l'utilisation et de la sécurité - Identifier les outils en fonction de leur destination et de leur forme - Différencier vitesse de rotation, vitesse d'avance et vitesse de coupe (linéaire) - Rechercher sur abaques et sur tableaux les vitesses de coupe et les vitesses d'avance - Respecter la vitesse d'avance - Organiser le poste de travail : <ul style="list-style-type: none"> . Assurer l'espace opérationnel . Respecter les règles de sécurité imposées par les fiches de sécurité . Vérifier l'état de coupe des outils - Régler et utiliser les machines : 	Portatives : ponceuses, perceuses, défonceuses, Fixes : meules, scie à ruban, mortaiseuse, raboteuse, dégauchisseuse, scie circulaire, toupie, tenonneuse.	X	X	CM		
				X	CM	
				X	CM	
				X	CM	
		- Moyens de sécurité tels que : peignes, poussoirs, presseurs, ...	X	X	CM	
			X	X	CM	
			X	X	CM	
			X	X	CM	
			X	X	CM	
		- Porte- outils, plaquettes, chaînes à mortaiser, mèches à façonner, lames de scie,	X	X	CE	
			X	X	CE	
		- Mise à disposition d'abaques et de tableaux	X	X	CE	
			X		CM	
		X		CM		
	- Portatives : ponceuses, perceuses, défonceuses, ...	X		CE		

<ul style="list-style-type: none"> . Choisir la machine adéquate . Monter, fixer, régler les outils et les dispositifs de protection . Positionner correctement les pièces . Auto-contrôler sa position face à la machine . Respecter la procédure d'usinage . Procéder aux mesures et contrôles pendant et après usinage . Corriger le réglage si nécessaire <ul style="list-style-type: none"> - Assurer la propreté du poste de travail - Ranger le matériel 	<ul style="list-style-type: none"> - Fixes : meules, scie à ruban, mortaiseuse, raboteuse, dégauchisseuse, scie circulaire, toupie, tenonneuse - Les machines sont opérationnelles 				
		X		CM	
		X		CM	

Exécuter les assemblages avec profilage

Exécuter les assemblages en bois de fil

Exécuter les assemblages spéciaux : d'onglets, enture, queue d'aronde, ...

Compétences spécifiques	Conditions de mise en œuvre et ressources	T.P.	C.T.	Classe	R. P.F.
<ul style="list-style-type: none"> - Décrire les assemblages avec : <ul style="list-style-type: none"> . feuillure, rainure, moulure . bois de fil . spéciaux : d'onglets, enture, queue d'aronde, ... - Préciser l'outillage utilisé pour chaque opération - Distinguer les opérations manuelles et mécaniques - Enumérer les principaux domaines d'utilisation - Restituer les proportions usuelles 	<ul style="list-style-type: none"> - Les pièces sont corroyées à la machine par l'élève. - Dans la mesure du possible, les assemblages sont intégrés dans des réalisations en deux dimensions 		X	CM	
<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser la terminologie correcte - Organiser le poste de travail : <ul style="list-style-type: none"> . Assurer l'espace opérationnel . Respecter l'ordre à l'établi . Préparer le petit matériel électrique et/ou pneumatique 	<ul style="list-style-type: none"> - Par exemple : des rainures, des battées, des queues d'aronde, ... 	X	X	CM	
		X	X	CM	
		X	X	CM	
		X	X	CM	4.2.1.
		X	X	CM	

