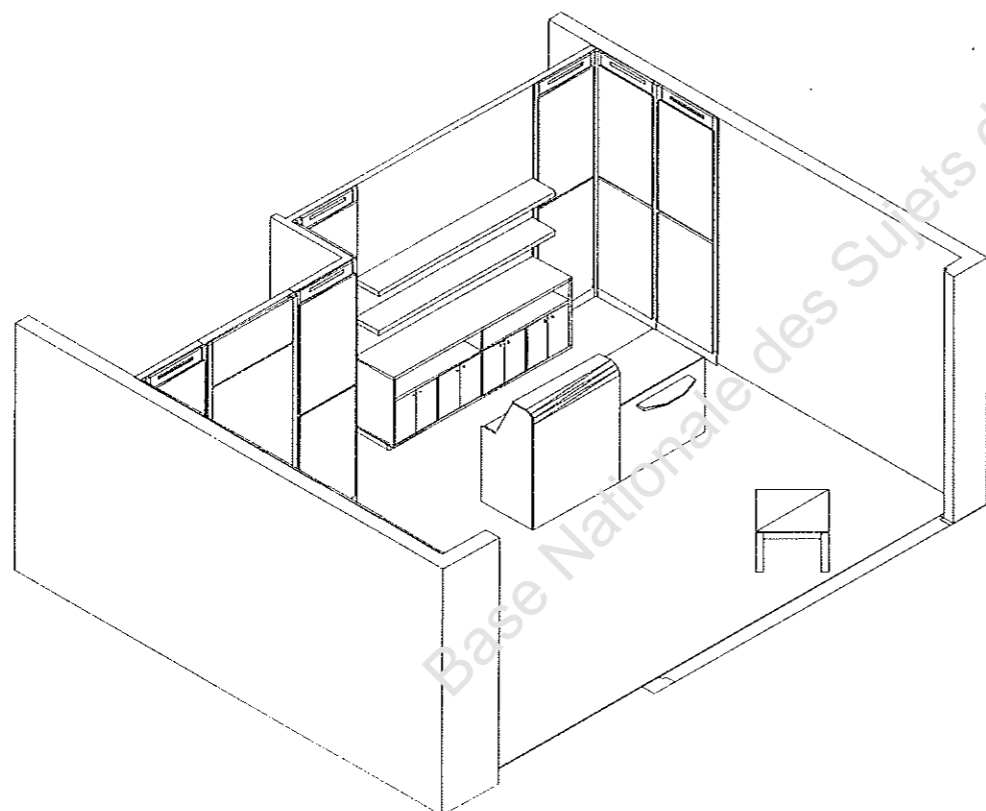
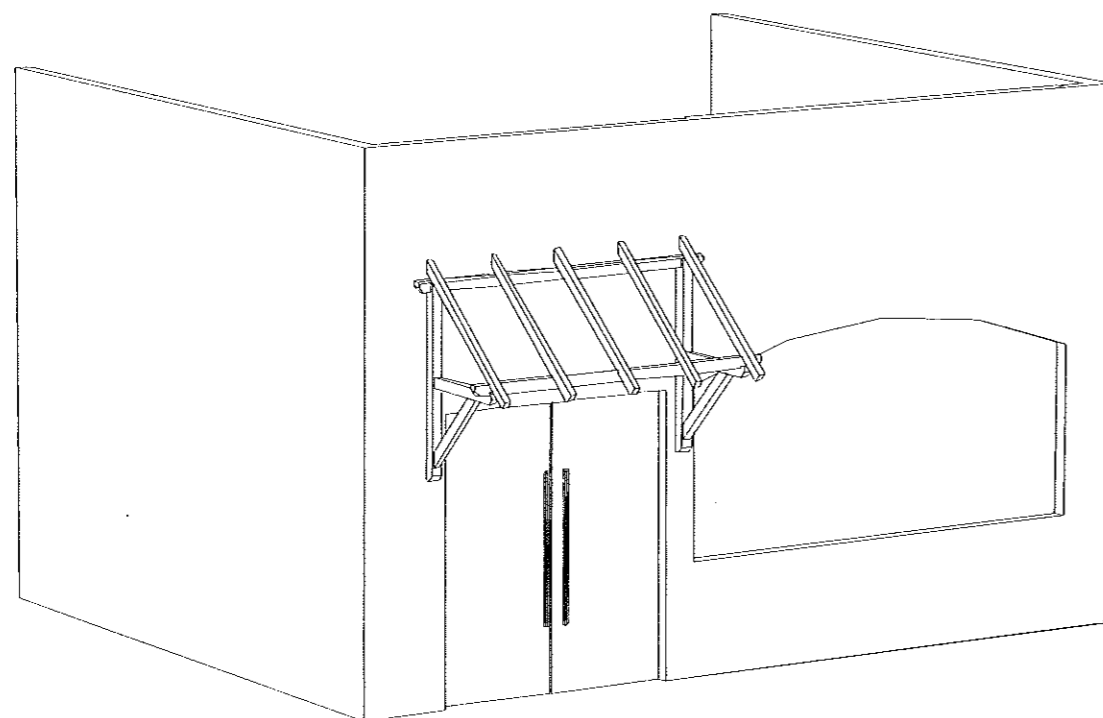




SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Caen pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement
professionnel**



BEP MÉTIERS DU BOIS

Dossier ressources

EP1

Étude technologique et préparation

COMPOSITION DU DOSSIER :

Page de garde	1/13
Contexte et descriptif	2/13
Implantation	3/13
Élévations	4/13
Perspectives habillage mural	5/13
Élévations habillages mural	6/13
Coupes habillages mural	7/13
Plan de fabrication du repose sac	8/13
Exemples pour vous aider à calculer par calpinage	9/13
Informations sur les outils de la T.O.V.	9/13
Rappel sur les éléments de coupe	10/13
Rappel analyse de fabrication	10/13
Aide mémoire maintient et mise en position	11/13
Informations parquet	12/13
Perspectives comptoir accueil	13/13

		Session	Septembre 2010	Code	10 074
Examen et spécialité					
B.E.P MÉTIERS DU BOIS					
Intitulé de l'épreuve					
E.P.1 ÉTUDE TECHNOLOGIQUE et PRÉPARATION					
Type : RESSOURCE	Facultatif : date et heure	Durée	Coefficient	N° de page / total	
D.R.		4 h 00	4	1/13	

CONTEXTE

Votre entreprise a été choisie par la société LAMBDA pour réaliser une marquise au dessus de sa porte d'entrée et l'agencement de son hall d'accueil.

Marquise :

Cet ouvrage sera réalisé en chêne massif.

Elle sera composée de :

De deux poinçons de section : 80 x 80 mm.
De deux entrants de section : 55 x 80 mm.
De deux contrefiches de section : 55 x 80 mm.
D'une panne de faîtage de section : 55 x 80 mm.
D'une panne sablière de section : 55 x 80 mm.
De cinq chevrons de section 45 x 70 mm

Hall d'accueil :

- Les murs recevront des habillages muraux composés de deux panneaux décors fixés sur une ossature en bois massive solidaire du mur. Au dessus des panneaux décors un emplacement devra être prévu pour recevoir la signalétique de la société.

- Au sol devra être prévu la pose flottante d'un parquet stratifié.

- Le mobilier à prévoir :

Zone réception clientèle :

- Un comptoir d'accueil
- Un comptoir d'appoint
- Un meuble de rangement (pour les dossiers clients)
- 2 tablettes fixes sur fixations invisibles (pour la documentation de la société)

Zone d'attente :

- 1 table basse
- 2 fauteuils

MATÉRIAUX DU HALL D'ACCUEIL

Panneaux décors, dessus comptoir d'appoint, dessus meuble de rangement, tablettes :

Panneaux de particules de mélaminé de chez Polyrey, gamme : Panoprey, épaisseur 19 mm. Coloris **chêne fil brun** ref : **C091**, finition : FA, Famille : origine, Collection : tendance.

