



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 METIERS DU BOIS

EP1

DOSSIER RESSOURCES

Composition :

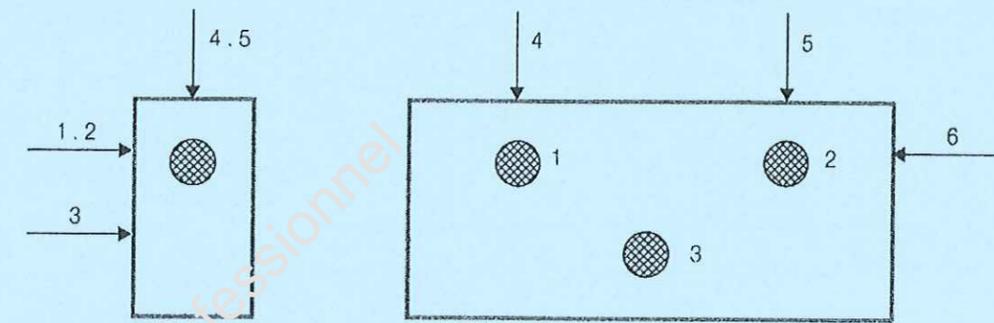
- Norme NF E 04-013 page 2/5
- Formulaire trigonométrie et usinage page 2/5
- Extrait catalogue outils et abaques page 3/5
- Fiches techniques isolation et déchets page 4/5
- Fiches techniques bardage et mob page 5/5

		Session	2010	Code	10 020
Examen et spécialité					
BEP Métiers du bois					
Intitulé de l'épreuve					
EP1 Etude technologique et préparation					
Type :	Facultatif : date et heure	Durée	Coefficient	N° de page / total	
Dossier ressources		4h00	4	1/5	

MACHINES			OPÉRATIONS			
SR	Scies à ruban		SR	Sciage au ruban	scr	
SC	Scies circulaires	à tronçonner	SCT	Tronçonnage	tro	
		à déligner	SCD	Délignage	del	
		à panneaux radiale	SCP			
			SCR	Mise à longueur	màl	
DE	Dégauchisseuses	à une face à deux faces	DE DEV	Dégauchissage	deg	
RA	Raboteuses	à une face à plusieurs faces	RA RAV	Rabotage	rab	
MO	Mortaiseuses	à mèche à couteaux à chaîne à position numérique	MOM MOV MOC MOPN	Mortaisage	mor	
TE	Tenonneuses	à outils ouverts à outils fermés doubles à commande numérique	TEO TEF TED TECN	Tenonnage	ten	
TO	Toupies	à arbre vertical à arbre inclinable à commande numérique	TOV TOI TOCN	Profilage Rainurage Feuillurage	pro rai feu	
PE	Perceuses	à broche unique multi-broches	PE PEM	Perçage	per	
DF	Défonceuses	à table à chariot à commande numérique	DFT DFC DFCN	Défonçage	def	
PO	Ponceuses	à cylindre à bandes étroite à bande large à disque (lapidaire) à tambour	POC POE POL POD POT	Ponçage	pon	
CD	Cadreuses	Semi-verticale Volumique à position numérique	CDSV CDVL CDCN	Assemblage	ass	
Q4	Multi-opératrices	4 faces moulurière 4 faces moulurière à commande numérique	Q4M Q4CN	Corroyage Profilage	cor pro	

■ 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 :		