<ul style="list-style-type: none"> . Vérifier l'état de coupe des outils . Assurer la mise en place des dispositifs de protection . Respecter les règles de sécurité 					
<ul style="list-style-type: none"> - Lire les épures des assemblages dans les trois vues : <ul style="list-style-type: none"> . Lire les dimensions . Caractériser les profils . Relever les sections 		X	X	CM	
<ul style="list-style-type: none"> - Etablir l'ordre chronologique des opérations (de traçage et d'usinage) 		X	X	CM	
<ul style="list-style-type: none"> - Corroyer mécaniquement les pièces 	- Dégauchisseuse, raboteuse	X		CM	
<ul style="list-style-type: none"> - Poser les signes d'établissement 		X		CM	
<ul style="list-style-type: none"> - Exécuter les assemblages : <ul style="list-style-type: none"> . Tracer les assemblages . Réaliser les assemblages 	- Mortaiseuse, tenonneuse	X		CM	
<ul style="list-style-type: none"> . Pousser manuellement et/ou mécaniquement les profils . Ajuster les assemblages . Maintenir les assemblages 	-Toupie				
<ul style="list-style-type: none"> . Vérifier son travail (équerrage, planéité,) 	- A l'aide de : colle, vis, cheville métallique, cheville en bois,				
<ul style="list-style-type: none"> - Donner une finition (affleurer, recalcr, poncer) 		X		CM	

Réaliser une ou plusieurs pièce(s) de synthèse intégrant les assemblages

Compétences spécifiques	Conditions de mise en œuvre et ressources	T.P.	C.T.	Classe	R. P.F.
- Exécuter des réalisations concrètes qui intègrent autonomie et compétences acquises précédemment	- Réalisations en deux ou trois dimensions telles que : fragments de portes intérieures et/ou extérieures, petits meubles, ...	X		CE	

B. REALISER, A PARTIR D'UN MINIMUM DE DIRECTIVES, UN OU PLUSIEURS ENSEMBLE(S)

- en deux dimensions tels que : portes intérieures et portes extérieures avec traverses droites, châssis de fenêtre rectangulaires à un ou deux ouvrants, ...
- en trois dimensions tels que : meubles simples en bois massif

Identifier des éléments de menuiserie sur les plans d'architecte

Compétences spécifiques	Conditions de mise en œuvre et ressources	T.P.	C.T.	Classe	R. P.F.
- Rechercher dans les différentes vues les menuiseries extérieures - Rechercher dans les coupes horizontales et verticales les menuiseries intérieures - Restituer les conventions de représentation des portes et des châssis simples			X	CM	
			X	CM	
			X	CM	

Relever les dimensions d'une baie

Compétences spécifiques	Conditions de mise en œuvre et ressources	T.P.	C.T.	Classe	R. P.F.
- Manipuler correctement les instruments de mesure : . Utiliser les instruments de mesure et/ou de contrôle adéquats : de distance, de verticalité, d'horizontalité - Faire le relevé dimensionnel, de niveau et d'aplomb : . Relever et/ou porter des niveaux . Relever des dimensions (mesures) - Dresser des croquis à main levée en respectant les proportions	- Baies rectangulaires intérieures et extérieures	X		CM	4.1.1.
		X		CM	4.1.2.
		X	X	CM	4.1.2.

Réaliser des croquis à main levée

Compétences spécifiques	Conditions de mise en œuvre et ressources	T.P.	C.T.	Classe	R. P.F.
<ul style="list-style-type: none"> - Tracer des éléments géométriques simples en respectant les proportions - Esquisser les éléments simples de menuiserie et/ou de décoration (pièces profilées,) - Esquisser des éléments simples de menuiserie et d'ébénisterie relevés sur plans ou sur chantier - Coter les croquis en vue de la réalisation du travail 	<ul style="list-style-type: none"> - Par exemple : croquis de baies, d'ouvrages intérieurs et extérieurs 		X	CM	
			X	CM	
		X	X	CM	
		X	X	CM	

