



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Réseau Canopé
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

Projet d'aménagement d'un immeuble



BREVET PROFESSIONNEL MENUISIER

Session 2018

DOSSIER RESSOURCES

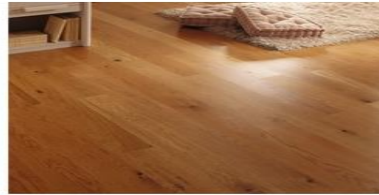
N° de page	Désignation	Support papier	Support numérique
2	Extrait du catalogue des revêtements de sol et classement UPEC	X	
3	Mise en œuvre d'un plafond suspendu	X	
4	Caractéristiques de la tenonneuse et abaque des vitesses de coupe	X	
5	Bâti de porte de l'édicule et détails	X	

BREVET PROFESSIONNEL MENUISIER	Projet d'aménagement d'un immeuble	18 SP BP MEN U12
	DOSSIER RESSOURCES E.12	UNITÉ U.12
SESSION 2018	Préparation d'une fabrication et d'une mise en œuvre sur chantier	Page 1/5

Extrait du catalogue de « Revêtements de sol »

Revêtement de sol aspect chêne à clipser

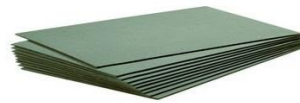
Dimensions des lames
108 x 14 cm
Épaisseur 14 mm
En bottes de 0,907 m²
6 lames par botte



Parquet
27€²⁵
TTC / le m² Soit 24€72 La botte
22€71HT / le m² Soit 20€60 La botte

Sous-couche fibre de bois pour parquets et stratifiés en pose flottante

Dalle de 59x85 cm
Ep.7mm
En paquet de 10,03 m²
Isolation acoustique 19 dB
Rt :0,10m² KW
Garantie 2 ans



2€⁶⁰
TTC / le m² Soit 26€05 la pièce
2€16HT / le m² Soit 21€71 la pièce

Plinthe revêtue MDF

Long. 2,20 m
Garantie 2 ans



Chêne
3€⁹⁹
TTC / la pièce
3€33HT / la pièce

Colle de fixation 345 G°

Prévoir une cartouche pour 10 ml de plinthe



8€⁹⁰
TTC / la pièce
7€42HT / la pièce

Tableaux de classement UPEC des locaux par catégorie de bâtiment

Le classement des locaux est établi d'après les habitudes et les modes de vie les plus fréquemment observés en France et en fonction de l'expérience des praticiens (fabricants, prescripteurs, utilisateurs).

Nous trouverons ci-après, groupés en huit catégories, le classement des locaux :

* bâtiments d'habitation.	* bâtiments civils ou administratifs, publics ou privés.
* gares et aéroports.	* bâtiments commerciaux.
* bâtiments de l'industrie hôtelière et des activités analogues (salles de spectacles, villages de vacances).	* établissements d'enseignement.
* bâtiments hospitaliers et assimilés.	* maisons d'accueil pour personnes âgées et établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes.

Type de dégradation	Facteur de dégradation	Exemple de pièce adéquate
U (Usure)	U2 : locaux privatifs à trafic normal.	Chambre
	U3 : locaux collectifs à trafic normal.	Cuisine
	U4 : locaux collectifs à fort trafic.	--
P (Poinçonnement)	P2 : locaux à mobilier mobile en usage normal.	Chambre, salle de bain, cuisine
	P3 : locaux sans restriction de trafic ni de mobilier.	Terrasse ou balcon
	P4 : locaux soumis à toutes sortes de charges, fixes ou mobiles.	--
E (tenue à l'Eau)	E1 : locaux secs à l'entretien occasionnel humide.	Séjour, entrée, couloir, chambre
	E2 : locaux humides ou à l'entretien usuel par voie humide.	Cuisine
	E3 : locaux humides en permanence et entretien à grandes eaux.	Salle de bain
C (tenue aux agents Chimiques)	C0 : utilisation exceptionnelle de produits ménagers.	Séjour, couloir, entrée, chambre
	C1 : utilisation occasionnelle de produits ménagers.	Salle de bain
	C2 : utilisation normale de produits ménagers.	Cuisine

Mise en œuvre d'un plafond suspendu

Principe de montage des ossatures DONN® DX

• REGLES GENERALES

Les produits et la mise en œuvre des plafonds suspendus doivent être conformes aux normes françaises NF P 68-203-1 et NF P 68-203-2 référence DTU 58.1 en vigueur.

