

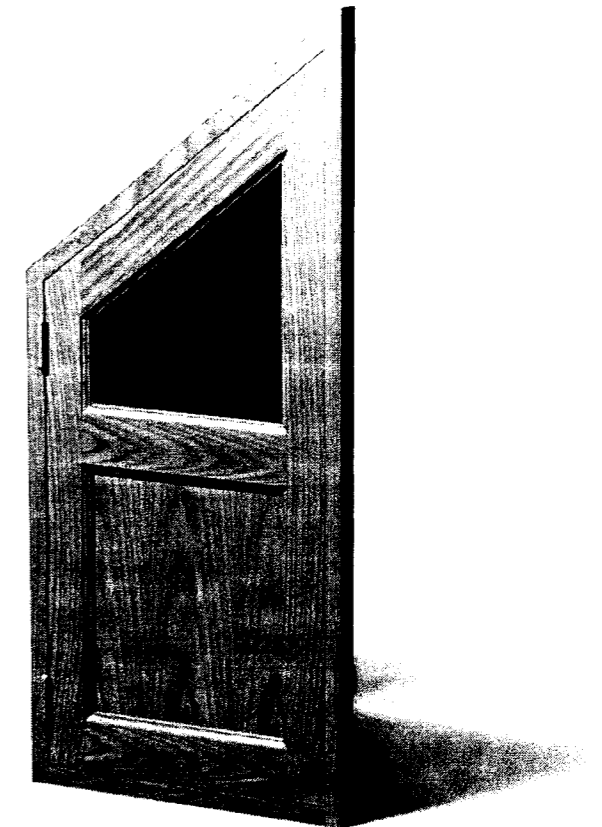
CANDIDAT		
Nom	Prénom	N°

SOMMAIRE	
Descriptif de l'ouvrage	1 / 6
Eclaté et nomenclature	1 / 6
Travail demandé	2 / 6
Dessin de l'ouvrage	3 / 6
Détails de l'ouvrage	4 / 6
Serrage de la porte	5 / 6
Barèmes de correction	6 / 6

B.E.P. BOIS ET MATERIAUX ASSOCIES
Dominante : Menuiserie - Agencement

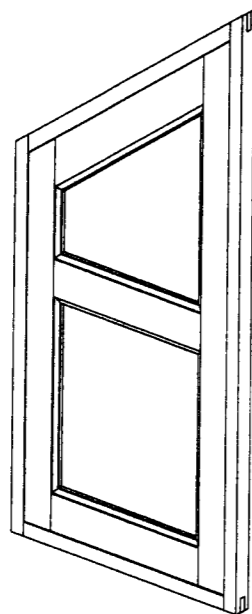
DOSSIER SUJET

- ENSEMBLE MENUISE SOUS RAMPANT -



Sujet national		Session : 2008	Code : 8 0023A	
Examen et spécialité :		B.E.P. Bois et Matériaux Associés <i>Dominante : Menuiserie - Agencement</i>		
Intitulé de l'épreuve :		EP1 – A : REALISATION, TECHNOLOGIE ET ARTS APPLIQUES		
Type : SUJET	Date et heure :	Durée : 16 Heures	Coefficient : 10	N° de page / total : DS 0 / 6

FABRICATION D'UN ENSEMBLE MENUISE SOUS RAMPANT



DESCRIPTIF DE L'OUVRAGE

▪ **Ensemble :**

L'ensemble est réalisé en frêne et C.P. plaqué frêne. La finition permettra l'application d'un vernis.

Il est constitué d'une porte et d'un bâti ferrés par des paumelles (à nœuds ronds et lames à bouts ronds) assurant la rotation.

Un jeu périphérique de 1 mm est nécessaire entre les deux sous-ensembles.

▪ **Porte :**

Les montants et traverses sont assemblés par tenons et mortaises borgnes de 6 mm, coupes d'onglet et fausses-coupes. L'angle formé par la traverse haute et les montants est défini par une épure. Les arasements de la traverse haute sont repris manuellement.