Appliquer les connaissances fondamentales relatives aux portes intérieures

Compétences spécifiques	Conditions de mise en œuvre et ressources	T.P.	C.T.	Classe	R. P.F.
<ul style="list-style-type: none"> - Enoncer les qualités techniques, fonctionnelles et esthétiques (des portes intérieures) - Citer les différentes parties d'une baie de porte intérieure (linteau, piédroits,) - Expliquer la prise des mesures pour une baie rectangulaire et identifier le sens d'ouverture - Reconnaître les différents types d'ouvertures - Différencier les vantaux - Expliquer les procédés de fabrication des portes à panneaux et vitrées - Citer dans l'ordre chronologique les opérations de fabrication des portes à panneaux et vitrées - Citer et reconnaître les principales espèces de bois utilisés - Citer les dimensions standard des feuilles de portes - Identifier et donner les sections courantes des différents éléments d'une porte assemblée 	<ul style="list-style-type: none"> - Par exemple : battante, coulissante, va et vient, ... - Par exemple : sur barres, à panneaux, vitrés, petit cadre, grand cadre, 		X	CM	
			X	CM	
			X	CM	
			X	CM	
			X	CM	
			X	CM	
			X	CM	
			X	CM	
			X	CM	

<ul style="list-style-type: none"> - Caractériser les assemblages utilisés pour la fabrication des portes intérieures. - Expliquer les différentes compositions d'huisseries - Donner les sections courantes des ébrasements et des chambranles - Connaître les désignations courantes des quincailleries et indiquer leur utilisation adéquate - Situer sur un croquis coté l'emplacement (la hauteur) des ferrures de rotation, de la poignée et de la serrure - Identifier et différencier les types de serrure - Rappeler les caractéristiques à préciser lors de l'achat des quincailleries - Expliquer la marche à suivre pour le ferrage - Décrire la pose et les méthodes de travail y relative (calage, fixation, 	- Ebrasements et chambranles		X	CM	
			X	CM	
			X	CM	
			X	CM	
			X	CM	
			X	CM	
		X	X	CM	
		X	X	CM	

Appliquer les connaissances fondamentales relatives aux portes extérieures

Compétences spécifiques	Conditions de mise en œuvre et ressources	T.P.	C.T.	Classe	R. P.F.
<ul style="list-style-type: none"> - Enoncer les qualités techniques, fonctionnelles et esthétiques des portes extérieures et leurs composants - Décrire la baie extérieure (linteau, arrière-linteau, seuil, battée, - Expliquer la prise des mesures pour les baies rectangulaires - Distinguer les différents vantaux de portes extérieures - Reconnaître le sens d'ouverture - Expliquer la procédure de fabrication des portes extérieures - Citer quelques espèces de bois utilisés pour la 	<ul style="list-style-type: none"> - Vantail, dormant, imposte, ... - Voir aussi châssis de fenêtre - Par exemple : avec couverture appliquée, avec panneaux, vitrée, 		X	CM	
			X	CM	
		X	X	CM	
			X	CM	
			X	CM	
			X	CM	
			X	CM	

confection des menuiseries extérieures - Justifier ces choix - Donner les sections courantes des éléments constitutifs d'une porte extérieure (dormant et ouvrant) - Caractériser les assemblages : . du cadre dormant . du vantail - Identifier les quincailleries courantes et indiquer leur utilisation - Adapter la réalisation à la quincaillerie - Expliquer la marche à suivre pour le ferrage - Identifier et caractériser les moyens de fixation relatifs au placement - Décrire la pose et les méthodes de travail y relative (calage, fixation,) 			X	CM	
			X	CM	
			X	CM	
			X	CM	
		X	X	CM	
		X	X	CM	
			X	CM	
			X	CM	

Appliquer les connaissances fondamentales relatives au châssis de fenêtre à un ou deux ouvrants

Compétences spécifiques	Conditions de mise en œuvre et ressources	T.P.	C.T.	Classe	R. P.F.
- Énoncer les qualités techniques et fonctionnelles d'un châssis de fenêtre			X	CM	
- Décrire la baie (linteau, seuil, battée, ...)	- Voir aussi portes extérieures		X	CM	
- Expliquer la prise des mesures pour une baie rectangulaire avec ou sans volet mécanique		X	X	CM	
- Citer et représenter schématiquement les différents types de châssis	- Par exemple : simple ouvrant, double ouvrant, oscillo-battant, réversible, coulissant, ...		X	CM	
- Reconnaître le sens d'ouverture			X	CM	
- Énumérer les différentes pièces composant un châssis			X	CM	
- Caractériser les profils des pièces composant les châssis			X	CM	
- Caractériser les assemblages			X	CM	