Partie 1 : Cahier des clauses techniques
Partie 2 : Cahier des clauses spéciales
Les normes ci-dessus feront l'objet d'une mise à jour dès mise en application en France de la norme européenne EN 13964.

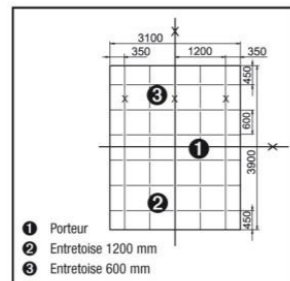
• CONDITIONS PREALABLES A L'EXECUTION DES TRAVAUX

Afin d'optimiser les travaux de mise en œuvre des plafonds, il est recommandé d'effectuer une visite préliminaire du chantier pour s'assurer :

- que l'état du chantier permet la pose des plafonds, locaux rangés et propres. Maçonnerie, enduits, plâtres, chape doivent être secs.
- des formes et dimensions des locaux, hauteur du plénum qui peuvent être différentes de celles portées sur les plans.
- de l'accessibilité des locaux, des difficultés de manutention, rez-de-chaussée et étage.
- de la nature des murs, pour fixation des accessoires et cornières de rive.
- de la nature du support haut pour adapter les points de fixation (dalle béton, dalle corps creux, hourdis béton ou polystyrène) et éventuellement des surcharges occasionnées par les plafonds.