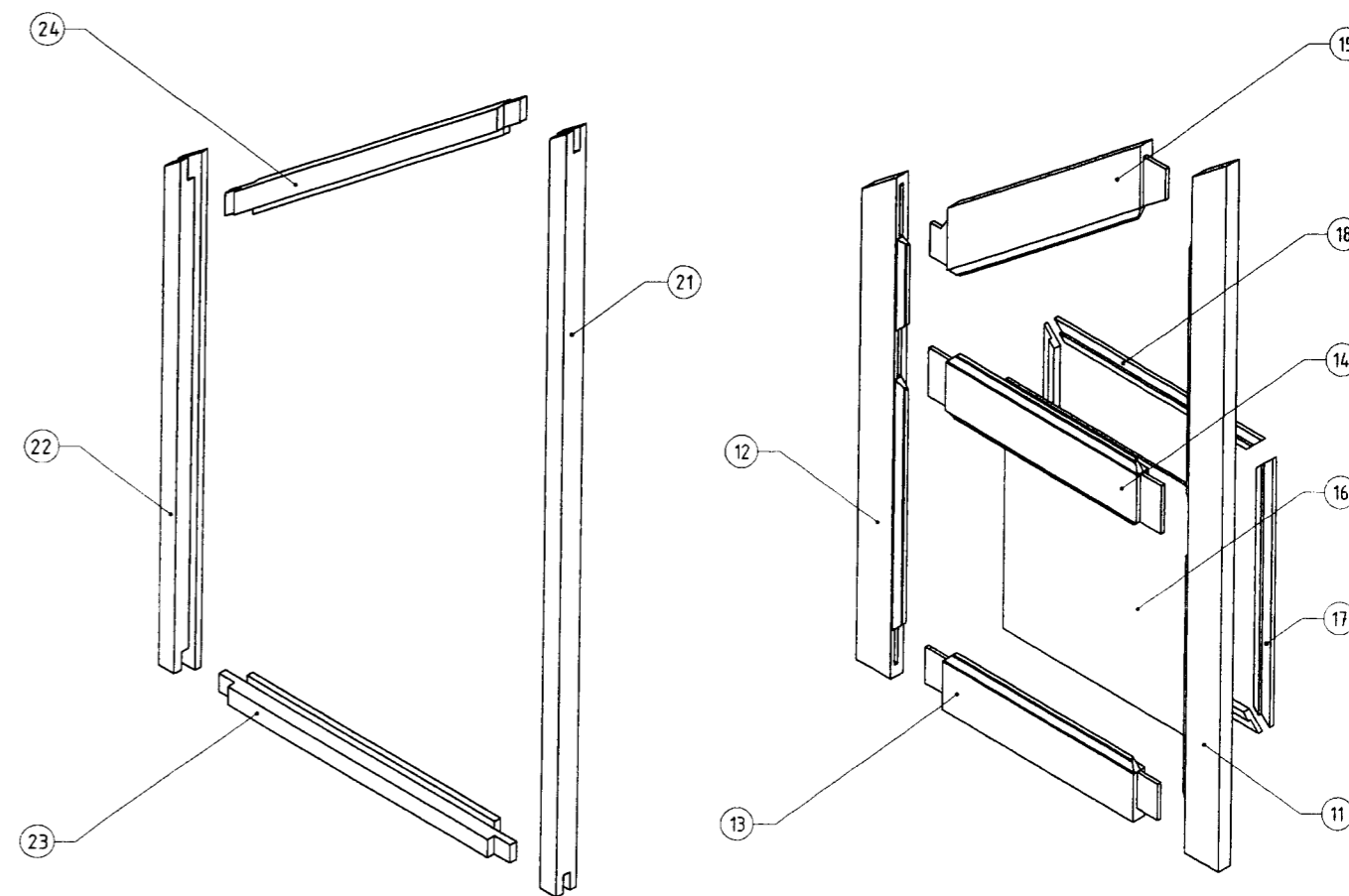
La partie basse reçoit un panneau à glace de 5 mm monté en feuillure et maintenu par des parcloses. La partie haute est profilée d'une feuillure afin de recevoir un miroir.

Les assemblages sont collés et chevillés avec chevilles métallique (type Tétra de 19mm) en contreparement.

▪ **Bâti :**

Le bâti avec feuillure large est assemblé par des enfourchements (**position et dimensions à définir par le candidat**) réalisés à la scie à ruban et reprise manuelle des arasements.

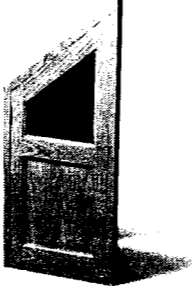
Les assemblages sont collés et vissés (VBA 4x30) en contreparement.



* valeur arrondie

Rep.	Désignation	Nb.	Long.	Larg.	Ep.	Matière	
Sous-ensemble bâti	24	Traverse haute	1	(738) *	42	36	Frêne
	23	Traverse basse	1	562	42	36	Frêne
	22	Montant gauche	1	(860) *	42	36	Frêne
	21	Montant droit	1	(1265) *	42	36	Frêne
Sous-ensemble ouvrant	18	Parclose horizontale	2	400	24	12	Frêne
	17	Parclose verticale	2	445	24	12	Frêne
	16	Panneau à glace	1	415	370	5	Cp frêne
	15	Traverse haute	1	(590) *	95	23	Frêne
	14	Traverse inter.	1	450	110	23	Frêne
	13	Traverse basse	1	450	95	23	Frêne
	12	Montant gauche	1	(840) *	80	23	Frêne
	11	Montant droit	1	1170	80	23	Frêne

B.E.P. Bois et Matériaux Associés <i>Dominante : Menuiserie - Agencement</i>	8 0023A
EP1 A REALISATION, TECHNOLOGIE ET ARTS APPLIQUES	DS 1/6