2000

<ul style="list-style-type: none"> - Expliquer la fabrication des châssis - Citer des espèces de bois utilisées pour la réalisation des châssis - Donner les sections courantes des éléments constituant un châssis - Connaître les désignations courantes des quincailleries et indiquer leur utilisation adéquate - Expliquer l'utilité et situer la position des joints d'étanchéité entre dormant et ouvrant - Décrire la pose des châssis de fenêtre et la méthode de travail y relative (calage, fixation, ...) 			X	CM	
			X	CM	
			X	CM	
			X	CM	
			X	CM	
			X	CM	

Appliquer les connaissances élémentaires relatives au meuble simple en bois massif avec une partie mobile

Compétences spécifiques	Conditions de mise en œuvre et ressources	T.P.	C.T.	Classe	R. P.F.		
<ul style="list-style-type: none"> - Caractériser les aspects techniques et esthétiques essentiels des styles concernant des mobiliers simples - Caractériser un meuble par rapport à sa structure : <ul style="list-style-type: none"> . Utiliser la terminologie correcte . Décrire le meuble du point de vue de sa structure . Choisir les assemblages - Caractériser les parties mobiles (tiroirs et/ou portes) : <ul style="list-style-type: none"> . Utiliser la terminologie correcte . Citer les parties constitutives . Citer et caractériser les différents types de tiroirs . Citer et caractériser les différents types de portes . Choisir les assemblages - Elaborer le processus de fabrication et de montage - Choisir le type de finition 	<ul style="list-style-type: none"> - Par exemple du Moyen Age à Louis XIV - Par exemple : table de chevet, coffre, table, 		X	CE			
				X	CM		
					X	CM	
					X	CM	
					X	CM	
					X	CM	



2000

Lire des épures et bordereaux des ouvrages

Compétences spécifiques	Conditions de mise en œuvre et ressources	T.P.	C.T.	Classe	R. P.F.
- Lire les épures : . Identifier les traits de dessin . Lire les dimensions . Caractériser les profils . Lire les sections . Repérer les emplacements de la quincaillerie . Identifier les caractéristiques de la quincaillerie . Décoder les symboles spécifiques . Localiser les éléments dans les différentes vues . Identifier les assemblages et les liaisons - Lire les bordereaux : . Identifier les caractéristiques dimensionnelles et géométriques des éléments	- Portes intérieures avec huisserie, portes extérieures, châssis de fenêtre, meubles simples, - Pour les ouvrages en 3 dimensions, afin de permettre une meilleure compréhension, le professeur utilise la représentation en perspective		X	CM	
	- Comportant : Bois, quincaillerie, vitrage		X	CM	

Dresser l'épure et rédiger le bordereau (4.3.)

Compétences spécifiques	Conditions de mise en œuvre et ressources	T.P.	C.T.	Classe	R. P.F.
- Tracer les épures des ouvrages : . Utiliser les instruments de traçage et de mesure appropriés . Dessiner en tenant compte des contraintes (quincaillerie, plan, relevé, ...), les vues et les coupes nécessaires à l'exécution d'un ou plusieurs modèles . Etablir les plans de détail de certains éléments choisis . Se référer aux dimensions usuelles des matériaux . Respecter l'ordre chronologique des opérations - Rédiger le bordereau :	- Portes intérieures avec huisserie, portes extérieures sur cadre, châssis de fenêtre, meubles simples	X	X	CM	4.3.2.
	- Comportant : bois, quincaillerie, vitrage	X	X	CM	

. Utiliser la terminologie correcte . Vérifier que le bordereau décrit les caractéristiques dimensionnelles et géométriques de tous les éléments					4.2.1.
---	--	--	--	--	--------

Débiter les matières (plateaux, avivés,) (4.4.)