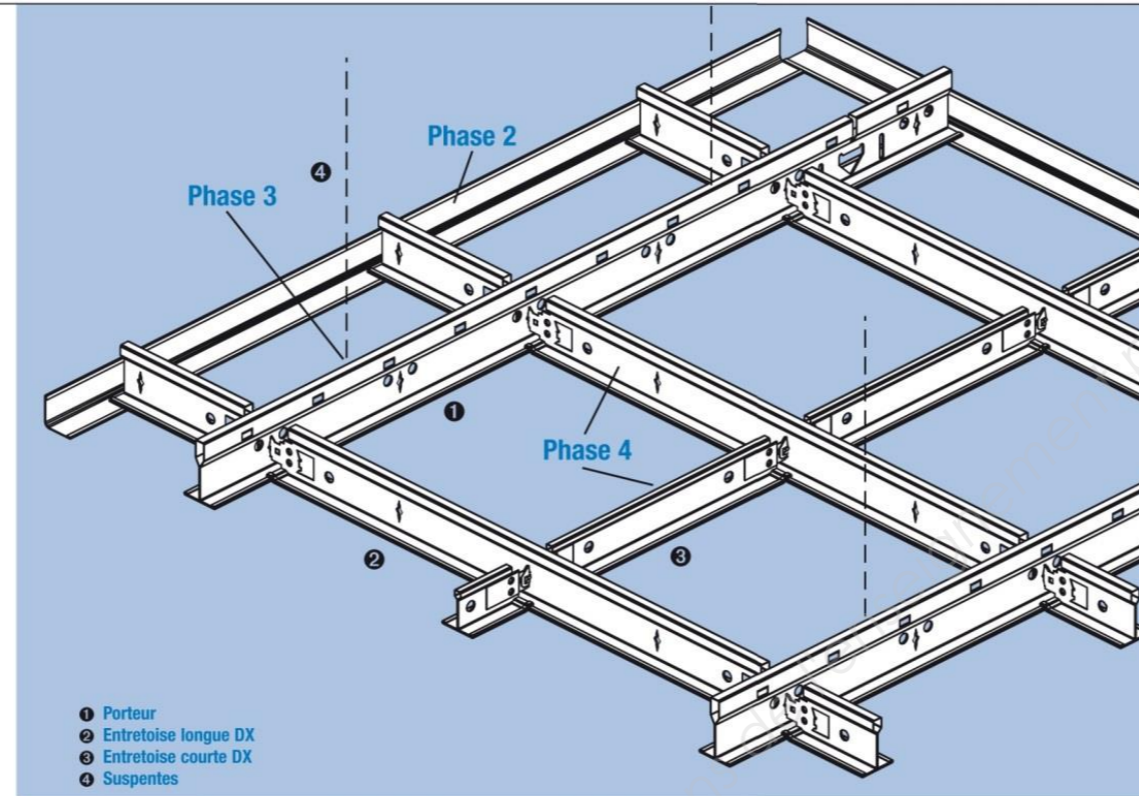
Phase 1

Il faut un plan de calepinage à l'échelle des différents locaux pour approbation par le client ou par l'architecte. De plus le calepinage permet d'établir un quantitatif précis des produits nécessaires à la réalisation du chantier.

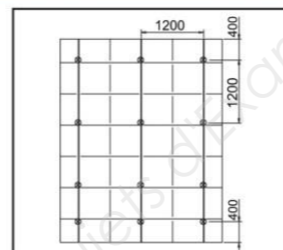
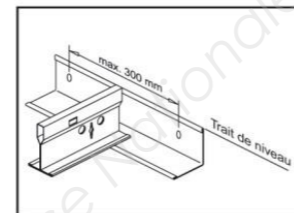


Phase 2

A partir du trait de niveau existant, déterminer le niveau du plafond fini plus la hauteur de l'aile de la cornière de rive utilisée. Tracer au cordeau un trait de niveau correspondant au point haut de la cornière de rive. Fixer l'ensemble des cornières sur la périphérie du local. L'espacement des points de fixation est

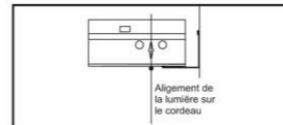


déterminé par la nature du support et le poids du plafond. Il ne peut excéder 300 mm. Tracer sur le support haut, et selon le plan de calepinage établi préalablement, les axes du local puis la position des profils porteurs et de leurs suspentes à partir de ces axes. Selon la nature du support, adapter l'accessoire correspondant (cheville à expansion, piton, piton à bascule, demi-collier). Préparer préalablement les tiges filetées munies d'un coulisseau avec écrou et contre-écrou. Mettre en place les fixations aux emplacements prévus. Un cordeau sera tendu parallèlement à l'axe de la pièce, perpendiculairement au sens des porteurs et aligné à la lumière correspondant à la dernière rangée d'entretoises avant la rive.



Phase 3

Couper et aligner parfaitement le porteur à l'axe du cordeau, faire glisser le bulbe du porteur dans l'ouverture de la suspente. Dans le cas de



suspente rapide, introduire le crochet dans les perforations du bulbe. Les points de suspension doivent être placés au plus près de la verticale du profil. Prolonger la ligne de porteurs jusqu'au mur opposé. Le raccordement des porteurs entre eux s'effectue par pression, sans outil.

Couper le dernier porteur à la dimension, utiliser la chute pour commencer la ligne de porteurs suivante, éviter l'alignement des raccordements des porteurs. Prendre soin d'aligner parfaitement chaque rangée de porteurs sur le cordeau comme indiqué sur le schéma. Contrôler la mise à niveau de chaque rangée de porteurs. Veiller à l'alignement des lumières.

Phase 4

Mettre en place les entretoises longues perpendiculairement aux porteurs tous les 600 mm pour obtenir un module 1200 x 600. Pour obtenir un module 600 x 600, disposer une entretoise courte perpendiculairement aux entretoises longues. La coupe des entretoises longues et courtes sur les rives s'effectue en dernier. Mettre en place les dalles en les introduisant au-dessus de l'ossature et en les laissant reposer sur les ailes. S'il y a lieu, mettre en place des cavaliers anti-soulèvement au fur et à mesure de la pose des panneaux.

Illustration 1

Le raccordement des porteurs s'effectue par le verrou d'extrémité assurant ainsi une connexion simple et précise sans qu'aucun outil ne soit nécessaire. De part leur conception les porteurs peuvent être déverrouillés ; ils restent réutilisables (voir illustration 5).