Corps des comptoirs et du meuble de rangement :

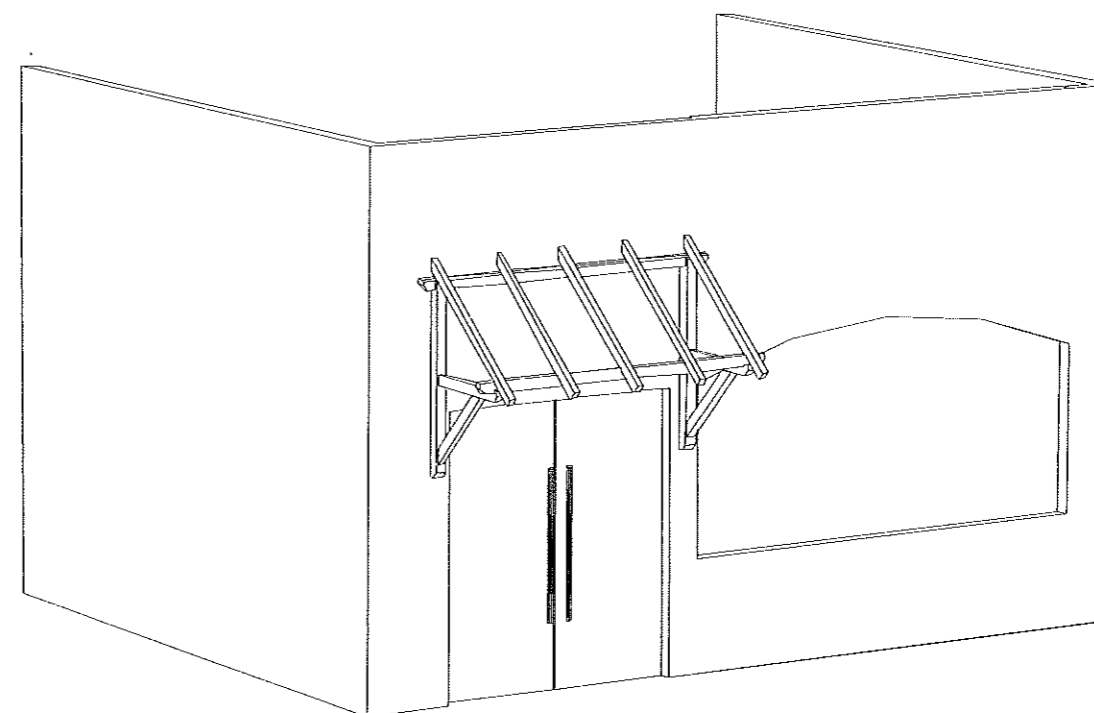
Panneaux de particules de mélaminé de chez Polyrey, gamme : Panoprey, épaisseur 19 mm. Coloris **blanc Megève** ref : **B070**, finition : FA, Famille : papago, Collection : tendance.

Panneaux décors comptoir :

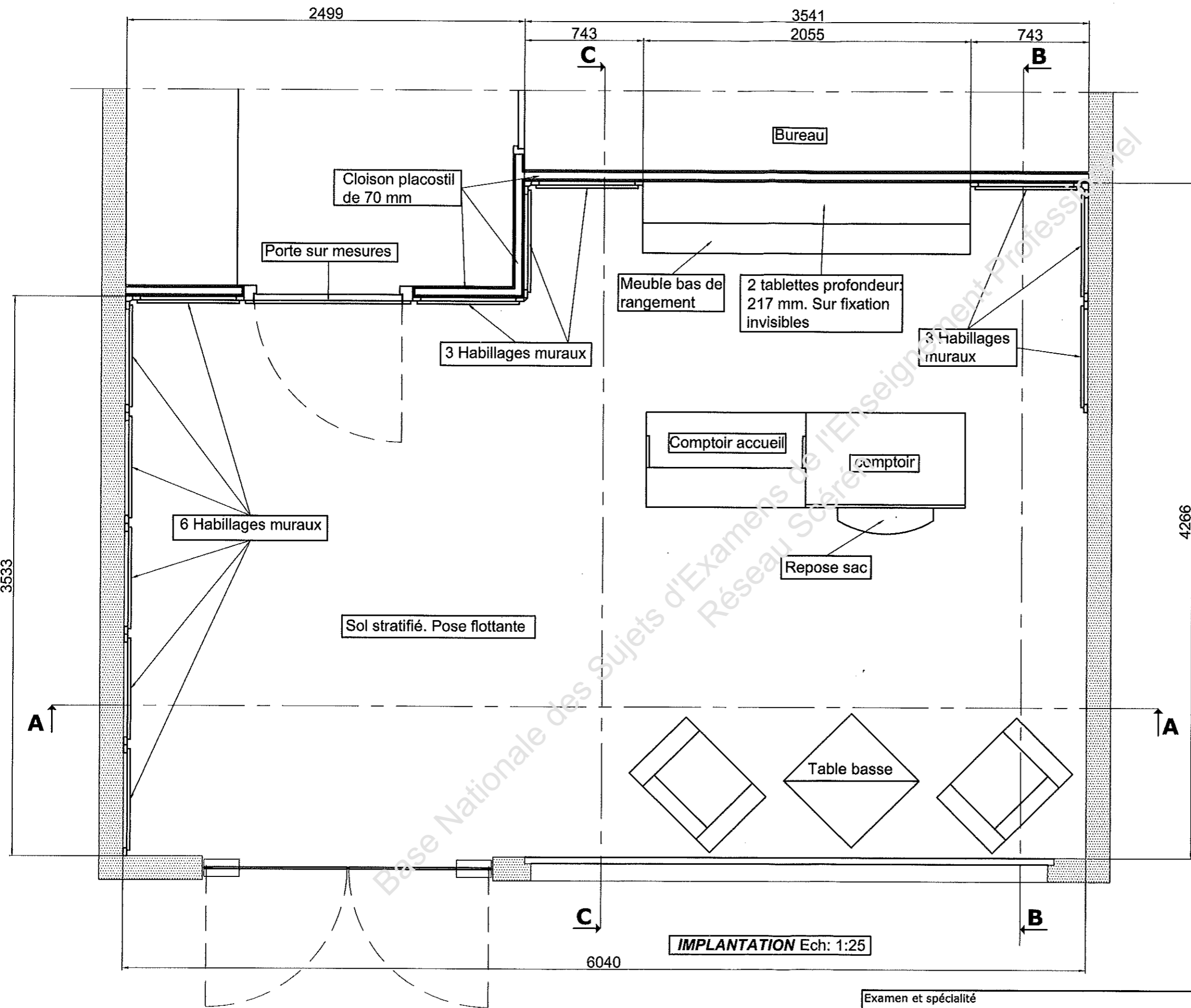
Panneaux de particules de mélaminé de chez Polyrey, gamme : Panoprey, épaisseur 19 mm. Coloris **rouge Méphisto** ref : **R001**, finition : FA, Famille : papago, Collection : tendance.

Hêtre massif :

Finition laqué blanc mat

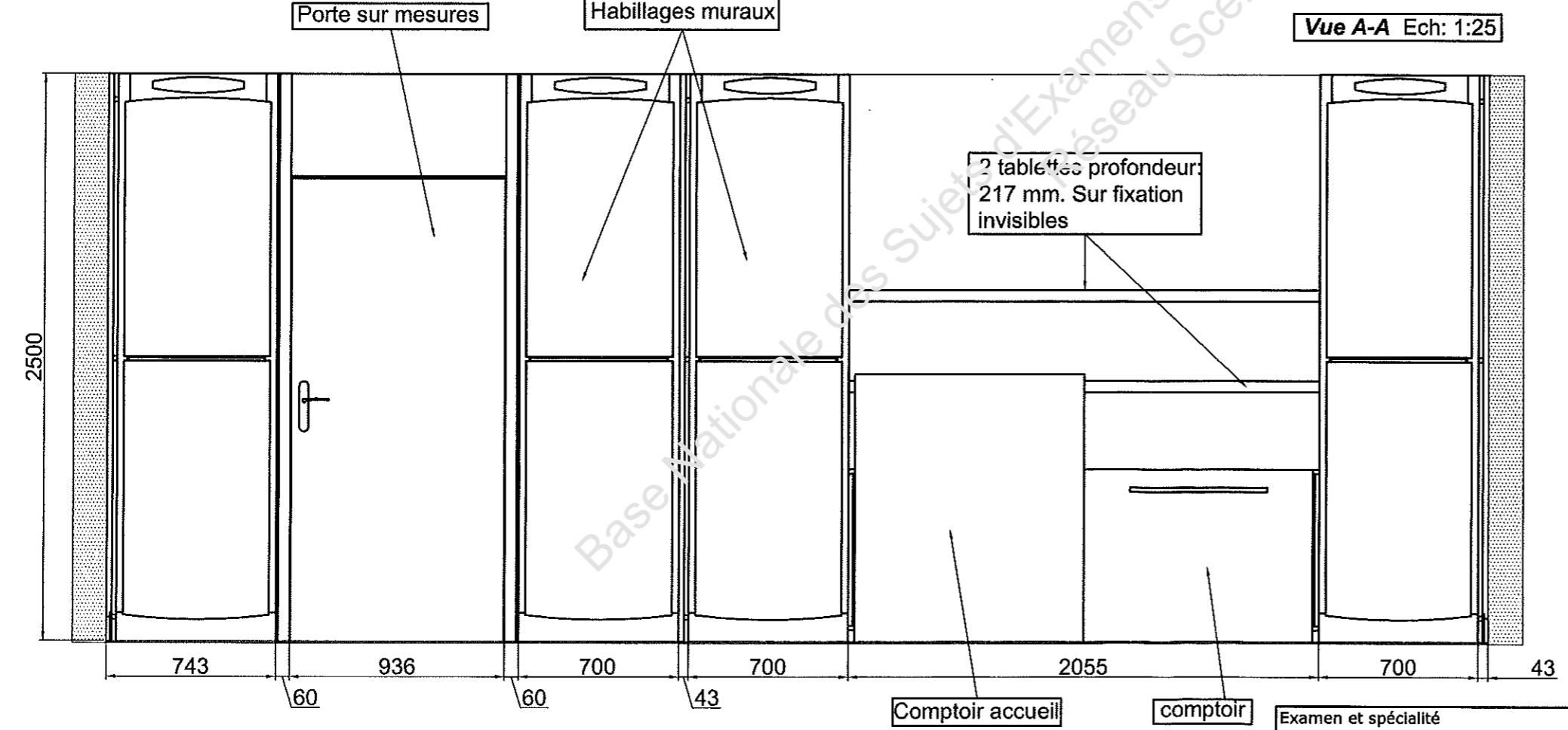
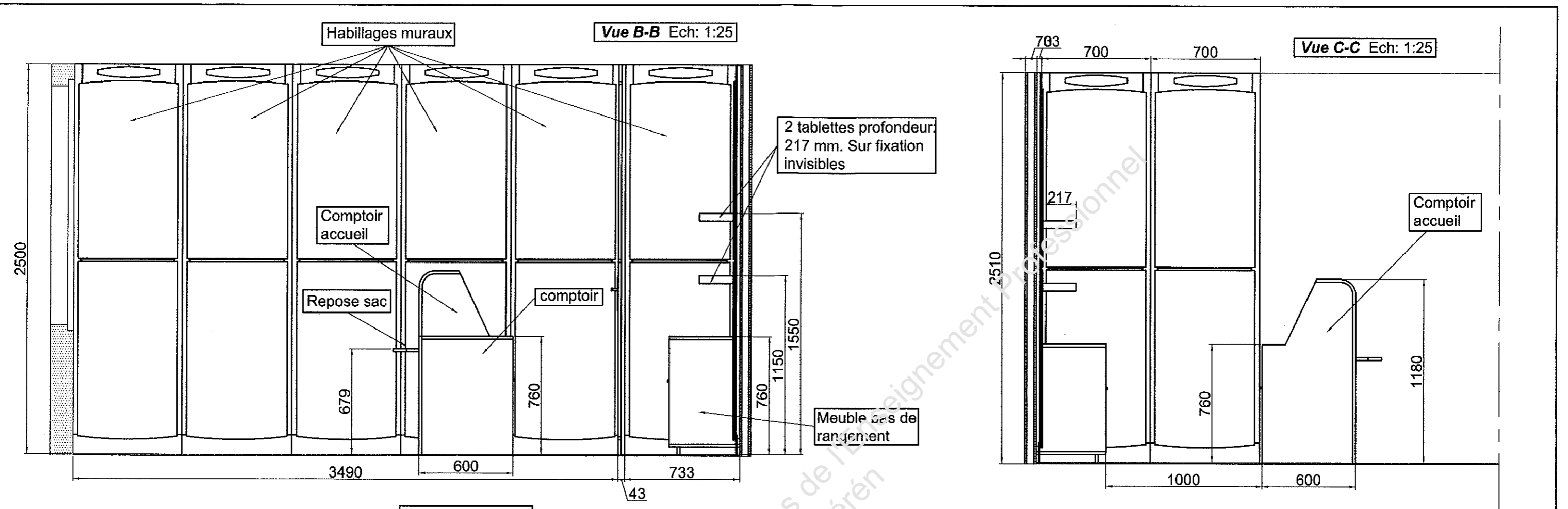