Compétences spécifiques	Conditions de mise en œuvre et ressources	T.P.	C.T.	Classe	R. P.F.
- Organiser le poste de travail : . Assurer l'espace opérationnel . Disposer les matériaux en fonction de l'accessibilité à l'outillage . Respecter les règles de sécurité . Préparer l'outillage (machines, outils, matériel)	- Dans le cadre des exercices que l'élève réalise, par exemple : exercices de base, porte avec traverses droites, petit meuble, ... - Imposées par les fiches de sécurité - Suivant les directives	X		CM	4.4.1.
- Identifier et différencier les matériaux : . Choisir les bois dans un lot sélectionné . Distinguer les défauts . Optimiser le débit		X		CE	4.4.2.
- Tracer les éléments à débiter : . Tracer les éléments en respectant les dimensions du bordereau des bois . Appliquer les signes conventionnels utilisés pour le débitage . Utiliser les outils de traçage (crayon de repérage, règle, corde traçante,)		X		CE	
- Utiliser correctement les machines de débitage : . Appliquer les consignes de sécurité (moyens de protection mis en œuvre) . Régler l'outillage manuel . Régler les machines fixes et portatives . Monter la lame conseillée . Respecter la vitesse de coupe et l'avance	- Scie à ruban, scies circulaires - Utilisation de poussoirs, protecteurs, ... - Le choix de la lame ainsi que les vitesses de coupe et d'avance sont spécifiés par le professeur.	X		CE	4.4.3.

(manuelle) conseillée - Remettre le poste de travail en état		X		CM	
---	--	---	--	----	--

Corroyer (4.5.)

Compétences spécifiques	Conditions de mise en œuvre et ressources	T.P.	C.T.	Classe	R. P.F.
- Organiser le poste de travail : . Assurer l'espace opérationnel . Disposer les matériaux en fonction de l'accessibilité à l'outillage . Respecter les règles de sécurité . Préparer l'outillage (machines, outils, matériels) - Dresser les bois et les raboter : . Utiliser les signes conventionnels pour le corroyage . Respecter la procédure d'usinage . Utiliser les machines de corroyage - Régler les machines - Mettre en œuvre les dispositifs de sécurité - Respecter la vitesse d'avance (manuelle et mécanique) conseillée - Présenter correctement l'élément à la machine (fil du bois, déformation) . Utiliser les instruments de mesure et de contrôle	- Dans le cadre des exercices que l'élève réalise, par exemple : exercices de base, porte avec traverses droites, petit meuble, ...	X		CM	4.5.1.
	- Dégauchisseuse et raboteuse	X		CM	4.5.2.
	- Tels que : poussoirs, protecteurs,				
	- Tels que : mètre, équerre, pied à coulisse, latte,				

Etablir des ensembles simples (4.6.)

Compétences spécifiques	Conditions de mise en œuvre et ressources	T.P.	C.T.	Classe	R. P.F.
- Organiser le poste de travail : . Assurer l'espace opérationnel	- Portes extérieures, portes intérieures, châssis de fenêtre rectangulaires, meubles simples, ...	X		CM	4.6.1.
- Appareiller les éléments :		X		CM	4.6.2.

2000

<ul style="list-style-type: none"> . Maîtriser les signes conventionnels (montants, traverses, panneaux) . Identifier les défauts des matériaux . Choisir l'emplacement de la pièce en fonction de ses caractéristiques (aspect,) . Choisir la face à établir (belles faces visibles lors du montage) . Tenir compte de la direction des fibres pour la mécanisation et l'esthétique 					
---	--	--	--	--	--

Tracer les éléments qui composent l'ouvrage (4.7.)