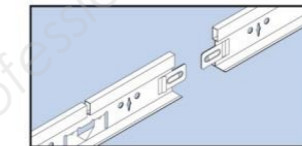
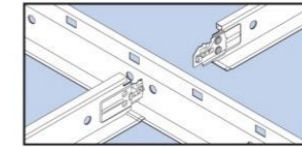


Illustration 2

Insérez l'entretoise dans la lumière du porteur par une légère poussée jusqu'à ce que vous entendiez le "clic". L'alignement de l'entretoise est automatique. Le verrouillage de l'entretoise sur le porteur est immédiat, même si l'entretoise n'est clipée que sur une seule extrémité.

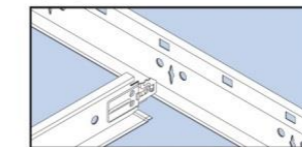


Illustration 3

La seconde entretoise s'insère de la même façon à gauche dans la lumière du porteur et le "clic" reste toujours parfaitement audible. Le système permet son positionnement automatique dans l'alignement de la première entretoise. Lorsque la deuxième entretoise est installée, les 2 clips sont verrouillés entre eux, garantissant ainsi la résistance à la traction, et la dimension du module.

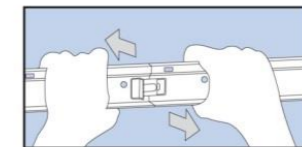
Illustration 4

Pour démonter l'entretoise, tenez simplement le porteur de part et d'autre de l'entretoise, les pouces appliqués sous la semelle, et opérez une rotation du porteur vers l'avant. Vous n'avez besoin d'aucun outil. Ni le clip DX ni l'entretoise ne sont endommagés ; vous pouvez ainsi immédiatement les réutiliser.



Illustration 5

Le déverrouillage des porteurs s'effectue en tirant et en poussant chacun des deux éléments sur un plan horizontal. Vous n'avez toujours pas besoin d'outil. Les porteurs sont réutilisables sans avoir été endommagés.



Autres conseils avant la mise en œuvre

- A** S'assurer auprès des différents corps d'état de l'implantation des réseaux (éclairage, sécurité incendie, climatisation, etc.) dans le plénum. Il est en effet trop fréquent que des déposes et repos soient faites sans aucune précaution.
- B** La coupe des profils s'effectue à l'aide d'une cisaille adaptée en commençant par l'âme du profil puis la semelle.
- C** La coupe des panneaux en rive s'effectue en dernier. Prévoir un

- jeu de 5 mm entre la cornière de rive et la dalle.
- D** Dans le cas de passage de poteaux, tracer l'emplacement sur la dalle, puis la couper en deux et disposer chaque demi-dalle de part et d'autre du poteau.
- E** Dans le cas de dalles semi-encastées sur ossature, il est recommandé de créer des feuillures sur les dalles à la jonction de la cornière de rive.

Règles à appliquer :

- Nombre de dalles = dimension pièce / dimension dalle.
- Si le nombre de dalles est un **chiffre impair** : le milieu des dalles est dans l'axe de la pièce.
- Si le nombre de dalles est un **chiffre pair** : le joint des dalles est dans l'axe de la pièce.
- Les profils porteurs sont placés dans le sens de la plus courte dimension.

BREVET PROFESSIONNEL MENUISIER	Projet d'aménagement d'un immeuble	18 SP BP MEN U12
	DOSSIER RESSOURCES E.12	
SESSION 2018	Préparation d'une fabrication et d'une mise en œuvre sur chantier	UNITÉ U.12 Page 3/5

Caractéristiques de la tenonneuse à dérouleurs avec un arbre à contre profilage

	Lame de scie HM	Dérouleurs HSS	Contre profil HM
Diamètre	350 mm	150 mm	300 mm
Fréquence de rotation	3500 tr/min	6500 tr/min	3000 tr/min
Nombre de dents	42	4	2

Abaque des vitesses de coupe

		VITESSE DE COUPE en m/s																		
DIAMÈTRE en mm	60																31	38		
	80	DANGER															33	38	42	50
	100	Mauvaises conditions d'utilisation												34	37	39	42	47	52	60
	120							35	38	41	44	47	50	57	63	75				
	140						37	41	44	48	51	55	59	66	73	88				
	160					38	42	47	50	54	59	63	67	75	84					
	180				37	42	47	53	57	61	66	71	75	85						
	200			37	42	47	52	59	63	68	73	79	84							
	220			35	40	46	52	58	65	70	75	81								
	250		37	39	46	52	59	65	73	79	85									
	280	37	41	44	51	59	66	73	82											
	300	39	44	47	55	63	71	79												
	350	46	51	55	64	73	82													
	380	50	56	60	70	80														
	400	52	59	63	73	84														
	420	55	62	66	77															
450	59	66	71	82																
	2500	2800	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	9000	10000	12000				
		FREQUENCE DE ROTATION en Tr/min																		

V= Vitesse de coupe en m/s.

