

**BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL  
ÉTUDE ET RÉALISATION D'AGENCEMENT**

**SESSION 2023**

**E.2 - ÉPREUVE TECHNOLOGIQUE ET ARTISTIQUE  
Sous épreuve E.22**

Analyse d'un projet d'agencement

Durée : 4 heures – Coefficient : 3

**DOSSIER RESSOURCES**

Ce dossier comprend 9 pages numérotées de 1/9 à 9/9.

Baccalauréat Professionnel ÉTUDE ET RÉALISATION D'AGENCEMENT	Code : 2306-ERA TA	Session 2023	Dossier Ressources
E.22 - Analyse d'un projet d'agencement	Durée : 4h00	Coefficient : 3	DR 1/9

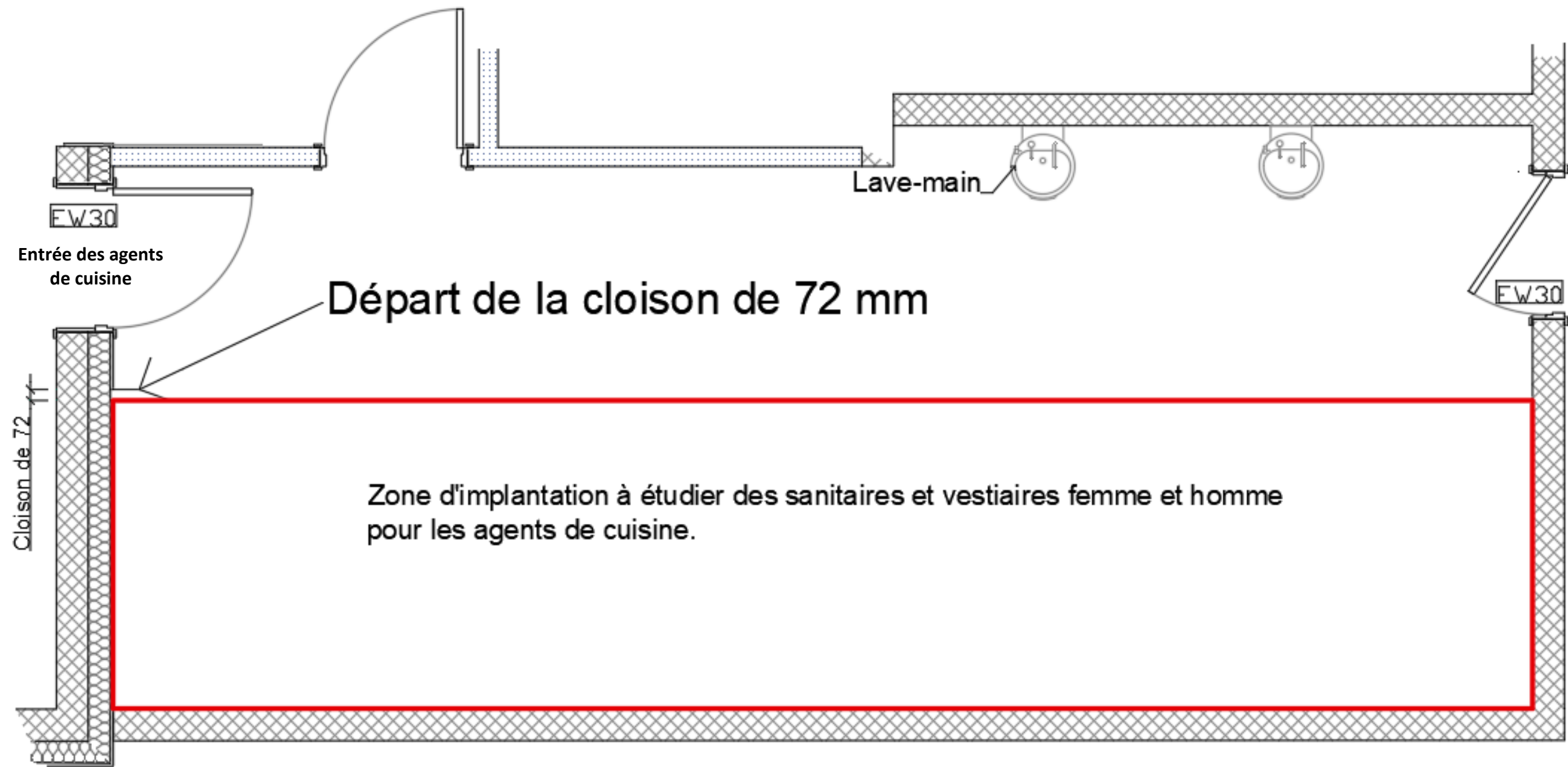
THÈME 1 : analyse esthétique et fonctionnelle