Compétences spécifiques	Conditions de mise en œuvre et ressources	T.P.	C.T.	Classe	R. P.F.
- Organiser le poste de travail : <ul style="list-style-type: none"> . Assurer l'espace opérationnel 	- Portes extérieures, portes intérieures, châssis de fenêtre rectangulaires, meubles simples,	X		CM	4.7.1.
- Maîtriser la conception des différents assemblages : <ul style="list-style-type: none"> . Lire sur le plan les moyens de liaison prévus . Maîtriser les moyens de liaison : enfournement, mi-bois, tenon et mortaise, 		X		CM	
- Maîtriser le traçage des assemblages : <ul style="list-style-type: none"> . Tracer en fonction des dimensions du plan et du résultat du corroyage . Tracer de manière rationnelle 		X		CM	
- Utiliser les instruments de mesure et de traçage : <ul style="list-style-type: none"> . Choisir et manipuler les instruments appropriés aux opérations de mesurage et/ ou de traçage 	- Utilisation des signes conventionnels - Traçage limité à l'essentiel - Instruments traditionnels	X		CM	4.7.2.

Façonner les différents assemblages (4.8.)

Compétences spécifiques	Conditions de mise en œuvre et ressources	T.P.	C.T.	Classe	R. P.F.
- Organiser le poste de travail : <ul style="list-style-type: none"> . Assurer l'espace opérationnel . Disposer les matériaux en fonction de 	- Dans le cadre des exercices que l'élève réalise, tels que : exercices de base, porte avec traverses droites, petit meuble, ...	X		CM	4.8.1.

<p>l'accessibilité aux machines</p> <ul style="list-style-type: none"> . Respecter les règles de sécurité . Vérifier l'état de coupe des outils . Préparer l'outillage (machines, outils, matériel) <p>- Régler et utiliser correctement les machines :</p> <ul style="list-style-type: none"> . Monter, fixer, régler les outils et les dispositifs de protection adéquats . Respecter les caractéristiques techniques de mécanisation (vitesse linéaire, vitesse de rotation, vitesse d'avance) en fonction du travail . Respecter la procédure d'usinage . Procéder aux mesures et aux contrôles pendant et à la fin de l'usinage . Corriger les réglages si nécessaire 	<ul style="list-style-type: none"> - Machines traditionnelles : mortaiseuses, tenonneuses, défonceuses, - L'outillage de la toupie et de la tenonneuse est sélectionné et monté par le professeur - Les vitesses sont spécifiées par le professeur - Matériel de mesure et de contrôle à disposition 	X		CM	4.8.2.
--	--	---	--	----	--------

Façonner les profils (4.8.)

Compétences spécifiques	Conditions de mise en œuvre et ressources	T.P.	C.T.	Classe	R. P.F.
<p>- Organiser le poste de travail :</p> <ul style="list-style-type: none"> . Assurer l'espace opérationnel . Disposer les matériaux en fonction de l'accessibilité aux machines . Respecter les règles de sécurité imposées par les fiches de sécurité . Vérifier l'état de coupe des outils . Assurer la mise en place des dispositifs de protection <p>- Régler et utiliser correctement les machines de façonnage :</p> <ul style="list-style-type: none"> . Monter, fixer, régler les outils et dispositifs de protection . Utiliser les moyens d'aménagement 	<ul style="list-style-type: none"> - Dans le cadre des exercices que l'élève réalise, tels que : exercices de base, porte avec traverses droites, petit meuble, ... - Conformément au RGPT et à la législation sur le Bien-être - Toupies, défonceuses, - L'outillage de la toupie est sélectionné et monté par le professeur 	X		CM	4.8.1.
		X		CM	4.8.2.