Compétences	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES
<p>▷ C1 S'INFORMER</p> <p>C1.012 Réceptionner les documents et/ou éléments de fabrication ou de chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> - classer et vérifier les documents nécessaires - vérifier le nombre de pièces - vérifier la conformité des débits <p>C1.021 Décoder et analyser des documents techniques</p> <ul style="list-style-type: none"> - décoder et analyser le dessin d'ensemble - identifier les caractéristiques dimensionnelles, géométriques, fonctionnelles et les liaisons - localiser et identifier les surfaces à usiner et les référentiels <p>C1.022 Analyser des données</p> <ul style="list-style-type: none"> - établir les relations entre les dessins et les données <p>▷ C3 METTRE EN ŒUVRE ET REALISER</p> <p>C3.01 Organiser le poste de travail</p> <ul style="list-style-type: none"> - assurer la mise en place des dispositifs de protection - disposer rationnellement le poste de travail <p>C3.03 Installer, régler les outils, les pièces</p> <ul style="list-style-type: none"> - mettre et maintenir en position la matière d'oeuvre <p>C3.06 Conduire les opérations d'usinage, montage, finition</p> <ul style="list-style-type: none"> - réaliser manuellement et mécaniquement - procéder à la mise en route des mouvements nécessaires à l'usinage <p>C3.08 Vérifier la conformité (matériaux, produits, matériels, processus)</p> <ul style="list-style-type: none"> - contrôler à la réception, en cours et fin d'opération - réaliser les mesurages et contrôles 	<p>REALISER LE PRODUIT DEFINI DANS LE DOSSIER.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Eléments massifs et CP - Quincaillerie - Descriptif - Eclaté - Nomenclature - Plans - Temps de 16 h 	<ul style="list-style-type: none"> - Qualité de réalisation du produit. - Méthode de travail conforme aux règles de sécurité.
	<p>1. Réaliser l'épure définissant l'angle formé entre la traverse haute et les montants</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Panneau de particules 1200x600 mm 	<ul style="list-style-type: none"> - Tracé fin et précis - Conformité par rapport aux plans
	<p>2. Réglage machine : feuillure de la porte</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Toupie - Matériel de mesurage et contrôle - Pièce d'essai - Temps de 20 min 	<ul style="list-style-type: none"> - Réglage complet avec choix et montage de l'outil. - Choix et montage de l'outil - Justification du choix de la fréquence de rotation - Méthode de réglage - Sécurité de l'usinage (moyens de protection et EPI) - Cotes de fabrication - Temps d'exécution
	<p>3. Réaliser la porte</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Machines-outils de l'atelier préréglées (sauf butées d'arasement) - Outillage d'établi (scie à araser, ciseaux à bois, bédane, équerre, fausse-équerre...) 	<ul style="list-style-type: none"> - Traçage des éléments d'après l'épure. - Respect des cotes - Equerrage et gauche - Qualité des arasements - Qualité des coupes d'onglet
	<p>4. Réaliser le bâti</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Scie à ruban - Toupie - Outillage d'établi (scie à araser, ciseaux à bois, équerre, fausse-équerre...) 	<ul style="list-style-type: none"> - Traçages des éléments par rapport à la porte réalisée - Enfourchements réalisés à la scie à ruban et reprise manuelle des arasements. - Respect des cotes - Equerrage et gauche - Qualité des arasements
	<p>5. Réaliser le ferrage</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Défonceuse portable - Outillage d'établi (ciseaux à bois, pointe carrée, tournevis...) 	<ul style="list-style-type: none"> - Entaillage à la défonceuse portable - Dégraissage des montants et du chant supérieur - Qualité des entailles - Positionnement des paumelles - Respect des jeux périphériques - Fonctionnement de la porte
<p>6. Réaliser la finition de l'ouvrage</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Rabot - Racloir - Abrasif (80, 120, 150) 	<ul style="list-style-type: none"> - Finition entièrement manuelle - Affleurage - Qualité du ponçage - Aspect de l'ouvrage en vue d'une commercialisation 	