LOIS D'USINAGE

Fréquence de rotation

$$S = \frac{(V_c \times 60)}{(\pi \times D)}$$

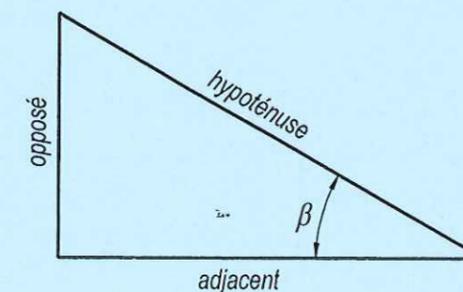
Vitesse de coupe

$$V_c = \frac{(\pi \times D \times S)}{60}$$

Vitesse d'amenage

$$F = \frac{(f \times Z \times S)}{1000}$$

Formulaire trigonométrique



$$\sin \beta = \frac{\text{opposé}}{\text{hypoténuse}}$$

$$\tan \beta = \frac{\text{sinus } \beta}{\text{cosinus } \beta}$$

$$\tan \beta = \frac{\text{opposé}}{\text{adjacent}}$$

$$\cos \beta = \frac{\text{adjacent}}{\text{hypoténuse}}$$

Examen et spécialité	BEP Métiers du bois	Code	10 020
Intitulé de l'épreuve	EP1 Etude technologique et préparation	N° de page / total	2/5

Vitesse de rotation des outils en fonction de leur diamètre et de la vitesse de coupe *

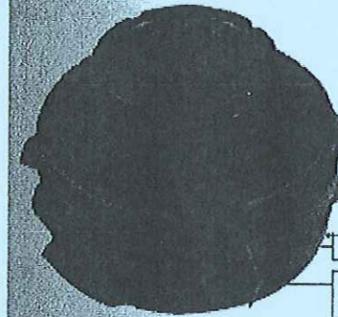
LE TYPE D'OUTIL	LE DIAMÈTRE (mm)	60	80	100	120	140	160	180	200	220	250	280	300	320	350	380	400	420	450	2500	2800	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	9000	10000	12000							
OUTIL A PASTILLES BRASÉES en carbure de tungstène vitesse de coupe 60 à 75 m/s	exemple																																									
OUTIL MONOBLOC en acier au chrome OUTIL PASTILLES BRASÉES en acier rapide vitesse de coupe 50 à 60 m/s	exemple																																									
	PORTE-OUTILS A FIXATION MÉCANIQUE lame en acier rapide ou carbure vitesse de coupe 40 à 50 m/s	exemple																																								

* La vitesse de coupe est la distance parcourue en une seconde par la pointe d'une dent.

(47) Le nombre indique la vitesse de coupe en mètres/seconde (d'après document NRS)

Porte-outils pour rainure et languette

• Tangle and groove cutter head

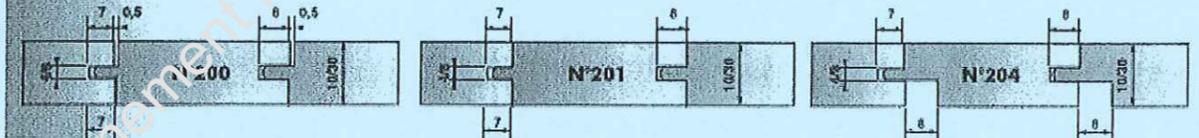


CARBURE plaquettes

Rainure et languette réglable de 4 à 8 mm, pour bois de 10/30. Réglage par bagues fournies. Jeu de porte-outils monté sur manchon al 50mm. Pour une moulurière, précisez l'alésage à la commande. Autres dimensions sur demande.

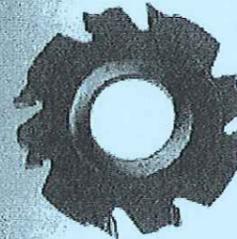
Ø	n° profil	Bois	Al	Z	Code	Prix HT C
154	200	10/30	50	2	154.50.00	1450,00
154	201	10/30	50	2	154.50.01	1450,00
156	204	10/30	50	2	156.50.04	1450,00
154	205	10/30	50	2	154.50.05	1720,00
160	207	10/30	50	2	160.50.07	1450,00
154	210	10/30	50	2	154.50.10	1700,00

*Les prix indiqués s'entendent pour 2 jeux complets. (1 jeu rainure + 1 jeu languette)



Fraise à rainure fixe carbure

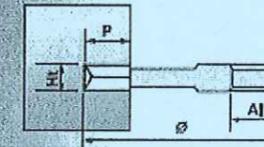
• Slotting cutter



CARBURE plaquettes

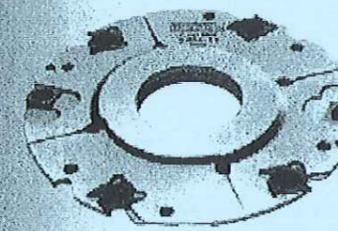
Fraise à rainure avec 2 araseurs dessus et 2 dessous permettant de réaliser des rainures d'une profondeur maximale de 35 mm. Autres dimensions sur demande.