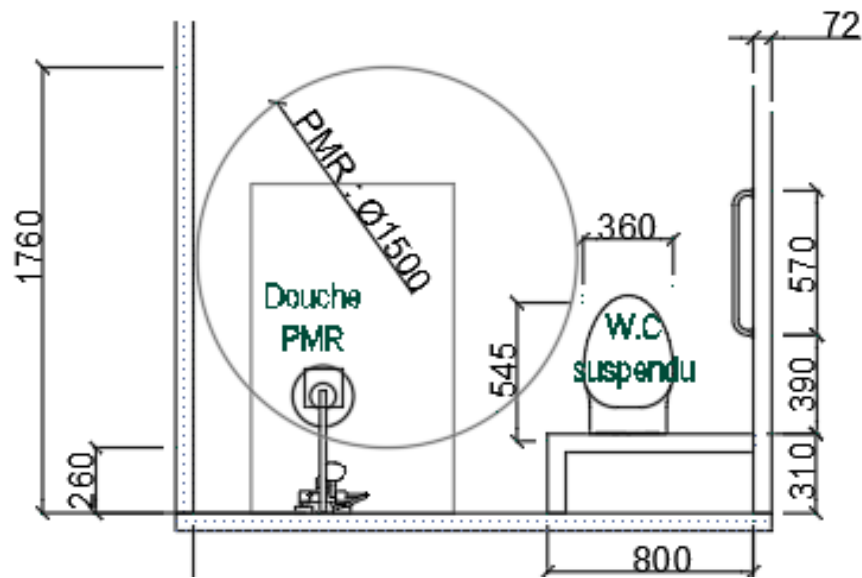
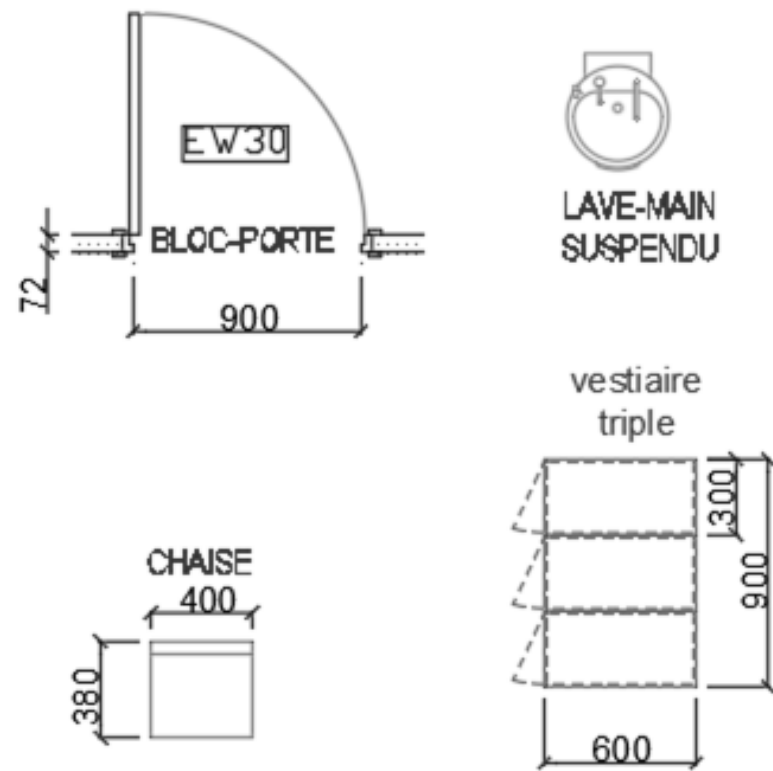
Vue aérienne



SANITAIRES ET VESTIAIRES DES AGENTS DE CUISINE



Les dessins ci-dessous sont à l'échelle 1/30 pour l'implantation des sanitaires et vestiaires femme et homme des agents de cuisine



Modes de propagation de la chaleur (sens du flux)