B.E.P. Bois et Matériaux Associés

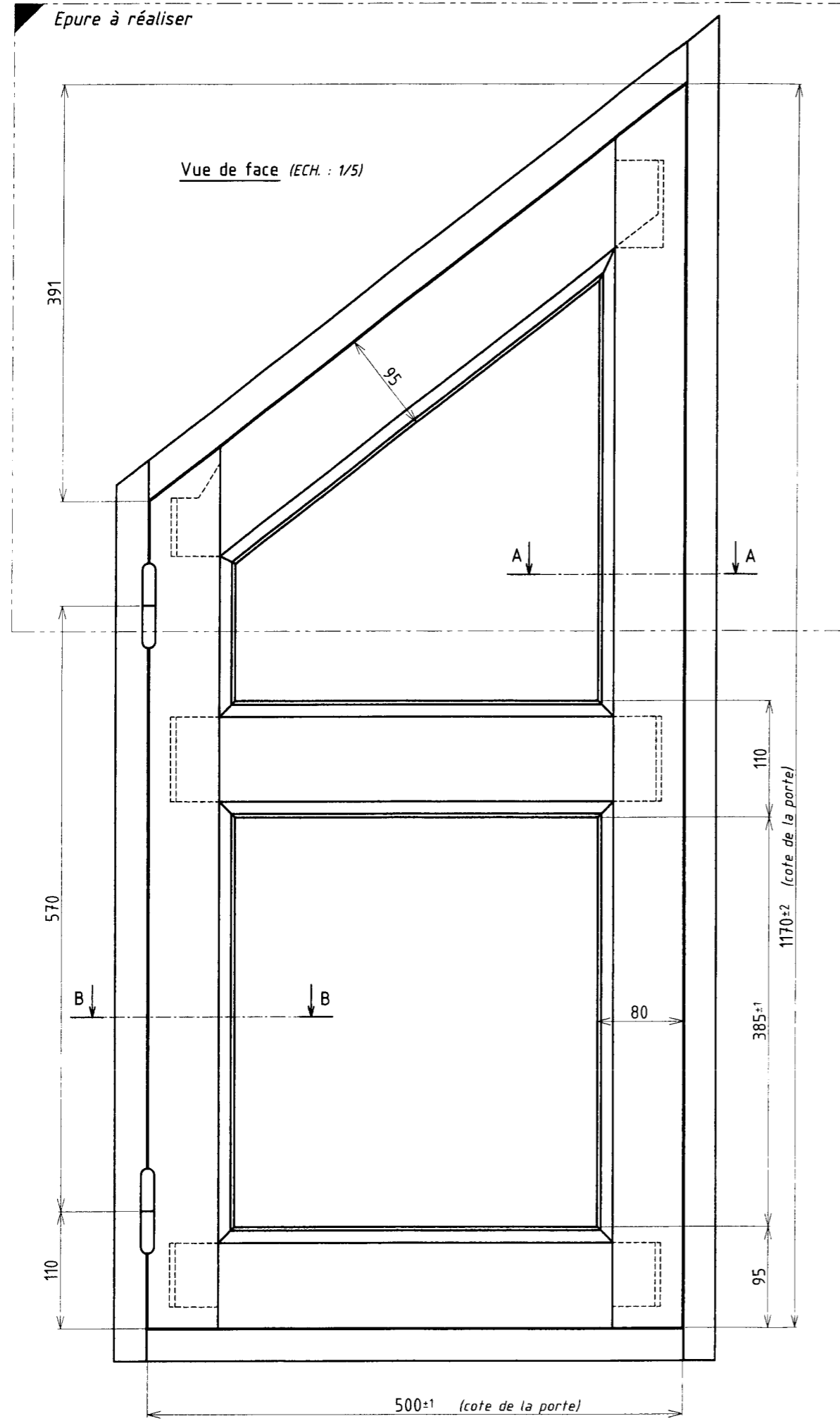
Dominante : Menuiserie - Agencement

8 0023A

EP1 – A : REALISATION, TECHNOLOGIE ET ARTS APPLIQUES

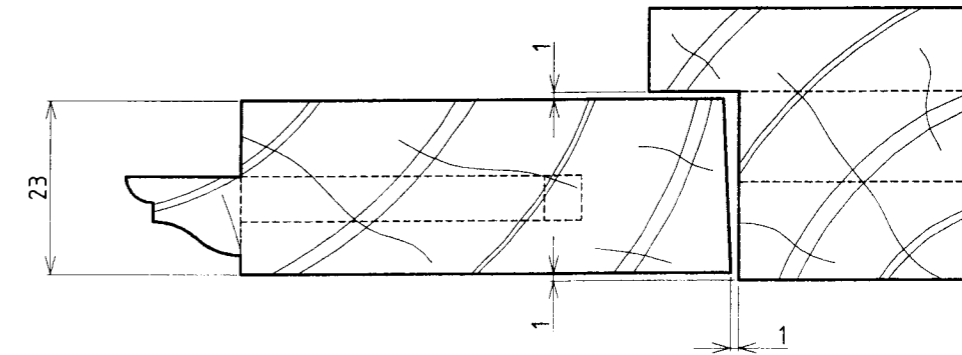
DS 2/6

Epure à réaliser

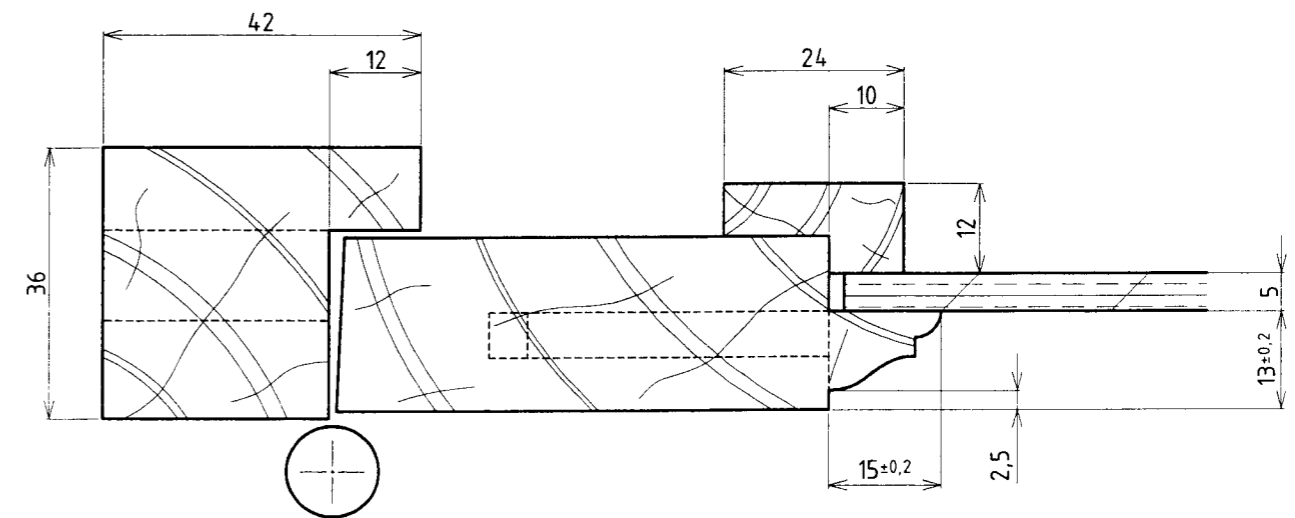


Pour un souci de clarté, seuls les traits interrompus des tenons et mortaises sont représentés

Section A-A (ECH. : 1/1)