<ul style="list-style-type: none"> . Adapter les caractéristiques techniques de mécanisation (vitesse linéaire, vitesse de rotation, vitesse d'avance) . Respecter la procédure d'usinage . Procéder aux mesures et contrôles pendant et à la fin de l'usinage 	<ul style="list-style-type: none"> - Entraîneur - Les vitesses sont précisées par le professeur 				
---	---	--	--	--	--

Mettre en œuvre les panneaux

Compétences spécifiques	Conditions de mise en œuvre et ressources	T.P.	C.T.	Classe	R. P.F.
<ul style="list-style-type: none"> - Organiser le poste de travail : <ul style="list-style-type: none"> . Assurer l'espace opérationnel . Disposer les matériaux en fonction de l'accessibilité aux machines . Respecter les règles de sécurité . Vérifier l'état de coupe des outils - Exécuter les panneaux en bois massif : <ul style="list-style-type: none"> . Composer un panneau en respectant les règles techniques et esthétiques . Choisir le procédé d'assemblage . Assembler un panneau . Calibrer et façonner un panneau - Identifier les panneaux préfabriqués mis en œuvre - Mettre à mesure un panneau préfabriqué 	<ul style="list-style-type: none"> -Panneaux destinés à la réalisation par exemple de : portes intérieures et extérieures avec traverses droites, ébrasements, petits meubles, ... - La découpe optimisée des panneaux n'est pas envisagée 	X		CM	
		X	X	CE	
		X	X	CM	
		X		CM	
		X	X	CE	
		X		CM	

Ajuster et assembler les différents éléments (4.9.)

Compétences spécifiques	Conditions de mise en œuvre et ressources	T.P.	C.T.	Classe	R. P.F.
<ul style="list-style-type: none"> - Organiser le poste de travail : <ul style="list-style-type: none"> . Assurer l'espace opérationnel . Disposer les pièces en fonction de leur 	<ul style="list-style-type: none"> - Eléments constitutifs de : portes extérieures et intérieures avec traverses droites, châssis de fenêtre rectangulaires, meubles simples, 	X		CM	4.9.1.



2000

manipulation . Préparer l’outillage (machines, outils, matériels) . Respecter les règles de sécurité - Respecter une méthode de travail : . Suivre l’ordre chronologique des opérations (ajustage et assemblage) . Respecter les signes d’établissement - Ajuster les éléments entre-eux : . Ajuster les épaulements, les renforts, les coupes, Vérifier les arasements . Finir les parties inaccessibles (nettoyer, poncer, teinter,)		X		CM	
		X		CM	4.9.3.

Monter définitivement

Compétences spécifiques	Conditions de mise en œuvre et ressources	T.P.	C.T.	Classe	R. P.F.
- Maintenir les assemblages : . Choisir la technique de maintien . Mettre en œuvre diverses techniques de maintien	- Type de colle, clous, vis, chevilles, clefs,	X		CM	4.9.4.
- Utiliser les moyens de serrage manuels	- Tels que : serre-joints, presses,	X		CM	
- Utiliser les moyens de contrôle (équerrage, planéité, rectitude)		X		CM	
- Affleurer, replanir et recaler		X		CM	

Réaliser les entailles et les évidements pour la pose de la quincaillerie (4.11.)

Compétences spécifiques	Conditions de mise en œuvre et ressources	T.P.	C.T.	Classe	R. P.F.
- Utiliser la terminologie correcte (charnière, paumelle, fiche, serrure,	- Portes extérieures et intérieures avec traverses droites, châssis de fenêtre simples, petits meubles,	X	X	CM	
- Identifier les différentes quincailleries (rotation,		X	X	CE	

suspension, fermeture, maintien,) - Organiser le poste de travail : . Assurer l'espace opérationnel . Disposer les éléments en fonction de l'ordonnancement du travail . Respecter les règles de sécurité . Préparer l'outillage (machines, outils, matériels, calibres de défonçage) - Respecter les instructions de montage : . Situer l'emplacement des éléments de la quincaillerie . Repérer et/ou tracer les emplacements - Utiliser les outils et/ou machines adéquats : . Utiliser les outils, les protecteurs, les machines et accessoires usuels, traditionnels . Utiliser les moyens de protection spécifiques . Réaliser les entailles et les évidements	- Suivant les directives	X		CM	4.11.1.
	- Directives, catalogues et plans de montage,	X		CE	
	- Mortaiseuses, toupies, défonceuses, - Lunettes, casques anti-bruit, masques,	X		CE	4.11.3.