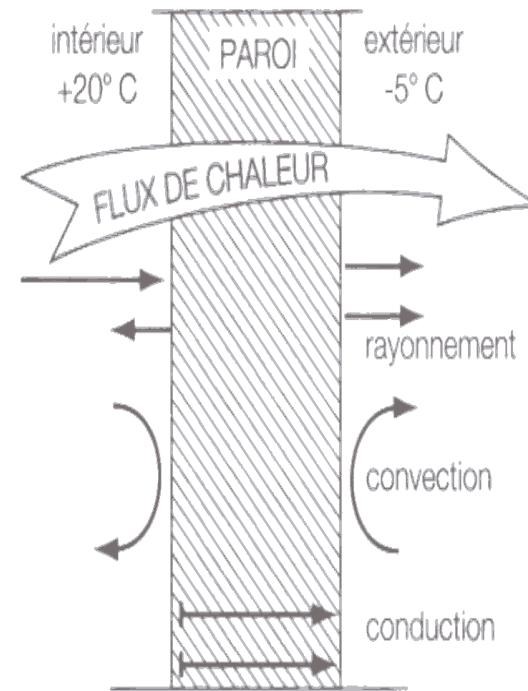


Tableau comparatif de résistance thermique pour une épaisseur de 22 cm

Isolant	Conductivité thermique (lambda)	Épaisseur (e) en mètre	R = e / Lambda
Laine de verre	0,035	0,22	6,29
Laine de roche	0,037	0,22	5,95
PSE (polystyrène expansé)	0,034	0,22	6,47
Verre cellulaire	0,046	0,22	4,78
Laine de mouton	0,04	0,22	5,50
Laine de lin	0,039	0,22	5,64
Laine de chanvre	0,042	0,22	5,24
XPS (polystyrène extrudé)	0,032	0,22	6,88
Laine de bois	0,05	0,22	4,40
PIR (polyuréthane)	0,025	0,22	8,80
Ouate de cellulose	0,039	0,22	5,64

Tableau des résistances thermiques intérieur et extérieur

Sens de la paroi *	Sens du flux	R <sub>si</sub>	R <sub>se</sub> **	R <sub>si</sub> +R <sub>se</sub>
Verticale	↑	0,13	0,04	0,17
	↓	0,10	0,04	0,14
Horizontale	→	0,17	0,04	0,21
	←	0,17	0,04	0,21

Tableau des résistances thermiques des parois

Tableau comparatif des réglementations	RT 2007 neuf	RT 2012 neuf applicable à partir du 01/01/2013
Planchers de combles perdus	R ≥ 5	R ≥ 7,5
Rampants de toiture	R ≥ 5	R ≥ 7,5
Fenêtre de toit	R ≥ 1,8	R ≥ 1,4
Toiture terrasse	R ≥ 3	R ≥ 5
Mur en contact avec l'extérieur	R ≥ 2,3	R ≥ 4
Plancher sur terre plein	R ≥ 2,8	R ≥ 4

## ÉTAPES POUR LA MISE EN ŒUVRE D'UN FAUX-PLAFOND EN DALLE DE 600 x 1 200 mm

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.

Pour réaliser ce calepinage, suivre les étapes suivantes :

- relever les dimensions de la pièce (les porteurs seront implantés perpendiculairement aux pannes, poutres, poutrelles) ;

- tracer les deux axes perpendiculaires ;

- placer la dalle à cheval ou de part et d'autre des traits d'axes pour obtenir la répartition ;

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, chapes, doivent être secs ;

- des formes et dimensions des locaux, hauteur du plénum, qui peuvent être différentes des 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.

### Méthode de répartition des dalles de plafond

Pour déterminer la position des dalles par rapport aux traits d'axes de la pièce, il faut :

1°) Rechercher le nombre de dalles :

$$\frac{\text{Dimensions de la pièce}}{\text{Dimensions de la dalle}} = \text{Nombre de dalles entières}$$

2°) Appliquer la règle :

Si le nombre est impair : le milieu des dalles dans l'axe de la pièce.

Si le nombre est pair : le joint des dalles dans l'axe de la pièce.

Exemple :

$$5\,000 / 600 = 8,33$$

(toujours arrondir au chiffre nominal supérieur) donc pour 8,33 il faut prendre 9 dalles ;