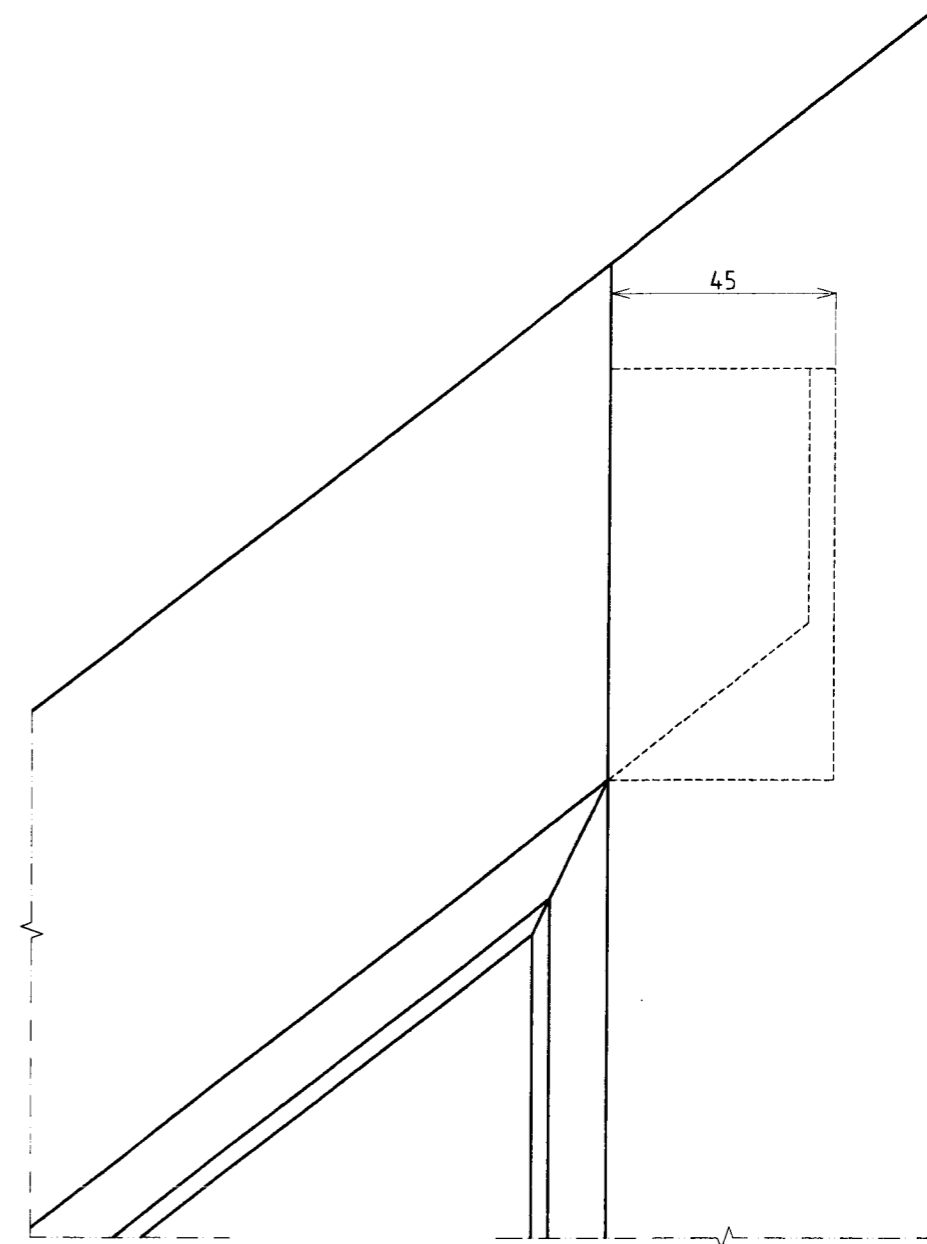
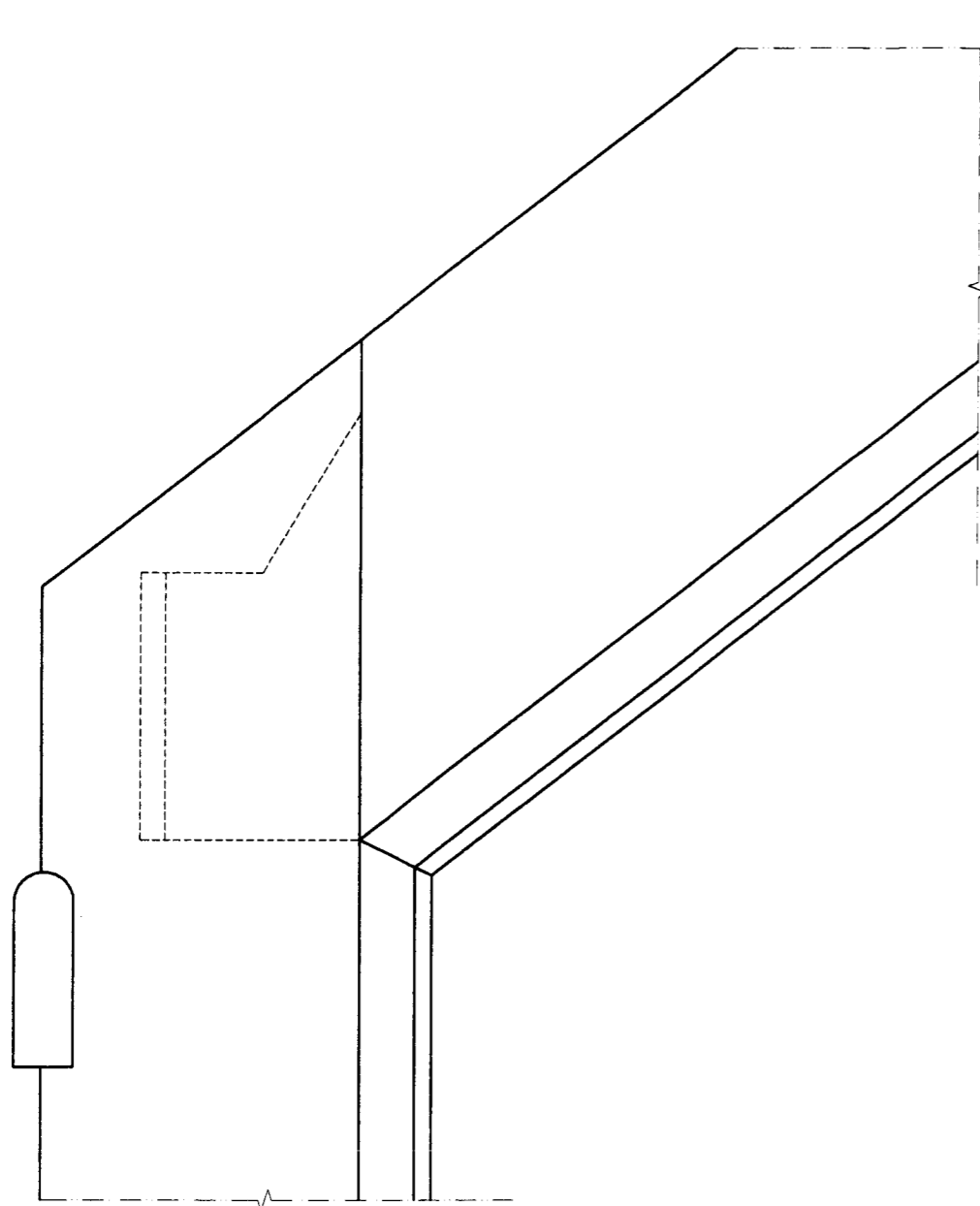
Section B-B (ECH. : 1/1)



<p>B.E.P. Bois et Matériaux Associés Dominante : Menuiserie - Agencement</p>	<p>8 0023A</p>
<p>EP1 A REALISATION, TECHNOLOGIE ET ARTS APPLIQUES</p>	<p>DS 3/6</p>