Examen et spécialité	B.E.P MÉTIERS DU BOIS	Code	10 074
Intitulé de l'épreuve	E.P.1 ÉTUDE TECHNOLOGIQUE et PRÉPARATION	N° de page / total	2/13



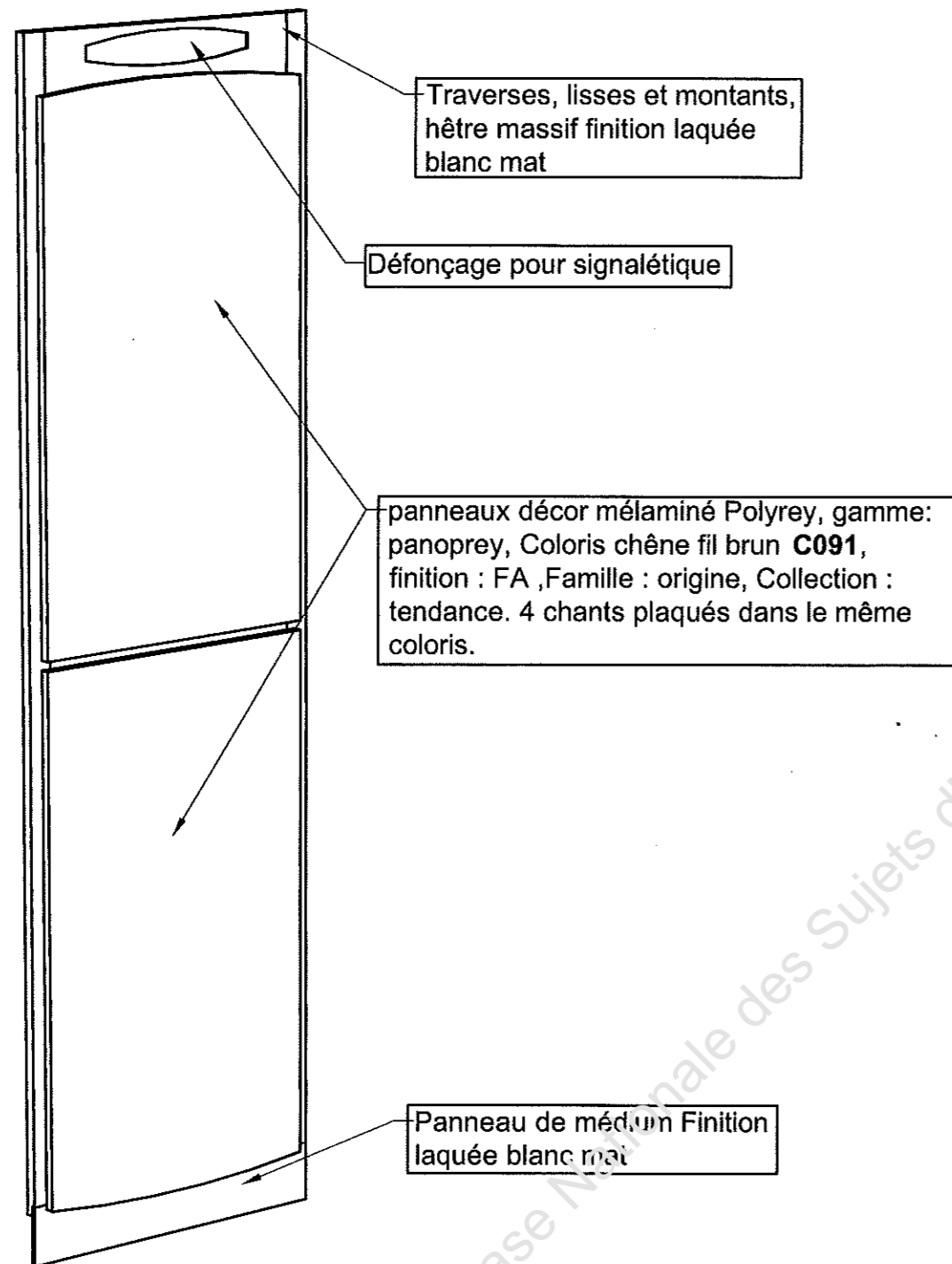
IMPLANTATION Ech: 1:25

Examen et spécialité	B.E.P. MÉTIERS DU BOIS	Code	10 074
Intitulé de l'épreuve	E.P.1 ÉTUDE TECHNOLOGIQUE et PRÉPARATION	N° de page / total	Page 3/13