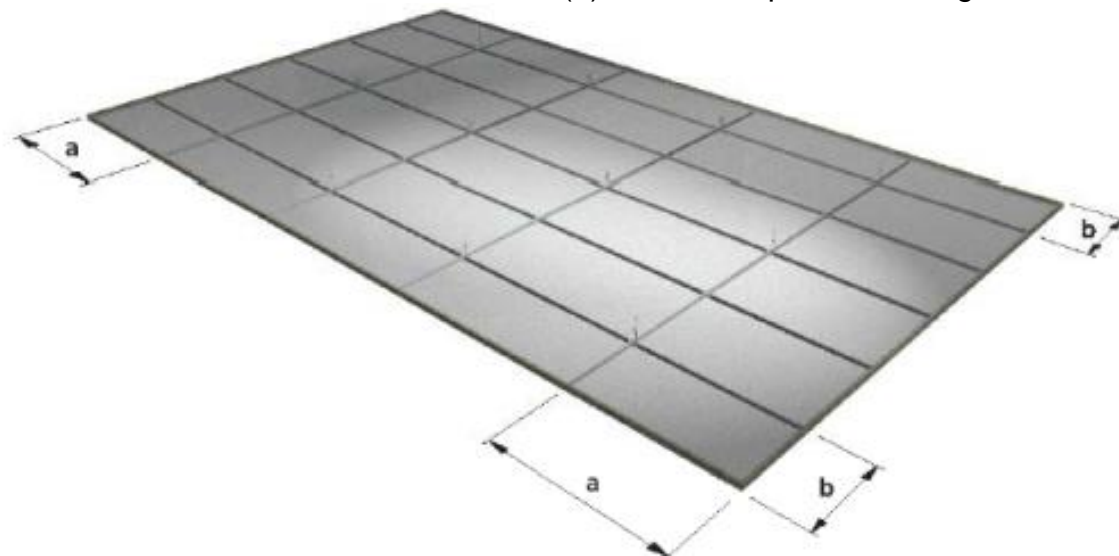
Soit un nombre IMPAIR, donc le milieu des dalles dans l'axe de la pièce.

### Symétrie des dalles périphériques

Les cotes (a et b) doivent être supérieures ou égales à la moitié de la longueur et de la largeur de la dalle :

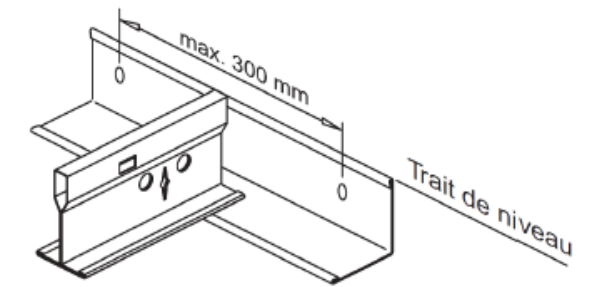
- (exemple 1 : si la dalle mesure 1 200 mm, la mesure (a) doit être supérieure ou égale à 600 mm),

- (exemple 2 : si la dalle mesure 600 mm, la mesure (b) doit être supérieure ou égale à 300 mm).



## MISE EN ŒUVRE

**Étape 1.** À 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 de rives 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.



**Étape 2.** Disposer les porteurs à entraxes de 1,20 m dans le sens défini par l'architecte en fonction de la pièce.

À l'aide du cordeau, aligner parfaitement les lumières (perforations) des porteurs.

**Étape 3.** Disposer perpendiculairement aux porteurs et tous les 600 mm les entretoises de 1 200 mm pour obtenir un module 1 200 x 600.

Les entretoises périphériques sont coupées aux longueurs a et b.

**Étape 4.** Disposer les suspentes à entraxes de 1,20 m sur les porteurs selon le calepinage établi précédemment, soit 1,20 m au carré. Selon la nature du support, adapter l'accessoire correspondant (cheville à expansion, piton, piton à bascule, demi-collier).

**Étape 5.** Mettre en place les dalles en les introduisant au-dessus de l'ossature et en les laissant reposer sur les ailes des porteurs et des entretoises. S'il y a lieu, mettre en place des cavaliers anti-soulèvement au fur et à mesure de la pose des panneaux.