Ø	Al	Ht	P	Z	Code	Prix HT C
140	50	4	35	4+V4	140.50.04	150,00
140	50	5	35	4+V4	140.50.05	160,00
140	50	6	35	4+V4	140.50.06	160,00
140	50	8	35	4+V4	140.50.08	160,00
140	50	10	35	4+V4	140.50.10	170,00
140	50	12	35	4+V4	140.50.12	180,00



Porte-outils à rainure extensible

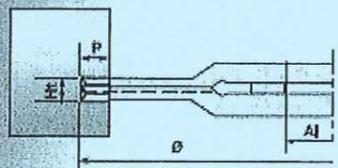
• Adjustable groove cutter head



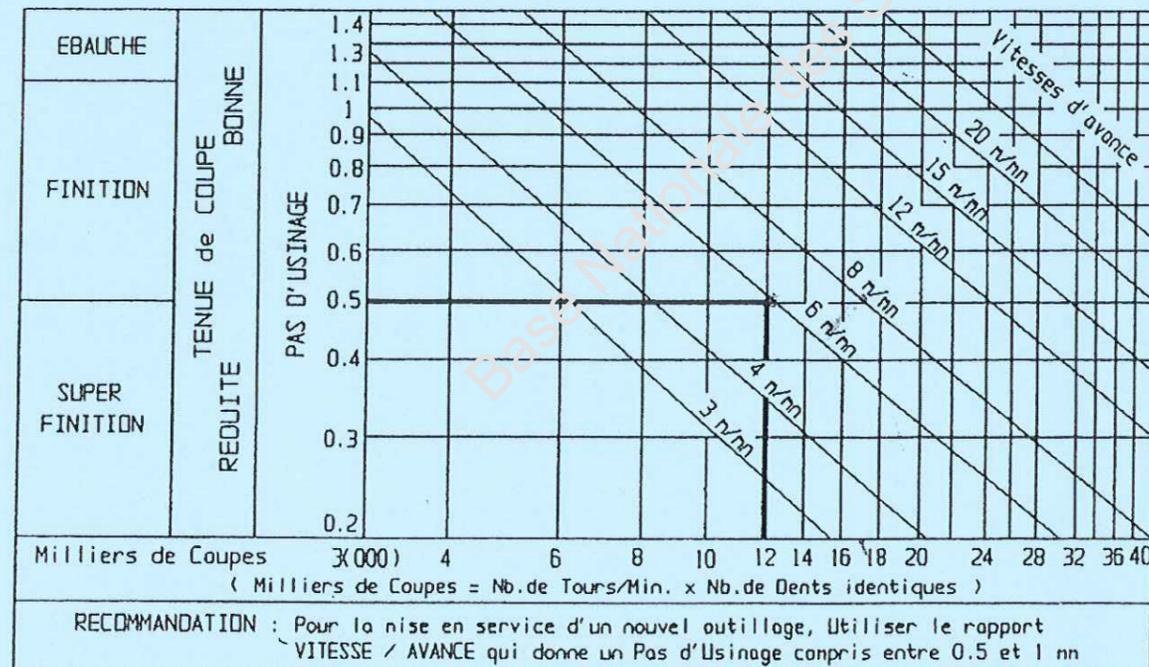
CARBURE plaquettes

Porte-outils extensible par bagues fournies pour rainurer les panneaux massifs, bois exotique, agglomérés et contreplaqués. Profondeur de travail jusqu'à 30 mm.