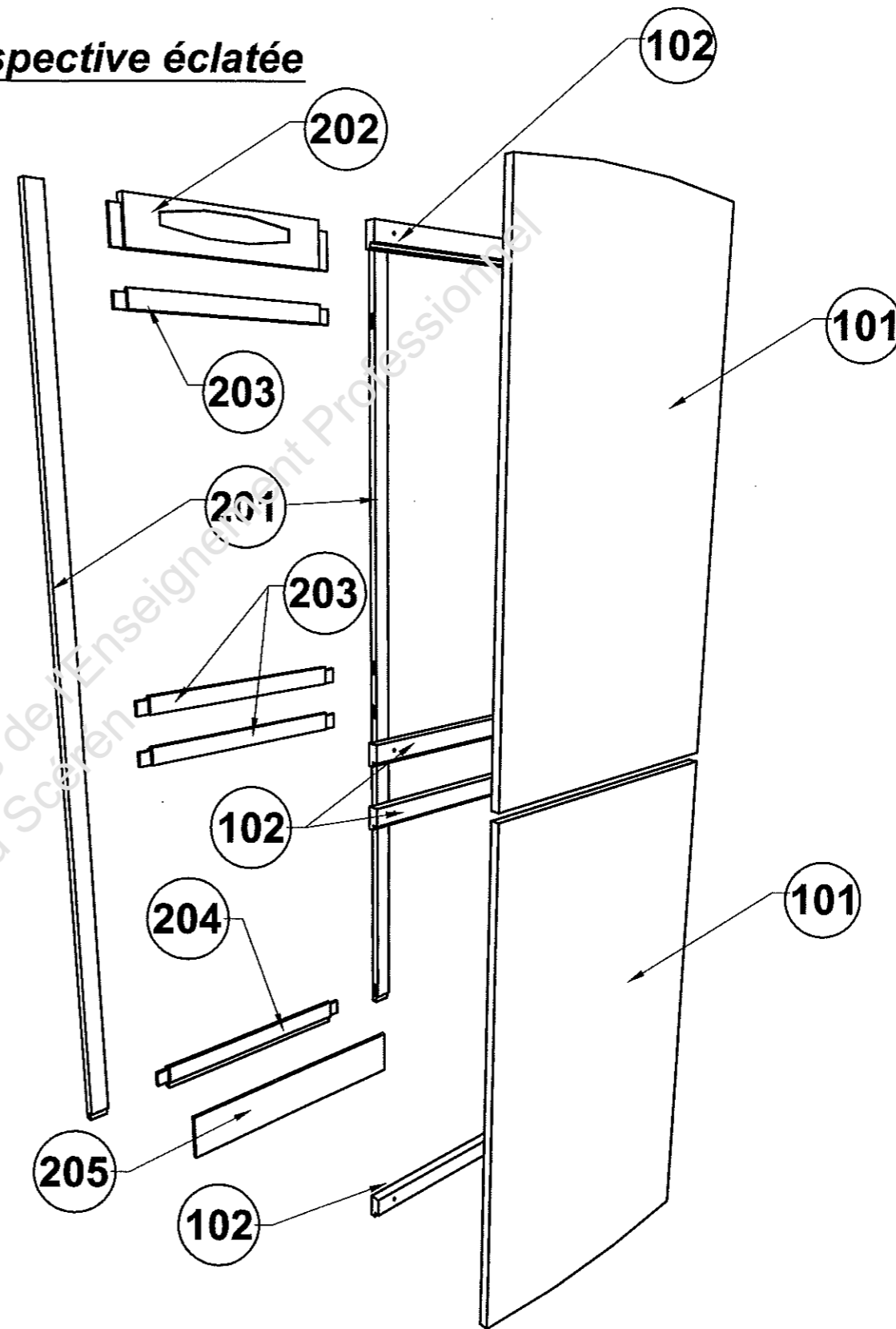


Examen et spécialité	B.E.P. MÉTIERS DU BOIS	Code	10 074
Intitulé de l'épreuve	E.P.1 ÉTUDE TECHNOLOGIQUE et PRÉPARATION	N° de page / total	Page 4/13

Perspective

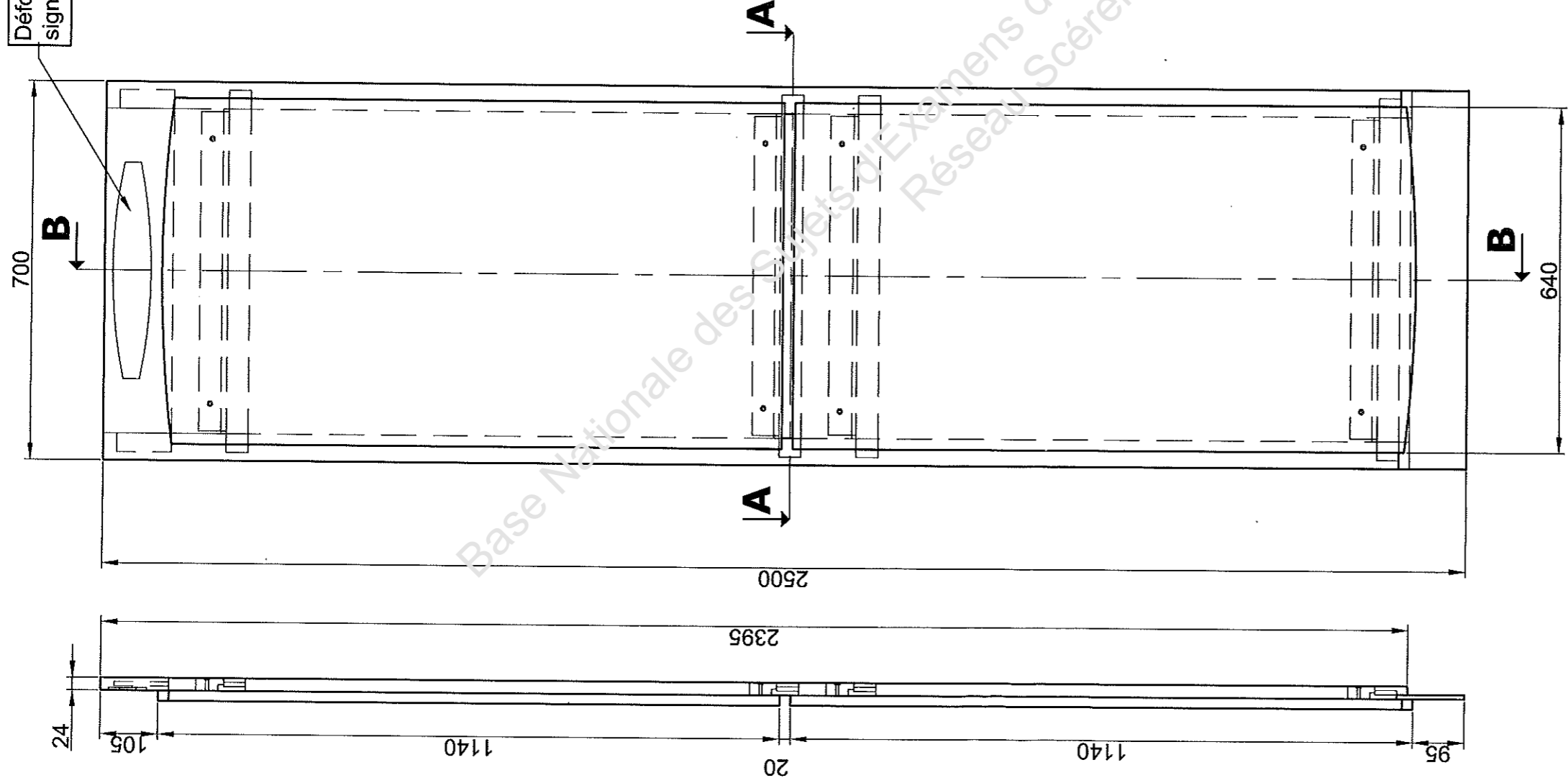


Perspective éclatée

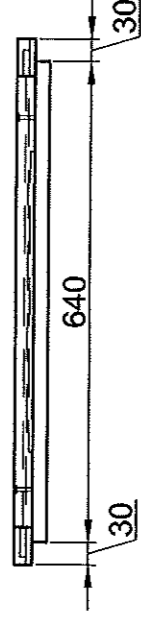
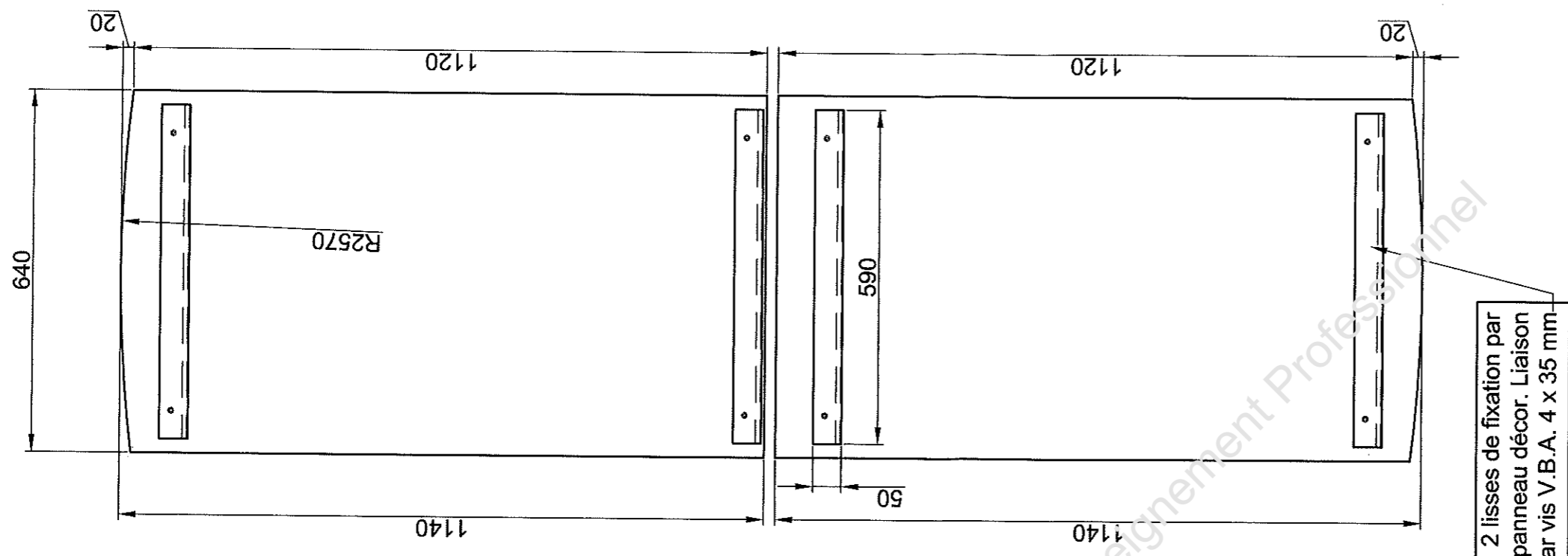


Examen et spécialité	B.E.P. MÉTIERS DU BOIS	Code	10 074
Intitulé de l'épreuve	E.P.1 ÉTUDE TECHNOLOGIQUE et PRÉPARATION	N° de page / total	Page 5/13