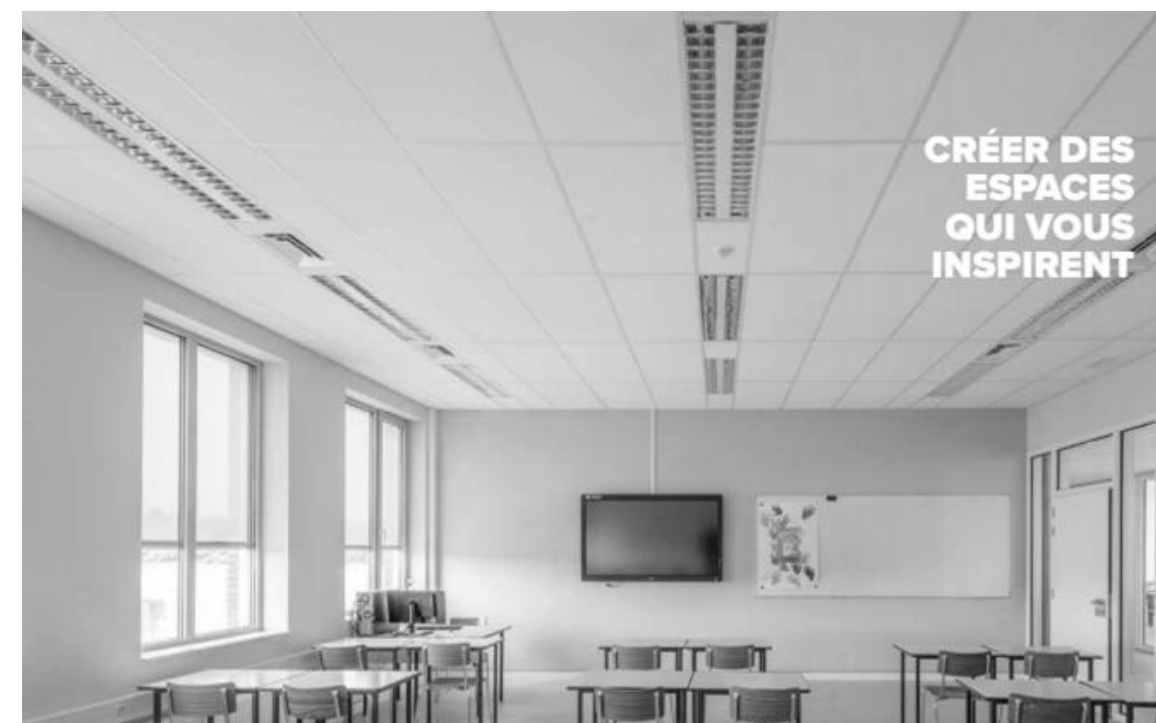
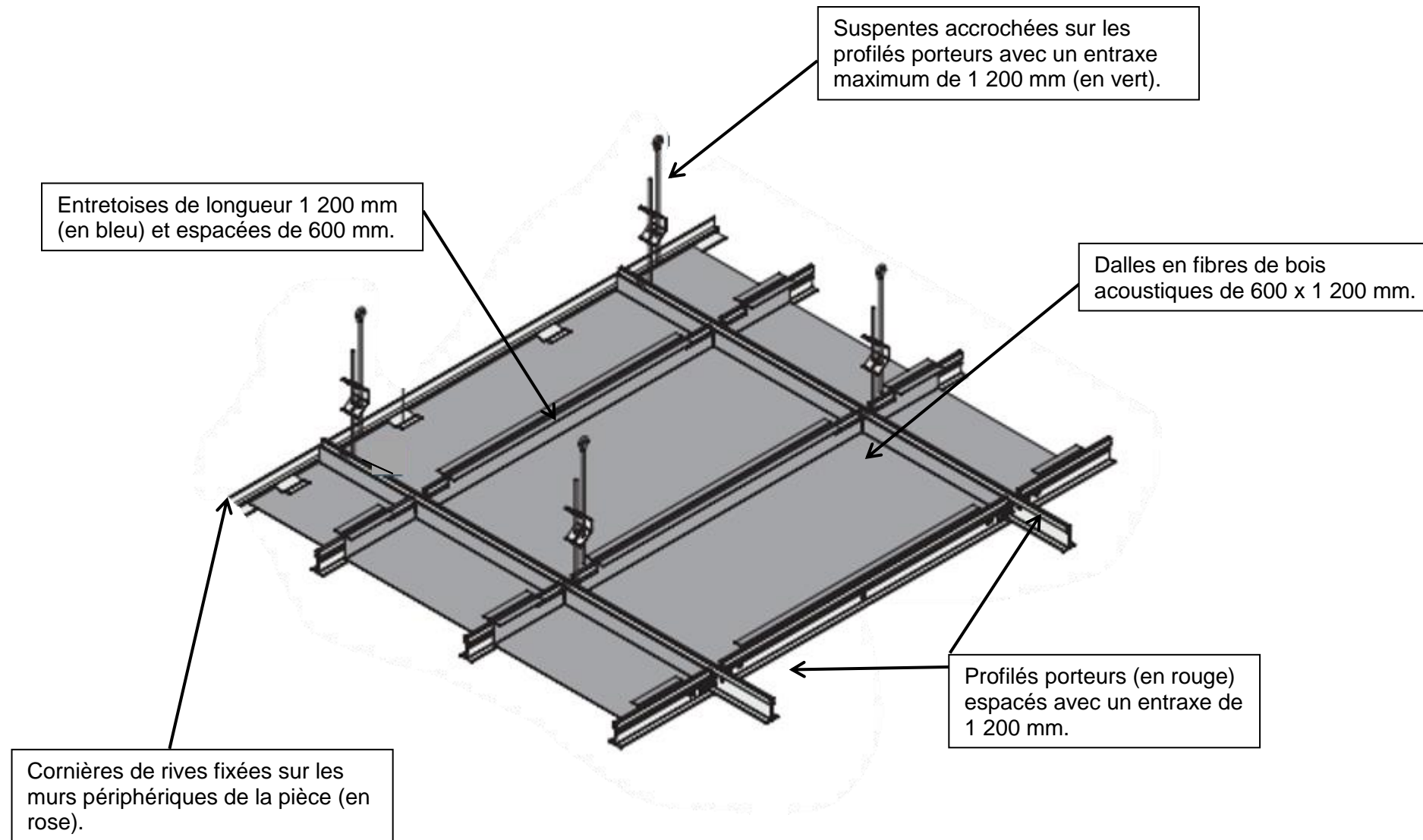