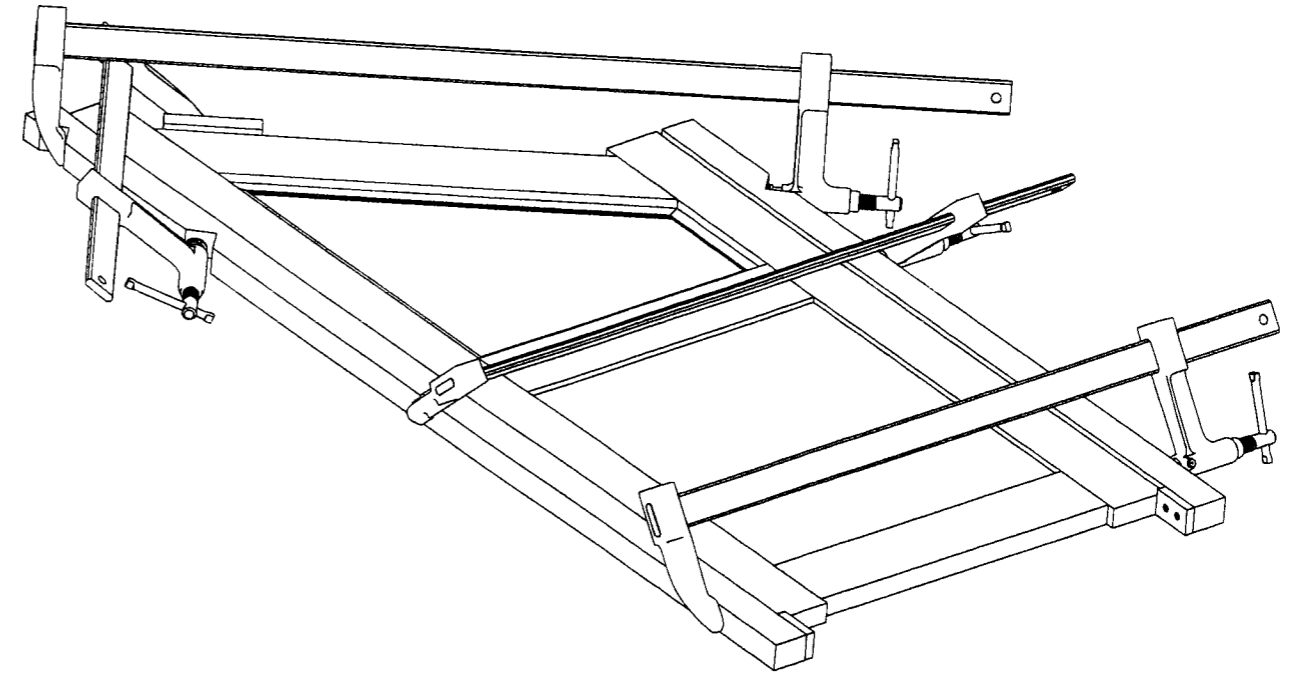
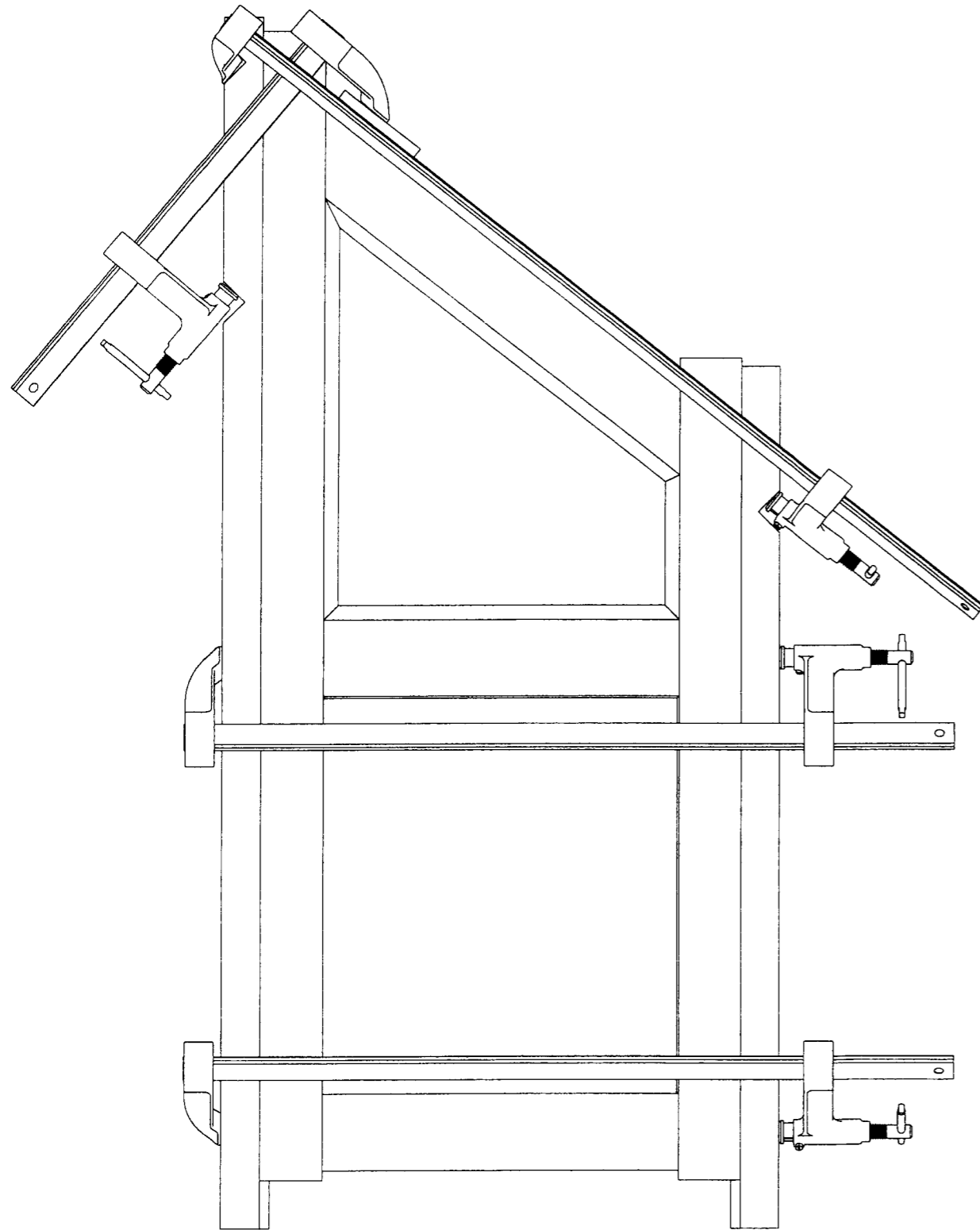
Détails de l'assemblage de la traverse haute (ECH. : 2/3)