Ø	Al	Ht	P	Z	Code	Prix HT C
160	50	4/6,5	30	8+V4	160.51.47	315,00
160	50	5/9,5	30	8+V4	160.51.51	315,00
160	50	8/15,5	30	4+V4	160.51.81	265,00
160	50	10/19,5	30	4+V4	160.51.19	265,00
180	50	4/7,5	30	8+V4	180.51.47	350,00
180	50	5/9,5	30	8+V4	180.51.51	350,00
180	50	8/15,5	30	4+V4	180.51.81	290,00



ABAQUE DES VITESSES D'AVANCE



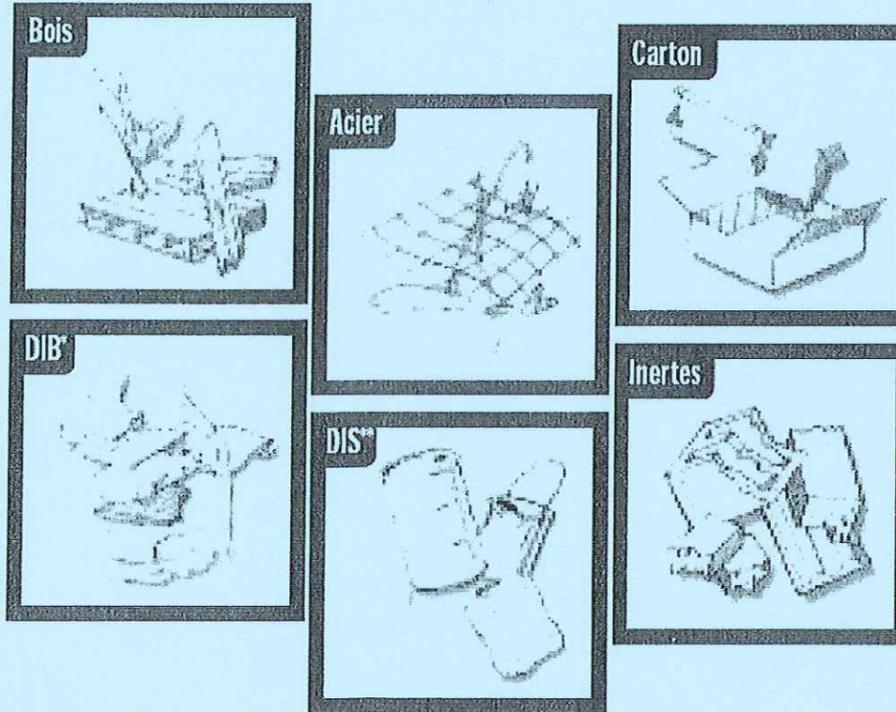
Examen et spécialité	BEP Métiers du bois	Code	10 020
Intitulé de l'épreuve	EP1 Etude technologique et préparation	N° de page / total	3/5

Les déchets de chantier sont complexes et variés.



On y retrouve :

- des déchets inertes (gravats, carrelages, briques...)
- des déchets industriels banals (moquettes, tuyaux plastique, bois...)
- des déchets dangereux (certaines peintures, colles, mastics...)



*Déchets industriels banals **Déchets industriels spéciaux

Classes d'usage des parquets et revêtements de sol stratifiés NF EN 685

Classe	Symbole	Type d'usage	Description	Exemples d'application
21		Domestique modéré	Zones de passage faible ou intermittent	Chambre et couloir d'habitation sans accès sur l'extérieur
22		Domestique général	Zones de passage moyen	Séjours sans accès sur l'extérieur et hall d'entrée d'appartement
23		Domestique élevé	Zones de passage intense	Pièces avec accès sur l'extérieur ou avec usage professionnel
31		Commercial modéré	Zones de passage faible ou intermittent	Bureaux individuels, chambres d'hôtel
32		Commercial général	Zones de passage moyen	Bibliothèques, églises et autres lieux de culte, boutiques à l'étage ou sans accès direct sur l'extérieur, salles de conférence
33		Commercial élevé	Zones de passage intense	Salles d'attente d'aéroport, boutiques avec accès direct sur l'extérieur, salles de classe sans accès direct sur l'extérieur, discothèques, magasins,...
34		Commercial élevé	Zones de passage très intense	Salles polyvalentes, salles de classe avec accès direct sur l'extérieur, restaurants d'entreprise, musées, salles de réunion publiques, pharmacies, journaux, tabacs, ...