SCHÉMA DE PRINCIPE DE MONTAGE DE FAUX-PLAFOND EN DALLE DE 600 x 1 200 mm



Panneau massif en bois naturel à 3 plis collés en épicéa choix AB :



### Les + produits

- **Aspect :** La qualité des parements lui confère de belles faces homogènes.
- **Format :** Ses dimensions lui donnent une multitude d'options en fabrication.

## LE DESCRIPTIF

Panneau massif composé de 3 plis Epicéa, haut de gamme, destiné à l'agencement et à la structure.

## LES DIMENSIONS

FORMAT	ÉPAISSEUR	STRUCTURE	ORIENTATION DES PLS	COLISAGE (PCS/COLIS)	STOCK
5000 x 2050 mm	13 mm	4,5 / 4 / 4,5	/-/	20	S/C
	16 mm	4,5 / 7 / 4,5	/-/	15	S/C
	19 mm	6,0 / 7 / 6,0	/-/	12	Oui
	22 mm	6,0 / 10 / 6,0	/-/	12	S/C
	27 mm	8,5 / 10 / 8,5	/-/	10	Oui
	32 mm	8,5 / 15 / 8,5	/-/	8	S/C
	35 mm	8,5 / 19 / 8,5	/-/	8	S/C
	42 mm	8,5 / 26 / 8,5	/-/	6	S/C
	49 mm	12 / 25 / 12	/-/	5	S/C
	60 mm	12 / 36 / 12	/-/	4	S/C

S/C : sur commande.

### > Origine

Europe

### > Taux d'humidité (EN-322)

10% +/- 3%

### > Usage structurel

Oui

### > Classe d'emploi

Milieu humide (SWP/2S)

## USAGES

Ce panneau est employé généralement en structure, façade, aménagement intérieur et ameublement.

### Notre Garantie



Panneaux issus de coupes légales conformément à la réglementation européenne.

### Notre engagement environnemental

Eco-certification sur demande



## LES CARACTÉRISTIQUES PRODUIT

- Le panneau 3 plis est composé de plis croisés en bois massif. L'âme est composée de planchettes parallèles aboutées, collées latéralement, et d'un parement en Epicéa collé non abouté.

À noter que l'épaisseur et la largeur des planchettes peuvent varier tout comme ceux des parements.

Sa densité est de 480 kg/m<sup>3</sup> (+/- 2%).

### Qualité des faces selon la norme EN 13017-1.

#### • QUALITÉ A

Nœuds sains adhérents, réparations bien faites, poches de résine jusqu'à 3 x 40 mm, réparation des poches de résine admise, moelles jusqu'à 400 mm admises, pas de nuance de coloration, grain grossier admis, pas de plan de collage ouvert, ponçage deux faces.

#### • QUALITÉ B

Nœuds sains adhérents, petits nœuds noirs occasionnels, réparations bien faites, poches de résine jusqu'à 5 x 50 mm, réparation des poches de résine admise, moelles admises, nuance de coloration limitée, grain grossier admis, joints ouverts < 100 mm/1 m, ponçage deux faces.

#### • QUALITÉ C

Joints ouverts < 100 mm/1 m, sans prétention de qualité à l'égard des nœuds, poches de résine, moelles, coloration, grain, ponçage deux faces.

#### • QUALITÉ C+

Identique à la qualité C mais réparée, soit avec de la pâte à bois ou avec des pastilles bois selon la taille des défauts.