π = 3,14

D = Diamètre de l'outil en m.

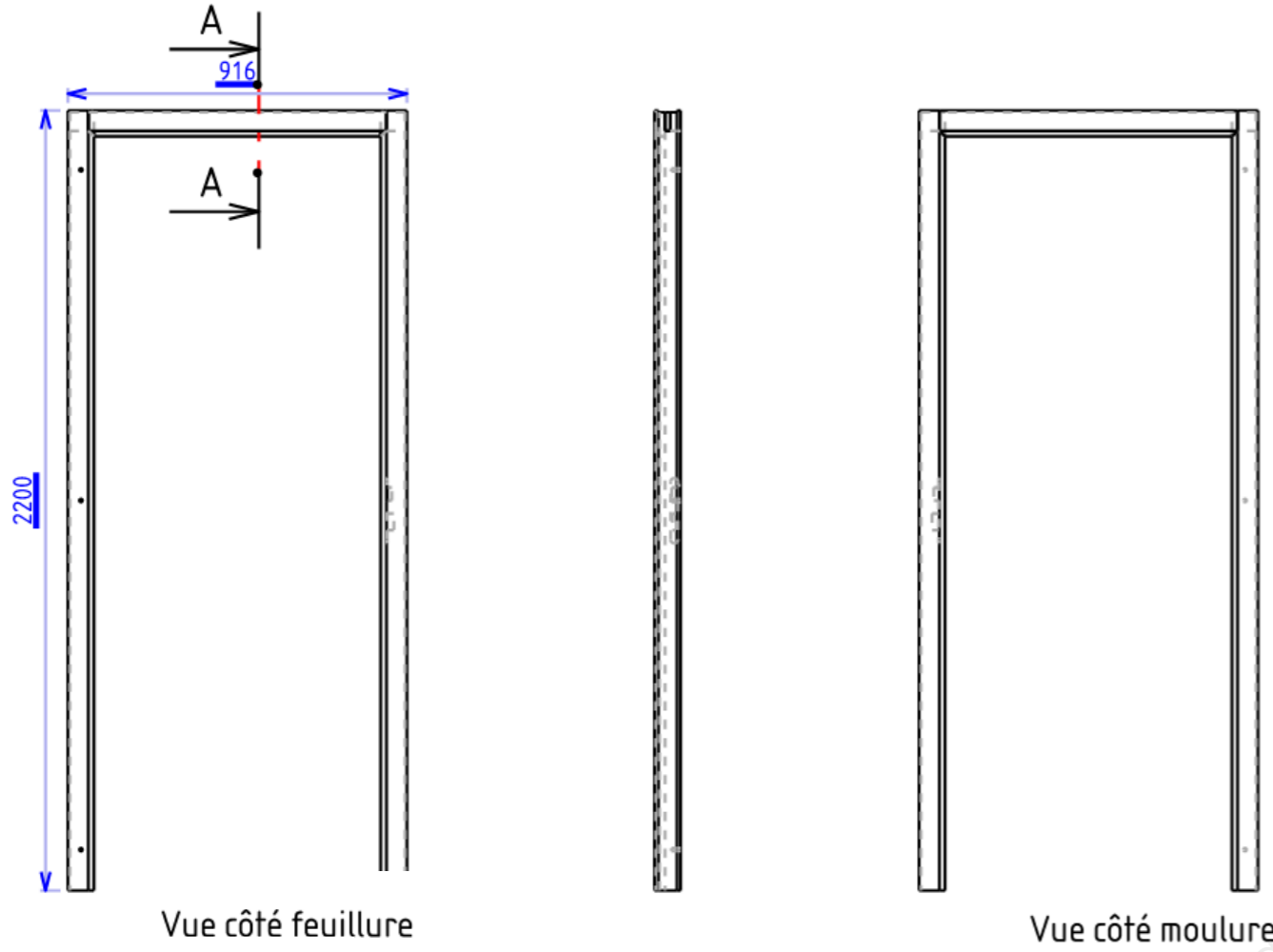
S = Fréquence de rotation en tr/mn.