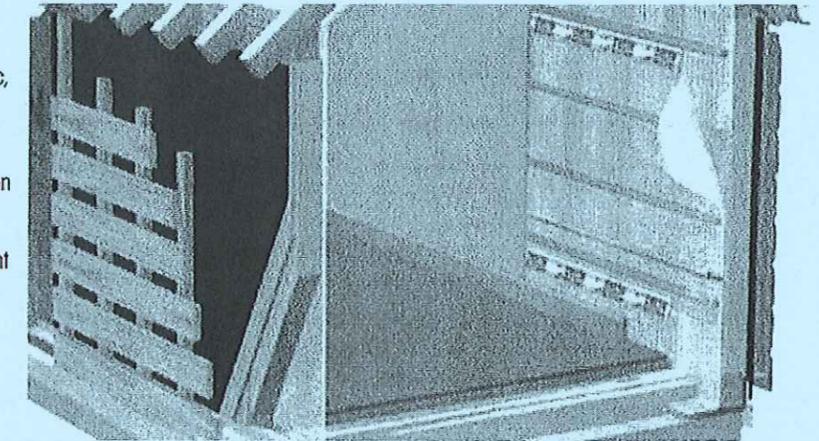
MOBOOA

LA CONSTRUCTION BOIS

étape 7 L'isolation Des murs, cloisons & solivage

Confort et maîtrise de l'énergie

Quelle soit en rouleaux, panneaux ou vrac, l'isolation a pour fonction principale d'isoler du froid pour une bonne maîtrise de l'énergie. Pour assurer un bon confort, il ne faut cependant pas négliger l'isolation acoustique ainsi que l'isolation contre la chaleur estivale. Aujourd'hui il existe des formats d'isolants s'adaptant parfaitement aux entraxes de l'ossature bois facilitant ainsi leur bonne mise en œuvre. Pour assurer une bonne tenue dans le temps, il est important d'associer un pare vapeur à l'isolant avant la pose du lattage intérieur.



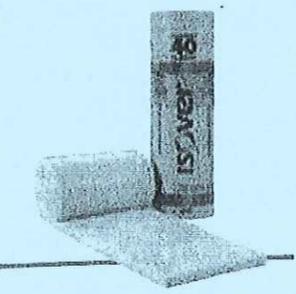
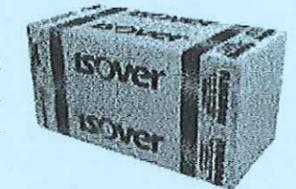
Isolation des murs

Désignation	Larg x Long	Épaisseur	Code
Laine de verre Isoconfort 38	0,565 x 5 ml	120	017910
Laine de verre Isoconfort 38	0,565 x 4,3 ml	150	017912
Laine de verre Isoconfort 38	0,365 X 4,3 ml	150	017911

Désignation	Larg x Long	Épaisseur	Code
Laine de roche Rockmur 201	0,60 x 1,35 ml	120	sur commande
Laine de roche Rockmur 201	0,60 x 1,35 ml	140	sur commande
Laine de roche Rockmur 220	0,60 x 1,35 ml	120	sur commande

Désignation	Larg x Long	Épaisseur	Code
Laine Isonat végétale chanvre/coton	0,60 x 7 ml	80	020143
Laine Isonat végétale chanvre/coton	0,60 x 5 ml	100	020144
Laine Isonat végétale chanvre/coton	0,60 x 5 ml	120	020870
Laine Isonat végétale chanvre/coton	0,60 x 5 ml	140	020872
Laine Florapan +	0,60 x 1,20 ml	100	020028