#### • Classe de collage

Colle mélamine urée-formol selon la norme EN 13354 - collage extérieur.

## LES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

#### • Tolérances dimensionnelles

Épaisseur (EN 324-1) ..... 0,5 mm (dans un même panneau) / +/- 1 mm à la valeur nominale.

Largeur (EN 324-1) ..... +/- 2 mm

Longueur (EN 324-1) ..... +/- 2 mm

Equerrage (EN 324-2) ..... 1 mm/m

Rectitude des chants (EN 324-2) .. 1 mm/m

#### • Résistance mécanique selon la norme EN 789

Charges admissibles en kN/m<sup>2</sup> pour une flèche autorisée de 1/300.

ÉPAISSEUR	ENTRAXE DES SUPPORTS (mm)								
	400	500	600	800	1000	1200	1500	2000	2500
13 mm	6,59	3,37	1,95	0,82	0,42	0,24	0,12	0,05	0,03
16 mm	12,87	6,59	3,81	1,61	0,82	0,48	0,24	0,10	0,05
19 mm	22,54	11,54	6,68	2,82	1,44	0,83	0,43	0,18	0,09
22 mm	36,51	18,69	10,82	4,56	2,34	1,35	0,69	0,29	0,15
27 mm	72,17	36,95	21,38	9,02	4,62	2,67	1,37	0,58	0,30
32 mm	87,38	44,74	25,89	10,92	5,59	3,24	1,66	0,70	0,36
35 mm	121,89	62,41	36,12	15,24	7,80	4,51	2,31	0,98	0,50
42 mm	241,16	123,47	71,45	30,14	15,43	8,93	4,57	1,93	0,99
49 mm	431,38	220,87	127,82	53,92	27,61	15,98	8,18	3,45	1,77
60 mm	669,60	342,84	198,40	83,70	42,85	24,80	12,70	5,36	2,74

Conversion : 1kN = 100 kg/m<sup>2</sup>

Les valeurs dans le tableau ci-dessus sont données à titre indicatif et n'ont pas valeur de garantie.

#### • Selon la norme EN 13986+A1 :

Classe de réaction au feu : .....D-s2, d0

Conductivité thermique : .....0,09 (W/(m.K))

Coef. d'absorption acoustique de 250 à 500 Hz : .....0,1

Coef. d'absorption acoustique de 1000 à 2000 Hz : .....0,3

Coef. de résistance à la vapeur d'eau - coupelle humide : .....50

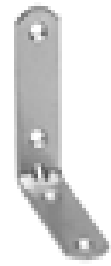
Coefficient de résistance à la vapeur d'eau - coupelle sèche : ..150

## L'engagement sécurité et santé des usagers

- Marquage CE (EN 13986+A1) : Oui - CE 2+
- Emission de formaldéhyde (EN 717-2) : E1
- Emission COV : A+







Équerre de chaise Simpson EC 15x40x40 mm épaisseur 2 mm

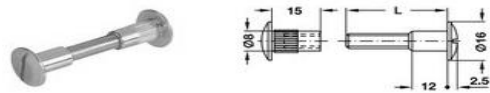


Tasseau raboté 28 x 28 mm...

**Vis de fixation avec filet M6**



→ pour trou de perçage traversant diamètre 8 mm  
2 pièces, avec filet M6  
Vis d'assemblage et douille moletée



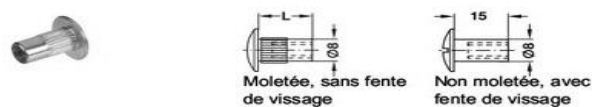
- Matériau : acier zingué
- Finition : Panhead
- Forme de tête : lame de tournevis plate
- Entraînement :

**Fourniture**  
1 vis fileté  
1 douille, moletée

Longueur L mm	Pour épaisseur de bois mm	Référence
28	34 - 41	267.07.902
32	37 - 44	267.07.903

Conditionnement : 100 pièce(s)

**Douille**



- Matériau : acier zingué
- Finition : Panhead
- Forme de tête : avec et sans fente de vissage
- Entraînement :

Longueur L mm	Exécution	Référence
15	moletée, sans fente de vissage	267.07.910
	non moletée, avec fente de vissage	267.07.911

Conditionnement : 100 ou 1000 pièce(s)

**DOMINOS D'ASSEMBLAGE**

**Dominos d'assemblage bois**  
Tenons en bois avec alvéoles pour colle et rainures latérales.



Ép. mm	Long. mm	Conditionnement	Code (1 boîte)	Prix ht
5	30	1800	281737	219,40
	40	1140	281744	219,40
6	36	130	620439	40,75
	40	780	281751	219,40
8	40	600	281758	219,40
	50	510	281765	219,40