Vue de face



Vue face arrière des panneaux décors



ech:1 : 10

Examen et spécialité

B.E.P. MÉTIERS DU BOIS

Code

10 074

Intitulé de l'épreuve

N° de page / total

E.P.1 ÉTUDE TECHNOLOGIQUE et PRÉPARATION

Page 6/13

Coupe B-B

24
19
Défonçage réalisé à la
défonceuse à commande
numérique

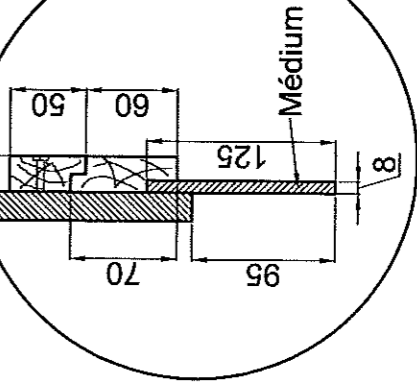
40
50
50
50
50

Panneau
mélaminé, coloris
chêne fil brun

Lisse

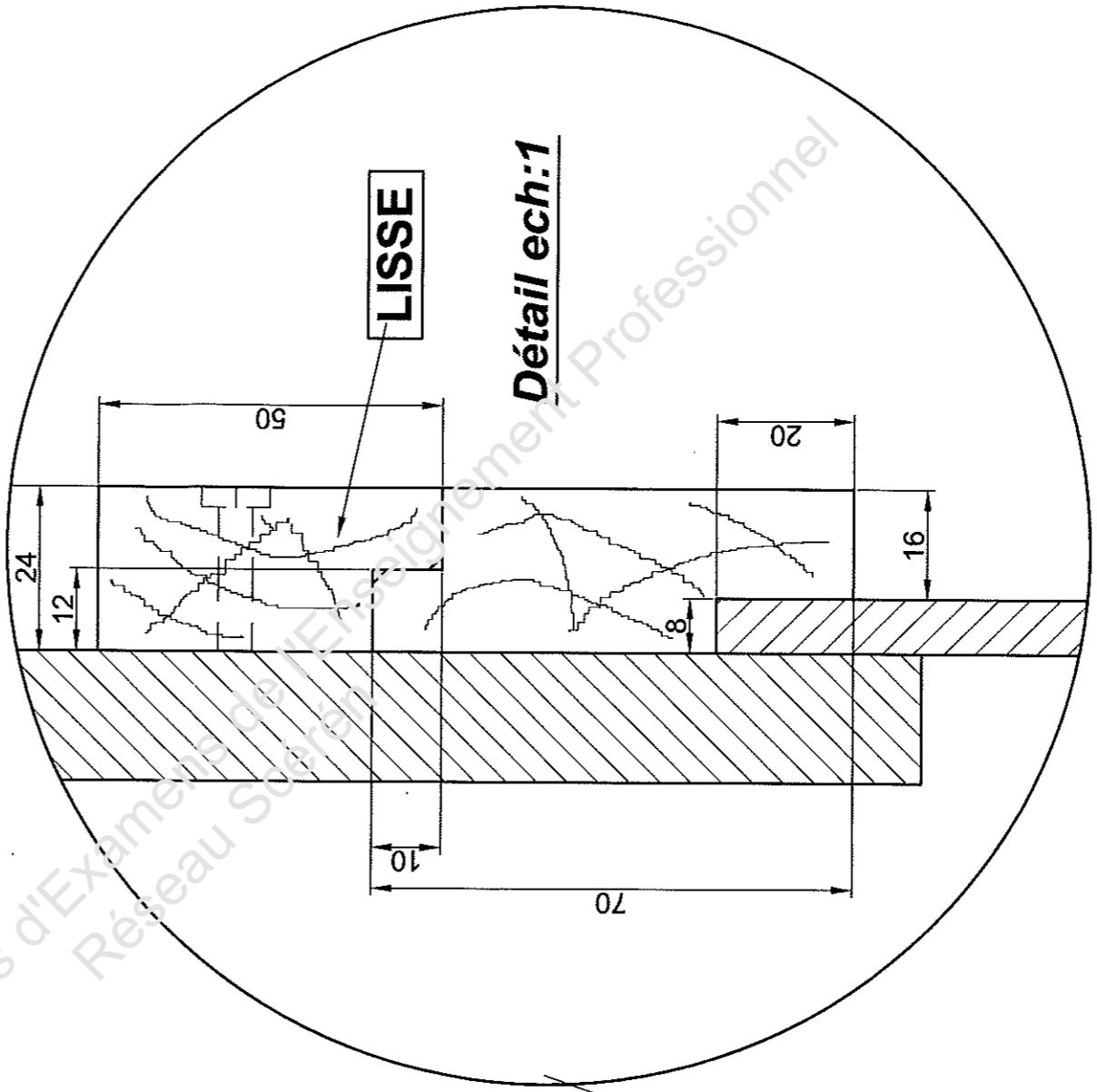
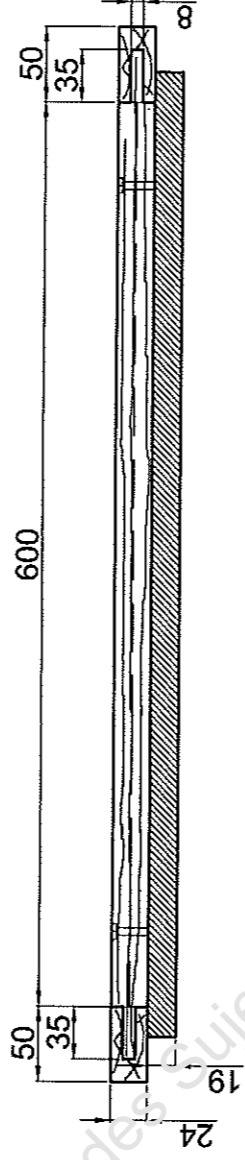
40
50
50
50
50

Montants, traverses,
lisses, hêtre massif

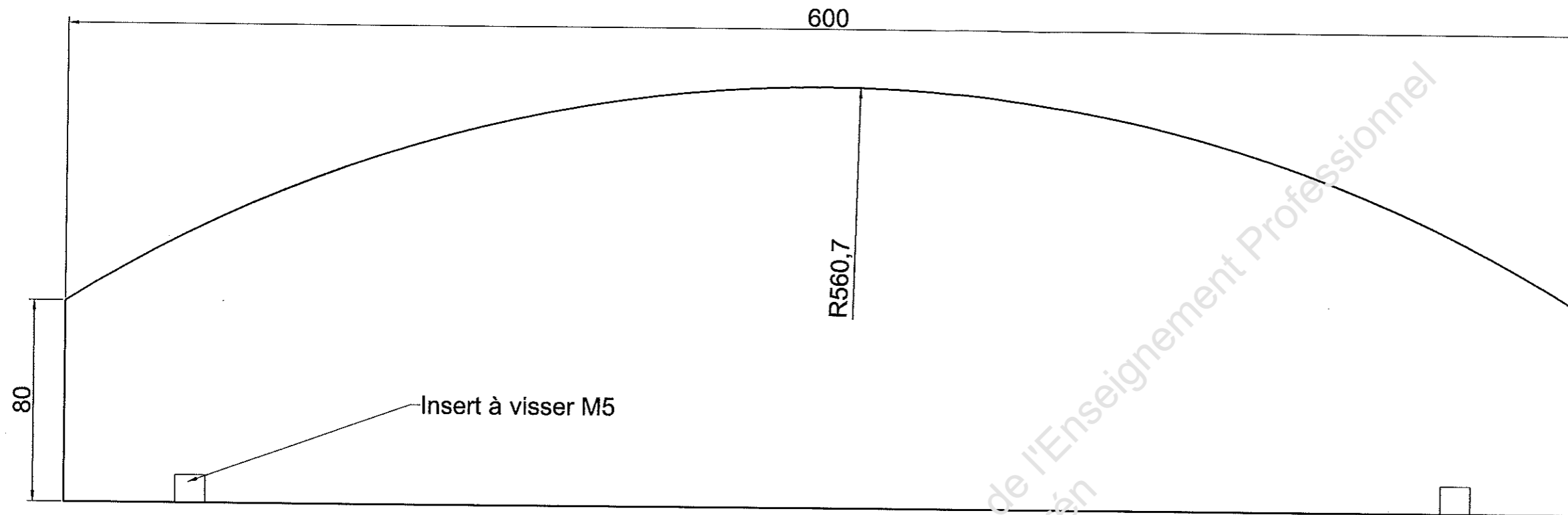


Coupes ech:1:5

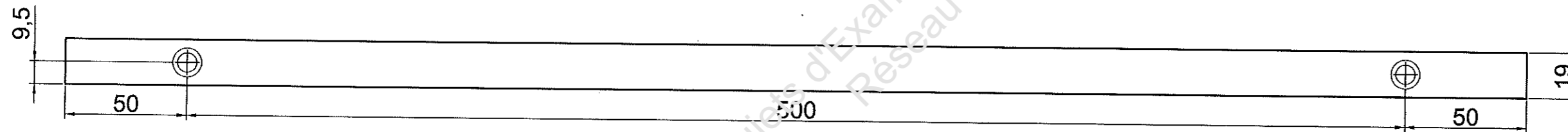
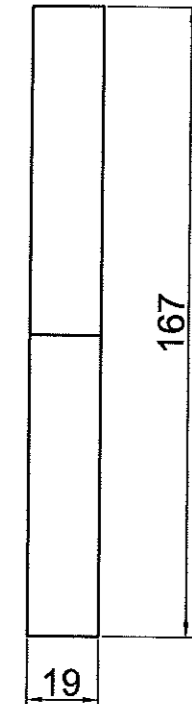
Coupe A-A