Désignation	Larg x Long	Épaisseur	Code
Laine de bois	575 x 1350	40	021325
Laine de bois	575 x 1350	100	021422
Laine de bois	575 x 1350	120	sur commande
Laine de bois	575 x 1350	140	021423
Panneau de liège ép. 20 à 100 mm	500 x 1000		sur commande
Quate de cellulose en panneaux			en cours de référencement



Examen et spécialité	BEP Métiers du bois	Code	10 020
Intitulé de l'épreuve	EP1 Etude technologique et préparation	N° de page / total	4/5

Habillage EXTERIEUR

Bardage en bois massif

Silverwood EXTRA

Bardage peint sans entretien



Description

- Sapin du Nord brossé
- Nom latin : *Picea excelsa*
- Origine : Russie et Scandinavie
- Traitement Classe 3
- Finition opaque
- Fixations cachées
- Dimensions : ép. 19 mm x larg. 147 mm (120 mm utile)
- Longueurs : de 3,25 à 4,75 m
- Garantie du produit : 10 ans
- Garantie de la finition : 10 ans sans entretien

Argumentaires

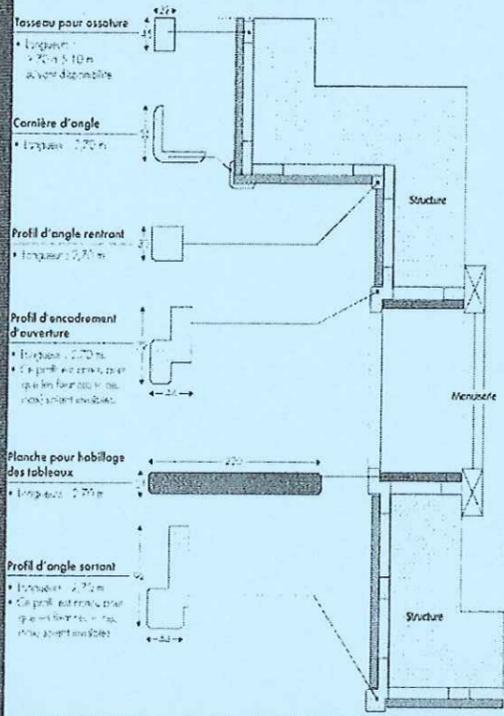
- Peinture appliquée en usine : gain de temps
- Garantie 10 ans sur la finition
- Garantie 10 ans sur le produit
- 12 coloris exclusifs

Pose

- Selon norme DTU 41.2
- Pose d'un pare-pluie obligatoire sur ossature bois et maçonnerie
- Lame d'air minimum de 22 mm
- Fixations en Inox (18 %) invisibles

Domaines d'emploi

- Revêtement extérieur sur parois maçonnées, en béton ou à ossature bois et métallique
- Constructions neuves ou rénovations
- Habitat collectif ou individuel



Silverwood Extra - Blanc

Accessoires de finition

Existe dans les 12 coloris du Silverwood EXTRA

Profil	Produit	Ep. x larg. utile
	Cornière d'angle	55 x 55 mm
	Profil encadrement ouverture	44 x 72 mm
	Planche	21 x 220 mm
	Profil d'angle sortant	44 x 92 mm



Silverwood Extra - Rouge Sang de Boeuf et Gris Beige

www.silverwood.fr

SILVERWOOD

Descriptif Silverwood™ EXTRA

Résumé

" Lames de bardage en Sapin du Nord massif, traitées Classe 3, sans métaux lourds, certifiées CTB B+, structurées par brossage avant application sous vide d'une lasure acrylique opaque GARANTIE 10 ANS sans entretien, se posant suivant DTU 41-2 avec assemblage par rainures et languettes sur les 4 côtés et fixées par pointes INOX invisibles après montage. "

Composition :

- Sapin du Nord MASSIF (non abouté) – Origine Scandinavie (Bois du Nord)
- Traitement insecticide, fongicide et anti-termite, hydrofuge en Classe 3
- NOUVELLE GENERATION DE TRAITEMENT RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT
- Certificat de traitement CTB B+ - Garantie de 10 ANS sur le bois