**Tourillons rayés en hêtre**  
Livrés en sachet.



Ø mm	Long. mm	Cond.	Code (1 sachet)	Prix ht
6	30	200	029533	6,88
		850	384755	30,89
		1000	443688	176,08
8	30	2000	222097	239,72
		850	029554	34,66
		1000	443695	237,37
10	30	650	384762	33,47
	40	650	029540	37,67

**CORNIÈRES ÉGALES**

Cornières égales inox  
Existe également en longueur de 3 m (nous consulter).

EN INOX



Finition	Long. m	Ép. mm	Larg. côté 1 mm	Larg. côté 2 mm	Code (1 pièce)	Prix ht
Poli brillant	2	0,80	15	15	466543	32,34
		0,80	20	20	466550	37,54
		0,80	25	25	466557	44,64
		0,80	30	30	466564	51,59
Satiné	2	1	40	40	660765	77,23
		0,80	15	15	660772	32,06
		0,80	20	20	660779	39,07
		0,80	25	25	660786	46,56
		0,80	30	30	660758	53,82
		1	40	40	660793	68,10

Cornières égales aluminium finition argent satiné

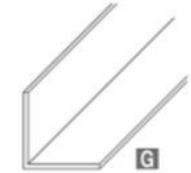


Finition	Long. m	Ép. mm	Larg. côté 1 mm	Larg. côté 2 mm	Code (1 pièce)	PU ht x1	PU ht x4
Argent satiné	4	1	10	10	595939	16,43	14,79
		1,50	15	15	595946	14,51	13,06
		1,50	20	20	595953	19,57	17,61
		1,50	25	25	595960	24,53	22,07
		2	30	30	595967	34,55	31,09

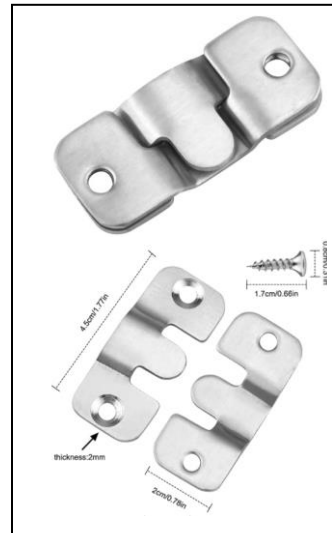
Cornières égales PVC



System+ Prunier



Finition	Long. m	Ép. mm	Larg. côté 1 mm	Larg. côté 2 mm	Code (1 pièce)	Prix ht
Blanc	2,60	1	10	10	663313	2,97
		1	15	15	663320	4,35
		1,20	20	20	663327	5,73
		1,20	25	25	663334	6,36
		1,40	30	30	663341	7,12
		1,70	40	40	663348	7,93
		2	50	50	663355	14,79



**Vis à tête fraisée empreinte Torx**



Acier zingué bichromaté entièrement fileté

Ø mm	Long. mm	Dim. empreinte	Cond.	Code (1 boîte)	Prix ht
4	20	T20	1000	574147	21,48
	25	T20	1000	574154	24,47
	30	T20	1000	574161	25,27
	35	T20	500	574168	14,12
	40	T20	500	574175	17,30
5	50	T20	200	574189	10,04
	60	T20	200	574196	17,29
	40	T25	500	574210	29,07
	50	T25	200	574217	12,31
	60	T25	200	574224	15,30
6	70	T25	200	574231	21,07
	30	T30	200	609547	11,90
	40	T30	200	609554	14,37
	50	T30	200	609561	17,15
	60	T30	200	609568	19,94
	70	T30	100	645317	12,12

**Tiges filetées**



**Acier zingué blanc 4.6**

Ø mm	Long. mm	Cond.	Code (1 cond.)	Prix ht
3	1000	1	041524	1,60
	1000	50	484030	66,72
4	1000	1	041531	2,24
	1000	100	484037	181,66
5	1000	1	041538	2,65
	1000	100	484044	230,11
6	1000	1	041545	1,60
	1000	100	484051	153,24
	2000	1	344449	3,40
	2000	25	484128	79,54
	3000	1	523447	5,36
7	3000	25	523454	125,36
	1000	1	041552	1,94
	1000	1	208075 <sup>(n)</sup>	1,88
	1000	50	484058	96,08
	1000	50	484065 <sup>(n)</sup>	92,73