Vue de dessus



Vue de côté



Vue arrière

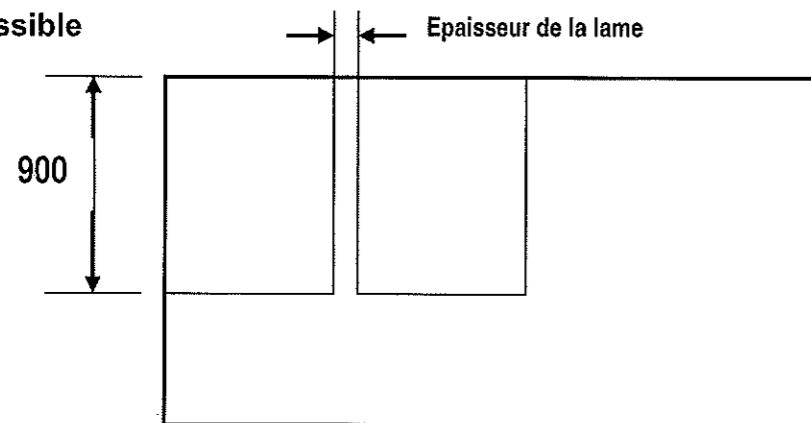
Matériau:

Panneaux de particules mélaminé Polyrey, gamme: panoprey, Coloris Rouge méphisto **R001**, finition : FA ,Famille : papago, Collection : tendance. 3 chants plaqués dans le même coloris.

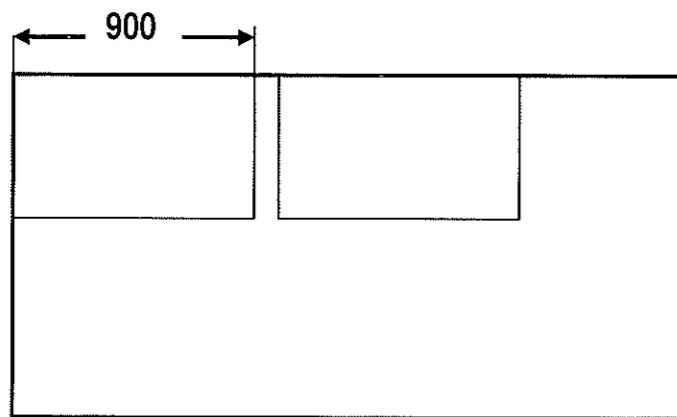
Examen et spécialité	B.E.P. MÉTIERS DU BOIS	Code	10 074
Intitulé de l'épreuve	E.P.1 ÉTUDE TECHNOLOGIQUE et PRÉPARATION	N° de page / total	Page 8/13

Exemples pour vous aider à calculer par calpinage.

1^{er} calcul possible

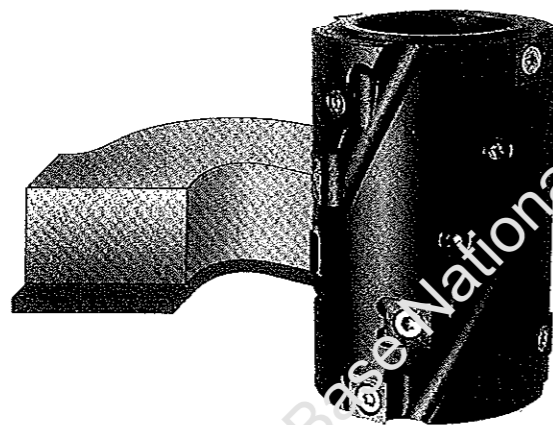


2^{ème} calcul possible



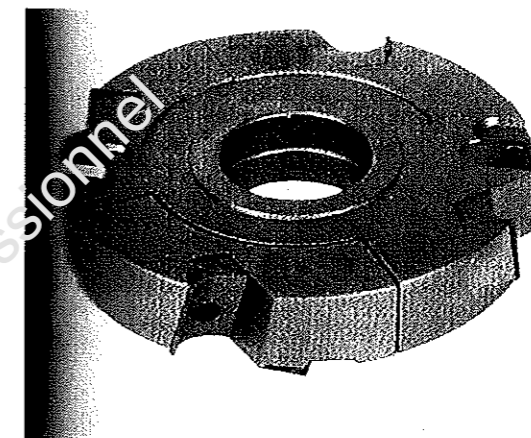
INFORMATIONS SUR LES OUTILS POUR T.O.V.

Porte-outils à calibrer



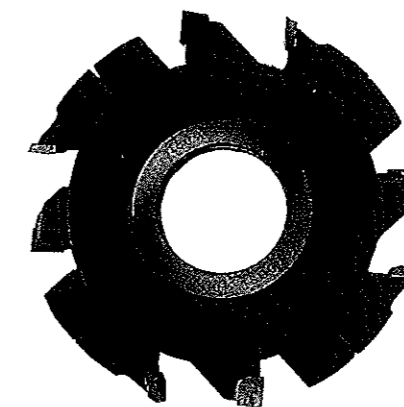
référence	diamètre	Hauteur	alésage	z	qualité
CAL 810	80	100	50	16	HM

Porte-outils à feuillurer



référence	diamètre	Hauteur	alésage	z	qualité
POF 1040	125	50	40	4	HM
POF 1050	140	50	50	4	HSS
POF 1051	160	60	50	4	HM

Porte-outils à rainner fixe



référence	diamètre	Hauteur	alésage	z	qualité
PR 354	160	4	50	4	HM
PR 356	160	6	50	4	HM
PR 358	160	8	50	4	HM

Examen et spécialité	B.E.P MÉTIERS DU BOIS	Code	10 074
Intitulé de l'épreuve	E.P.1 ÉTUDE TECHNOLOGIQUE et PRÉPARATION	N° de page / total	9/13

Rappel sur les éléments de coupe

Symbole	Unité	Termes
V_c	m/s	vitesse de coupe
n	tr/min	Fréquence de rotation
z		Nombre de dents
V_f	m/min	vitesse d'avance
f	mm/tr	avance par tour
f_z	mm/tr	avance par dent
a_p	mm	profondeur de passe
d_e	mm	diamètre du cylindre de coupe

Formules de calcul

$$V_c = \frac{\pi \times d_e \times n}{60000} = m \cdot s^{-1}$$

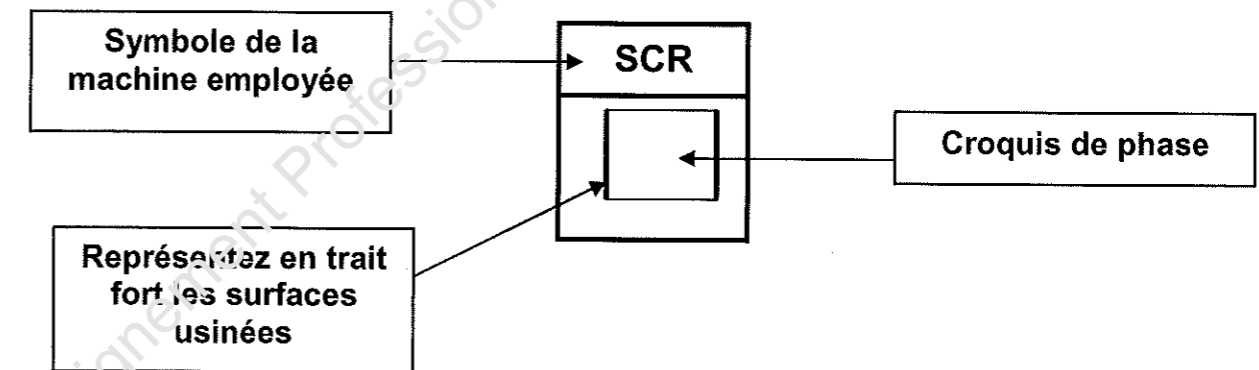
$$n = \frac{60000 \times V_c}{\pi \times d_e} = tr \cdot min^{-1}$$

$$V_f = \frac{f_z \times n \times z}{1000} = m/min$$

ANALYSE DE FABRICATION

RAPPEL

Une analyse de fabrication permet d'organiser dans l'ordre logique, le processus de fabrication d'un ensemble. Chaque phase est représentée comme dans l'exemple ci-dessous :



Liste du parc machines mis à votre disposition et des opérations possibles

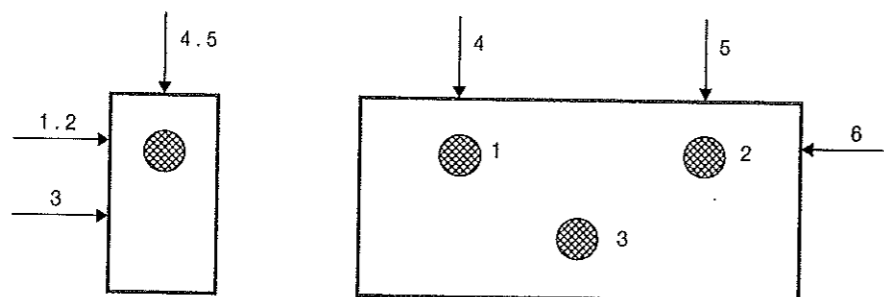
Symboles machines	Opérations
SCR	Tronçonnage
SCD	Mise à longueur
SR	Déclignage
SCP	Mise au format
TOV 1	Feuillurage (12 x 10)
TOV 2	Feuillurage (8 x 20)
TOV 3	Calibrage
DFCN	Défonçage
TEN	Tenonnage
PC	Plaquage chants
PERC 1	Perçage
PERC 2	Fraisage
Q4M	Corroyage
MOM 1	Mortaisage de 40 mm
MOM 2	Mortaisage de 50 mm