bâti non représenté



B.E.P. Bois et Matériaux Associés <i>Dominante : Menuiserie - Agencement</i>	8 0023A
EP1 A REALISATION, TECHNOLOGIE ET ARTS APPLIQUES	DS 4/6

METHODE POUR ASSEMBLAGE ET COLLAGE DE LA PORTE



i Le serrage se fera contreparement vers le haut afin de pouvoir cheviller.
Utiliser des cales de serrage avec entailles et calage en partie basse.

- 1) Ajuster le panneau avec peu de jeu
↳ Permet le maintien de l'équerrage
- 2) Monter l'ouvrage
- 3) Presser les traverses hautes et basses
- 4) Presser la traverse haute avec 2 serre-joints
↳ Serrer doucement et alternativement chaque serre-joint.

B.E.P. Bois et Matériaux Associés
Dominante : Menuiserie - Agencement

8 0023A

EP1 A REALISATION, TECHNOLOGIE ET ARTS APPLIQUES

DS 5/6

N° de CANDIDAT

FICHE D'EVALUATION DU REGLAGE MACHINE

FEUILLURE DE L'OUVRANT

Choix et montage de l'outil	/ 10
Justification orale du choix de la fréquence de rotation	/ 10
Méthode de réglage : <i>organisation du poste de travail, respect du matériel...</i>	/ 20
Utilisation des moyens de protection et de sécurité : <i>mouvements du candidat, entraîneur, tenue vestimentaire, gestuelle</i>	/ 20
Temps d'exécution : - de 5 min = 20 pts - de 15 min = 10 pts - de 10 min = 15 pts - de 20 min = 5 pts	/ 20
Cotes de fabrication : <i>prof. 15^{±0,2} / joue 13^{±0,2}</i>	/ 20

TOTAL	/ 100
TOTAL	/ 20

BAREME DE NOTATION

▶ Epure - Précision, qualité / 10 - Correspondance avec l'ouvrage réalisé / 5	
▶ Respect des cotes - Hauteur (1170 ^{±2}) - Largeur (500 ^{±1}) - Position traverse intermédiaire (385 ^{±1}) / 20	
▶ Géométrie de l'ouvrage - Equerrage / 5 - Gauche / 5	
▶ Qualité des arasements - Arasements d'équerre / 16 - Arasements avec angle / 12	
▶ Coupes d'onglet et fausses-coupes - Qualité des raccordements / 16	
▶ Ferrage - Entaillage des lames / 10 - Respect des jeux périphériques de fonctionnement (profondeur + pourtour) + position des entailles / 10 - Bonne rotation de l'ouvrant / 6	
▶ Enfourchements bâti - Qualité de réalisation / 15	
▶ Qualité de l'ouvrage - Affleurage / 20 - Aspect en vue d'une commercialisation / 30	
▶ Réglage machine / 20	

TOTAL	/ 200
NOTE	/ 20

B.E.P. Bois et Matériaux Associés
Dominante : Menuiserie - Agencement

8 0023A

EP1 – A : REALISATION, TECHNOLOGIE ET ARTS APPLIQUES

DS 6/6