Finition :

- Arêtes arrondies pour une meilleure résistance du film de finition
- Surface brute de sciage, nettoyée et structurée par **BROSSAGE**
- Lasure opaque en phase aqueuse, à base de résines acryliques
- 1^{ère} couche incrustée dans le bois (sous vide) / 2^{ème} couche par pulvérisation
- Quantité de lasure minimum en parement : 240 g/m²
- Lasure en contreparement pour équilibrage (surface non présentable)

Couleurs : 12 coloris dont 8 standards disponibles sur stock

Dimensions :

- Section du profil : 19 x 147 mm (largeur utile 120 mm) – Longueurs : de 2,35 à 4,15 m
- Conditionnement sous film en botte de 5 lames et en palettes de 105 lames

Mise en œuvre : Pose traditionnelle suivant DTU 41.2 (cf. Guide technique SILVERWOOD)

- Assemblage des lames par emboîtement (rainure-languette) sur les 4 cotés
- Pose verticale ou en diagonale possible
- Entraxe de l'ossature secondaire : 40 à 65 cm
- Epaisseur des tasseaux d'ossature secondaire : 22 mm minimum
- Pose d'un pare-pluie obligatoire (sauf béton banché) du type TYVEK® ou DELTA FASSADE™
- Traitement des coupes obligatoire (1 couche de peinture)
- Fixation par pointe INOX – 1 seule fixation en partie haute cachée par la lame supérieure
- FIXATIONS INVISIBLES APRES MONTAGE** (Conforme, cf. avenant DTU 41.2 nov. 2001)

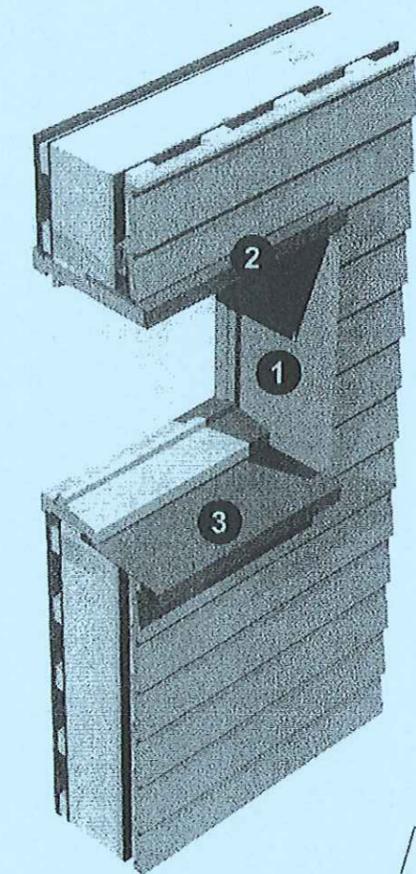
Accessoires :

- Profil d'angles ou d'encadrement d'ouverture en bois massif
- Traitement des profils en autoclave (classe III)
- Disponibles en naturel ou couleur
- Peinture disponible en pots de 1 kg

Garanties : GARANTIES CONTRACTUELLES (avec contrat d'assurance)
10 ans sur le bois et 10 ANS SUR LA PEINTURE

Variantes : Coloris sur demande (quantité minimum idéale de 450 m²)
Pin du Nord massif traité classe IV (garantie de 30 ans sur le bois)

- 1 Bloc menuiserie avec tableaux à rainure de bardage.
- 2 Larmier haut en alu anodisé.
- 3 Bavette basse
- + Colis d'accessoires et quincaillerie de pose.



HUET
PORTES & FENETRES

ossature 45x120

isolation laine minérale 120mm

pare-vapeur

plaque de plâtre

contre littelage 22x45

coupure de capillarité

lisse basse 45x120 cl.3

CONCEPT MBOC
maisons Bois
concept



SILVERWOOD

www.silverwood.fr

Examen et spécialité	BEP Métiers du bois	Code	10 020
Intitulé de l'épreuve	EP1 Etude technologique et préparation	N° de page / total	5/5