$$V = \frac{\pi \times D \times S}{60}$$

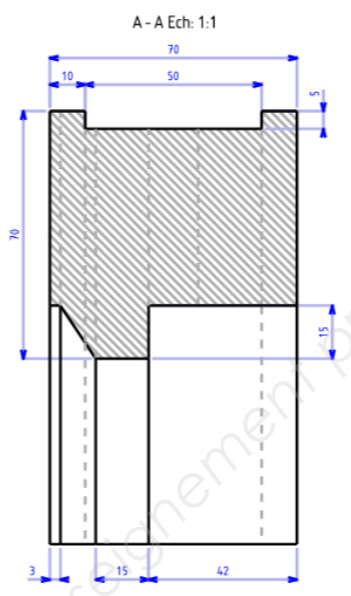
$$S = \frac{V \times 60}{\pi \times D}$$

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

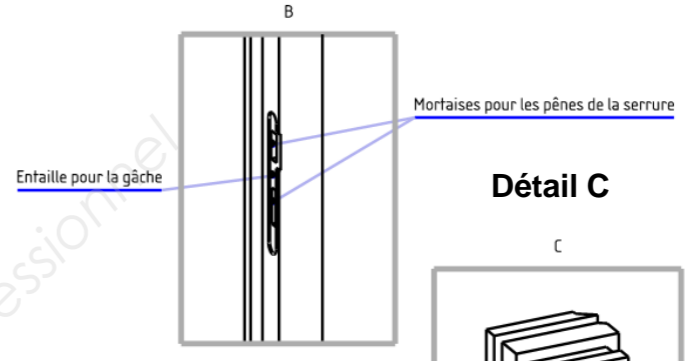
Bâti de porte de l'édicule Échelle 1/20



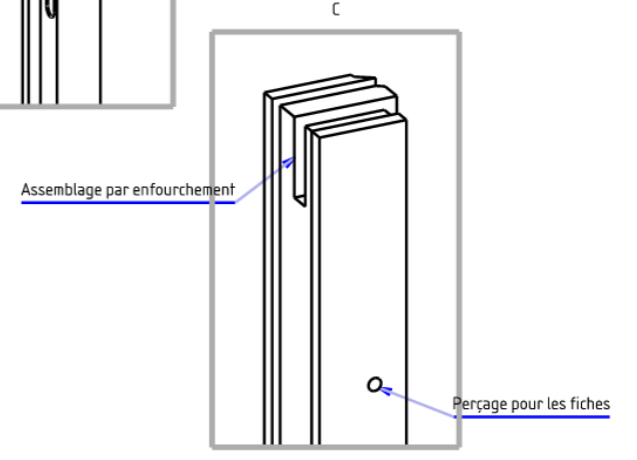
BÂTI DE PORTE INTÉRIEURE A-A



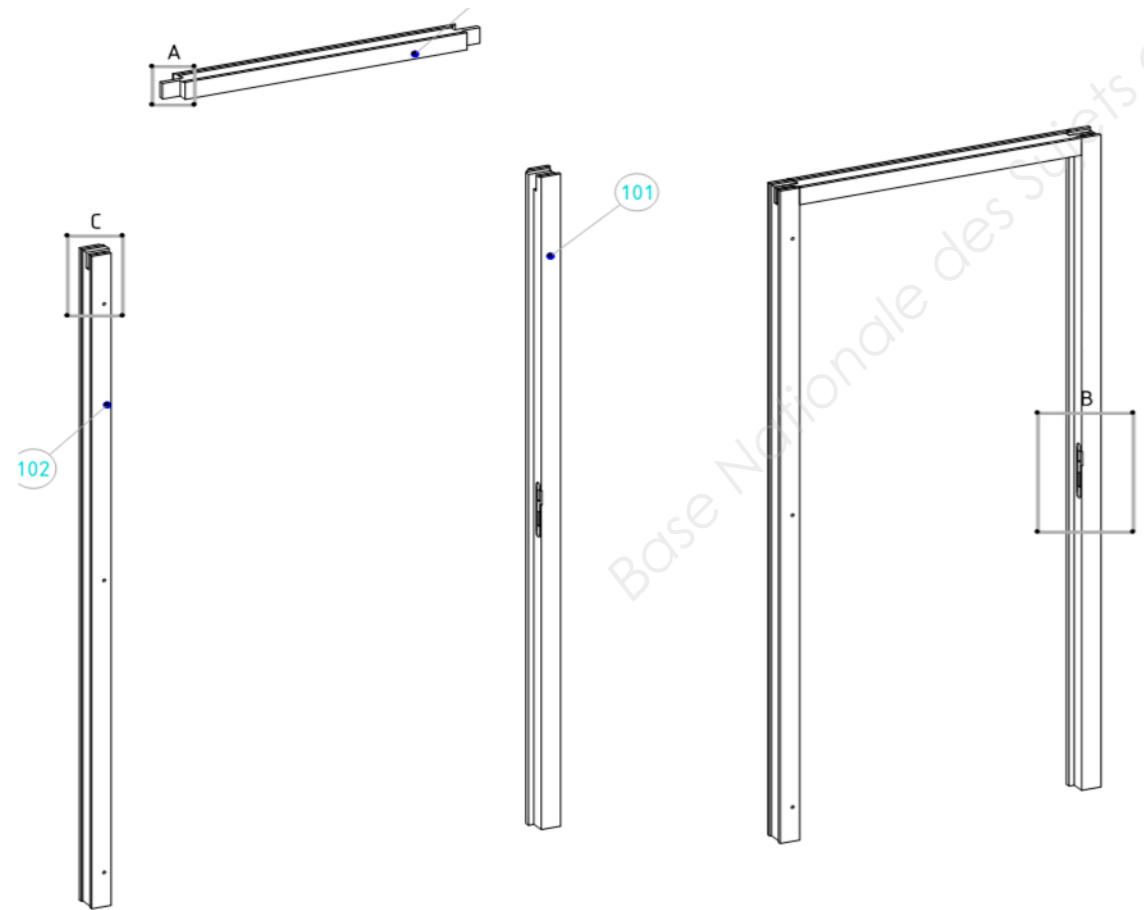