Examen et spécialité	B.E.P MÉTIERS DU BOIS	Code	10 074
Intitulé de l'épreuve	E.P.1 ÉTUDE TECHNOLOGIQUE et PRÉPARATION	N° de page / total	10/13

Aide mémoire maintien et mise en position

■ NORME NF E 04-013

1. Symbolisation de l'élimination des degrés de liberté d'une pièce :



2. Symbolisation des éléments technologiques d'appui et de maintien :

	Profil	Projection
- Appui fixe :		
- Centrage fixe :		
- Système à serrage :		

3. Symbolisation de la nature de la surface de contact de la pièce :

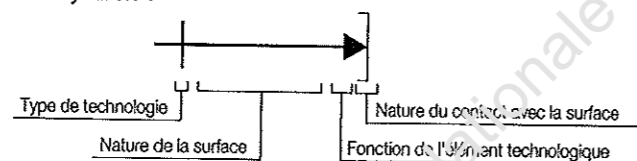
- Appui sur une surface brute :		Symbole :	
- Appui sur une surface usinée :		Symbole :	

4. Symboles indiquant la nature du contact avec la surface de la pièce :

- Contact ponctuel :		Symbole :	
- Contact surfacique :		Symbole :	

5. Principe d'établissement d'un symbole d'appui ou de maintien :

- Composition d'un symbole :



Examen et spécialité	Code
B.E.P MÉTIERS DU BOIS	10 074
Intitulé de l'épreuve	N° de page / total
E.P.1 ÉTUDE TECHNOLOGIQUE et PRÉPARATION	11/13

Parquets

Faire correspondre le pictogramme à l'usage

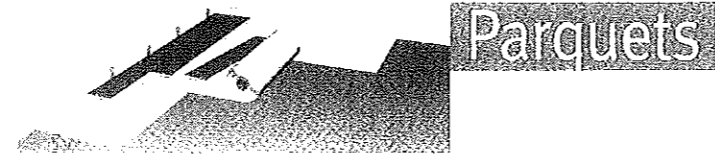
En fonction de l'usage (destination de l'ouvrage), les pictogrammes affichés et décrits ci-après, permettent d'identifier le parquet adapté. Pour les locaux industriels, il existe également des pictogrammes mais non mentionnés ci après.

Usage	Symbole	Exemples
Usage domestique Modéré / 21		Maison individuelle sans accès sur l'extérieur, chambres, cuisine.
Usage domestique Général / 22		Pièces sans accès sur l'extérieur (hall d'entrée d'appartement, séjour).
Usage domestique Elevé / 23		Pièces avec accès à l'extérieur (entrée ou accès usage professionnel).
Usage commercial Modéré / 31		Bureaux individuels, chambres d'hôtel.
Usage commercial Général / 32		Reception, entrées, boutiques à étage, salles de conférence.
Usage commercial Elevé / 33		Salles d'attente d'aéroport, salles de classe et boutique avec accès direct sur l'extérieur, discothèques bois, piste de danse, amphithéâtre, hall de réception à l'étage, magasin à rayon multiples à l'étage, bureau collectifs, escaliers.
Usage commercial Très élevé / 34		Salles polyvalentes, restaurants d'entreprise, musées, salles de réunion publiques, parcs, aéroports, journaux, tabac, hall de réception au rez-de-chaussée, circulation entre locaux techniques, cafétéria de grande surface, aéroports.

Epaisseur minimale de la couche d'usure en mm	e ≥ 2,5 e ≥ 3,2 e ≥ 4,5 e ≥ 7				Classement d'usage des locaux
	Classe A Bois tendres	Classe B Bois mi-durs	Classe C Bois durs	Classe D Bois très durs	
21	21	22	22		
23	23	23	31		
31	31	33	34		
41	41	41	41		

Classe	Bois	Espèces
Classe A	Bois tendres	Epicéa, pin sylvestre, sapin, aune
Classe B	Bois mi-durs	Châtaigniers, pin maritime, mélèze, sycomore, menisier, hêtre, noyer, bouleau
Classe C	Bois durs	Afrmosia, eucalyptus, amarante, frêne, meabil, gustambu, movingui, chêne, bilinga, hêtre, mutenye, irako, padouk, doussié, makoré, panga-panga, charme, robinier.
Classe D	Bois très durs	Argébouie, bakanga, ebène, olivier, cabreum, ipé, sukupira, curatani, jalobo, kénga.

*Pour en savoir plus et en particulier sur l'épaisseur du bois de la couche d'usure en fonction de l'essence : NF XP B 53-669, NF P 62-133



Parquets

Poser un parquet flottant (DTU 51.11)

Les supports et leur préparation
ils doivent être plan, cependant s'il y a de légers défauts de planéité à rattraper, il y a lieu de prévoir :

- du sable stabilisé ou
- un enduit de ragréage autolissant (3 à 10mm) classé P3 dans les locaux P3
- un enduit de dressage classe P3 ou P4S (ép. 10 à 20mm) sur chape pour rétablir une planéité générale.

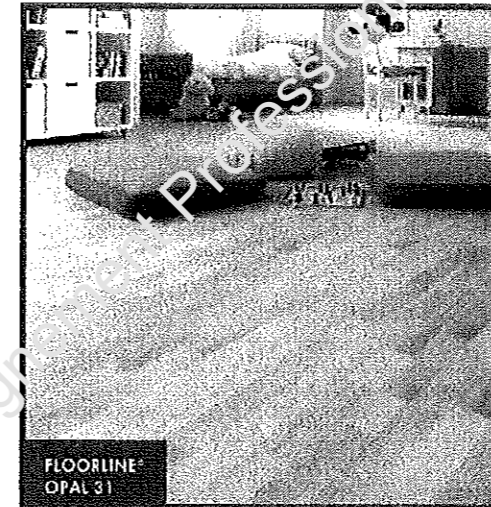
voir chapitre « Sélectionner une sous-couche » et DTU 51.11.

La pose de la forme
La réalisation d'une forme est indispensable sur les dalles et planchers. Le parqueteur choisit l'une de ces possibilités.
Soit une forme en mortier maigre dosé à 150 Kg/m³ mini, de 3 à 6 cm d'épaisseur, adhérente et avec une humidité n'excédant pas 3% de la masse sèche. Soit une forme en sable réalisée avec un sable sec étalé sur le support, de façon à former un matelas de 2 cm à 3 cm d'épaisseur en moyenne. Certaines sous-couches peuvent intervenir comme formes sous parquet, en fonction de l'usage auquel celle-ci est destinée : désolidarisation, répartition, isolation.

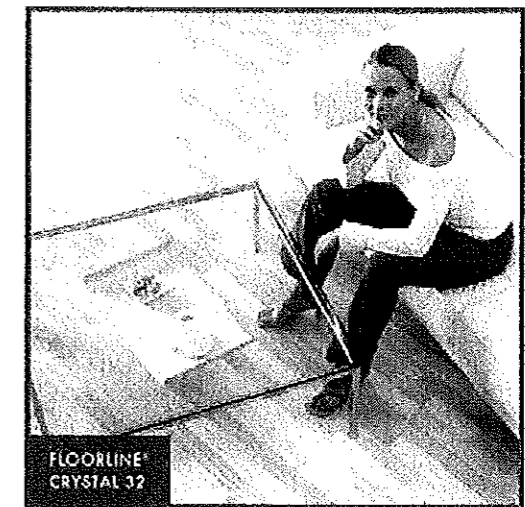
- Le réglage du démarrage de la pose est une étape importante d'un parquet flottant de qualité, on peut recommander un réglage par un axe centré sur la porte d'accès à la pièce, ou un réglage des lames parallèles au mur le plus long, en aménageant un jeu de dilatation de 8 mm minimum ou de 0,15% des dimensions de la pièce.
- Prévoir un jeu de fractionnement à l'embut des seuils dans le cas de plusieurs pièces contiguës, de façon à individualiser chaque surface de parquet, ainsi qu'un isolant pare-vapeur, remonté au droit des plinthes afin d'éviter tout risque de remontées d'humidité.
- Le choix de la colle utilisée pour les rainures doit être conforme aux préconisations du fabricant, cette dernière ayant un délai moyen de séchage de 12 heures qui doit être respecté pour permettre la prise, la remise en circulation des pièces ainsi parquétes pourra donc se faire au plus tôt le lendemain de la pose.
- Le poseur travaille face à sa première lame, languette vers lui (le premier élément n'est donc pas encollé).