Placer les quincailleries (4.11.)

Compétences spécifiques	Conditions de mise en œuvre et ressources	T.P.	C.T.	Classe	R. P.F.
- Organiser le poste de travail : . Assurer l'espace opérationnel . Disposer les éléments en fonction de l'ordonnancement du travail . Préparer l'outillage (machines, outils, matériel) - Poser la quincaillerie dans les entailles et évidements prévus : . Repérer les différents éléments et les différentes pièces . Monter les éléments - Vérifier le fonctionnement de l'ouvrage	- Portes intérieures et extérieures, châssis de fenêtre simples, meubles simples,	X		CM	4.11.1.
	- Directives, catalogues et plans de montage, à disposition	X		CM	
			X		CM

Donner une finition à l'ouvrage (4.10.)

Compétences spécifiques	Conditions de mise en œuvre et ressources	T.P.	C.T.	Classe	R. P.F.
- Utiliser les outils et/ou machines usuelles : . Distinguer les types d'abrasifs par lecture des informations se trouvant sur le produit . Intervenir au moment opportun (avant ou après ferrage, assemblage) . Repérer les surfaces demandant une finition ponctuelle ou finale . Donner l'état de surface défini . Respecter les règles de sécurité et d'hygiène	- Raclours, ponceuses,	X		CM	4.10.2.
		X		CE	
		X		CE	
		X		CM	
		X		CM	

Traiter les éléments de menuiserie

Compétences spécifiques	Conditions de mise en œuvre et ressources	T.P.	C.T.	Classe	R. P.F.
- Appliquer le produit de préservation et/ou de finition : . Veiller au respect des règles de sécurité et d'hygiène et de l'environnement . Utiliser les moyens de protection (protections individuelles et collectives) . Décoder les pictogrammes . Respecter la procédure de mise en œuvre . Appliquer les produits . Nettoyer le matériel	- Les produits sont fournis aux élèves	X		CE	
	- Suivant les directives - Teintures, lasures, fongicides, vernis, peintures, ...				

Maintenir les lieux et les outils en ordre et en bon état

Compétences spécifiques	Conditions de mise en œuvre et ressources	T.P.	C.T.	Classe	R. P.F.
- Remettre le poste de travail en état : . Trier, stocker et/ou éliminer les déchets en respectant les consignes . Veiller à la propreté des locaux . Assurer la maintenance de l'outillage manuel		X		CM	

C. S'INTEGRER DANS LA VIE PROFESSIONNELLE

Préparer à l'intégration dans la vie professionnelle

Compétences spécifiques	Conditions de mise en œuvre et ressources	T.P.	C.T.	Classe	R.P.F.
- Se comporter correctement et avec courtoisie dans ses contacts avec autrui		X	X	CM	
- S'appliquer à être serviable, disponible		X	X	CM	
- S'intégrer dans un groupe et travailler en équipe		X	X	CE	
- S'exercer à être à l'écoute des autres et à communiquer avec eux		X	X	CE	
- Adopter une attitude positive dans toute situation		X	X	CM	
- Faire preuve de savoir-vivre		X	X	CM	
- Prendre conscience de l'importance de la qualité des réalisations		X	X	CM	

Respecter les règles de sécurité et d'hygiène individuelles et collectives

Compétences spécifiques	Conditions de mise en œuvre et ressources	T.P.	C.T.	Classe	R.P.F.
- Développer un esprit de prévention des risques d'accident	- Rmq : Les mesures de prévention et de protection relatives aux risques liés à la sécurité - lors de l'utilisation de l'outillage et de l'équipement- sont intégrées dans les différentes activités du programme.	X		CM	