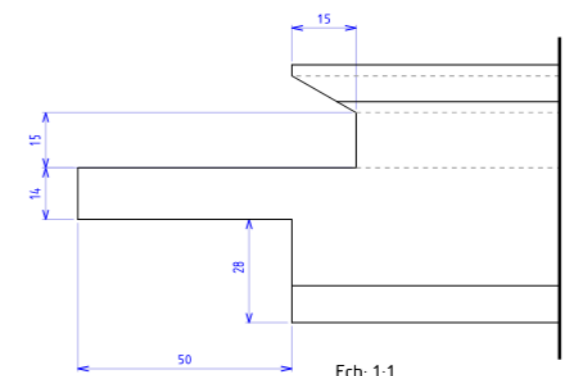
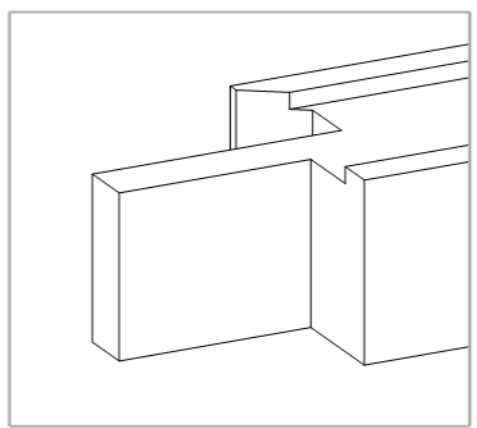
Détail B



Détail C



Détail de l'assemblage A



BREVET PROFESSIONNEL MENUISIER	Projet d'aménagement d'un immeuble	18 SP BP MEN U12
	DOSSIER RESSOURCES E.12	UNITÉ U.12
SESSION 2018	Préparation d'une fabrication et d'une mise en œuvre sur chantier	Page 5/5