revêtements de sol stratifiés

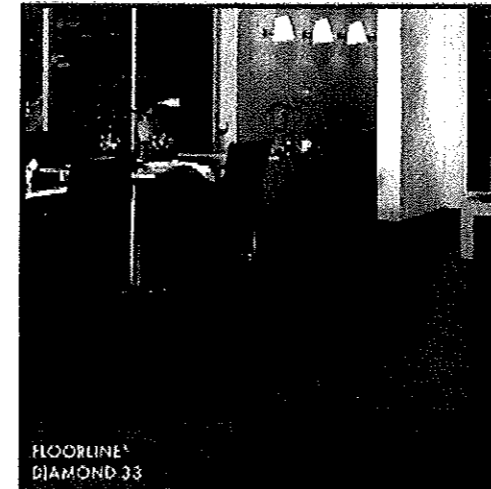
FLOORLINE



FLOORLINE® OPAL 7 mm
• 13 décors finitions bois, brossée ou brillante



FLOORLINE® CRYSTAL
• 39 décors au choix
8 mm
8 mm brillant
9 mm brillant
9 mm brillant chapeaux WC DIVISION



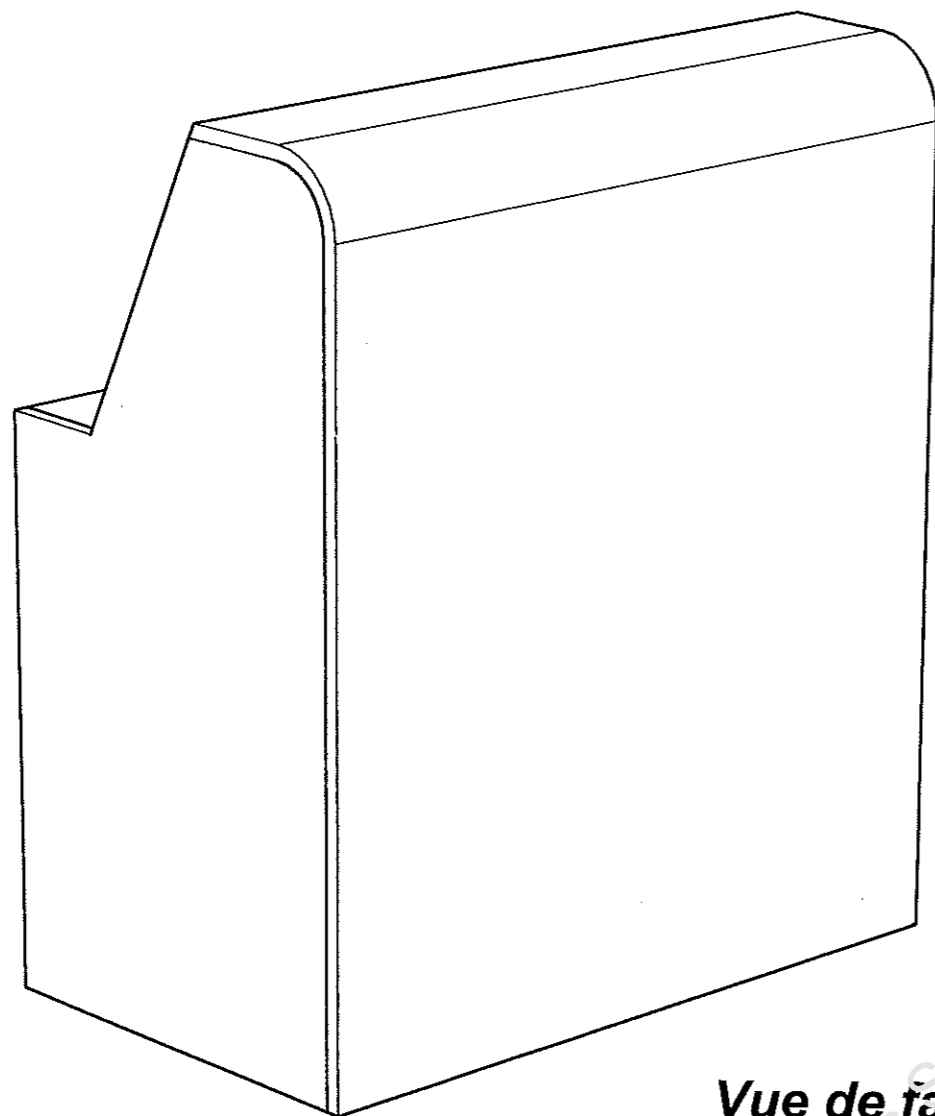
FLOORLINE® DIAMOND 10,5 mm
• 6 décors
• Finitions bois, brossée ou huilée
• Sous-couche acoustique 2,5 mm



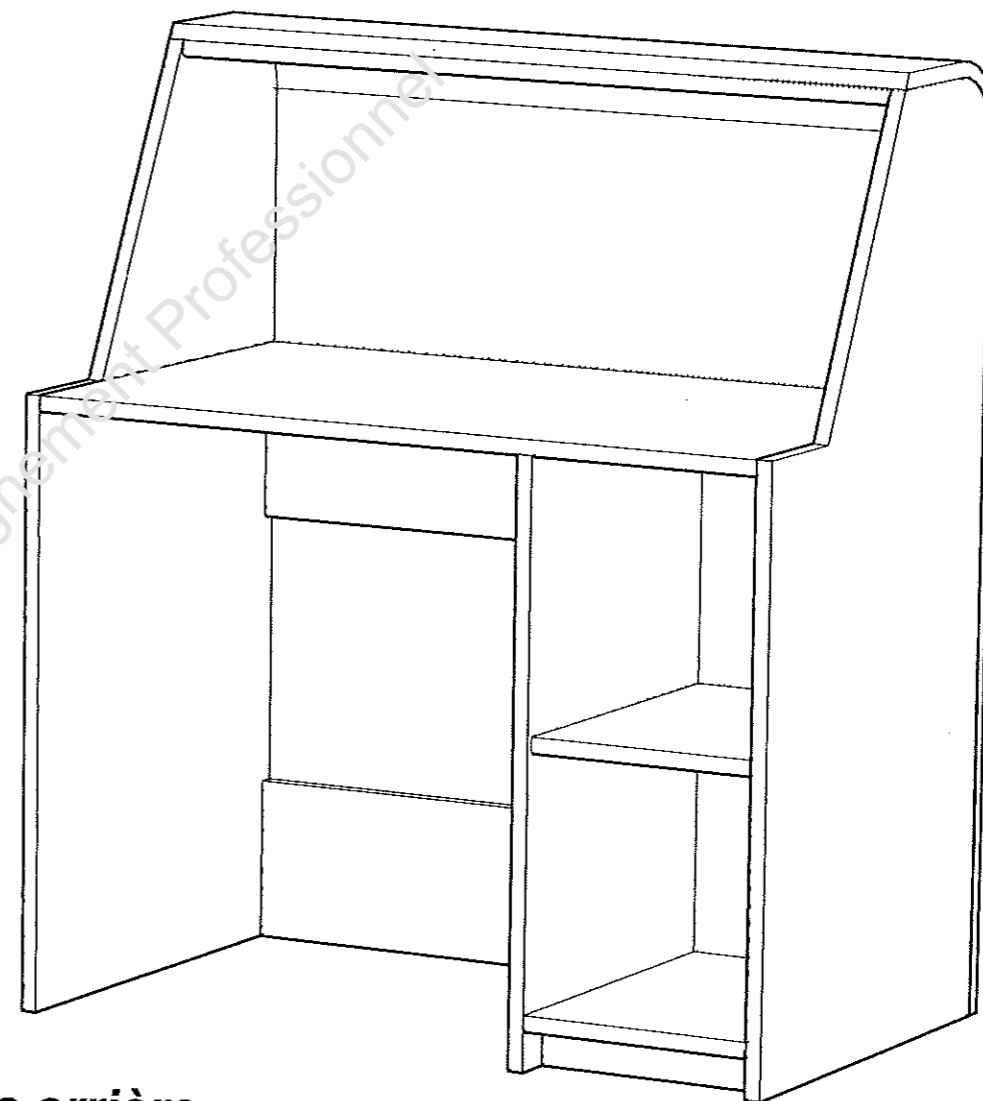
VIVO nature 9 mm
• 10 décors
• Finitions bois mate, huilée ou brossée synchrones
• Sous-couche intégrée 1 mm
• Format traditionnel 855x90 mm
• 4 chapeaux

Examen et spécialité	B.E.P MÉTIERS DU BOIS	Code	10 074
Intitulé de l'épreuve	E.P.1 ÉTUDE TECHNOLOGIQUE et PRÉPARATION	N° de page / total	12/13

Perspectives comptoir accueil



Vue de face



Vue arrière

Matériaux:

Panneau façade:

Panneaux de particules mélaminé Polyrey, gamme: panoprey, Coloris rouge méphisto **R001**, finition : FA ,Famille : Papago, Collection : tendance. 4 chants plaqués dans le même coloris.

Reste du comptoir:

Panneaux de particules mélaminé Polyrey, gamme: panoprey, Coloris blanc mégève **B070**, finition: FA ,Famille : Papago, Collection : tendance. 4 chants plaqués dans le même coloris.

Examen et spécialité	B.E.P. MÉTIERS DU BOIS	Code	10 074
Intitulé de l'épreuve	E.P.1 ÉTUDE TECHNOLOGIQUE et PRÉPARATION	N° de page / total	Page 13/13