

# BACCALAUREAT PROFESSIONNEL T.M.A

Technicien Menuisier – Agenceur

**EPREUVE : E1**

Scientifique et technique

Sous épreuve E.11

Unité U11

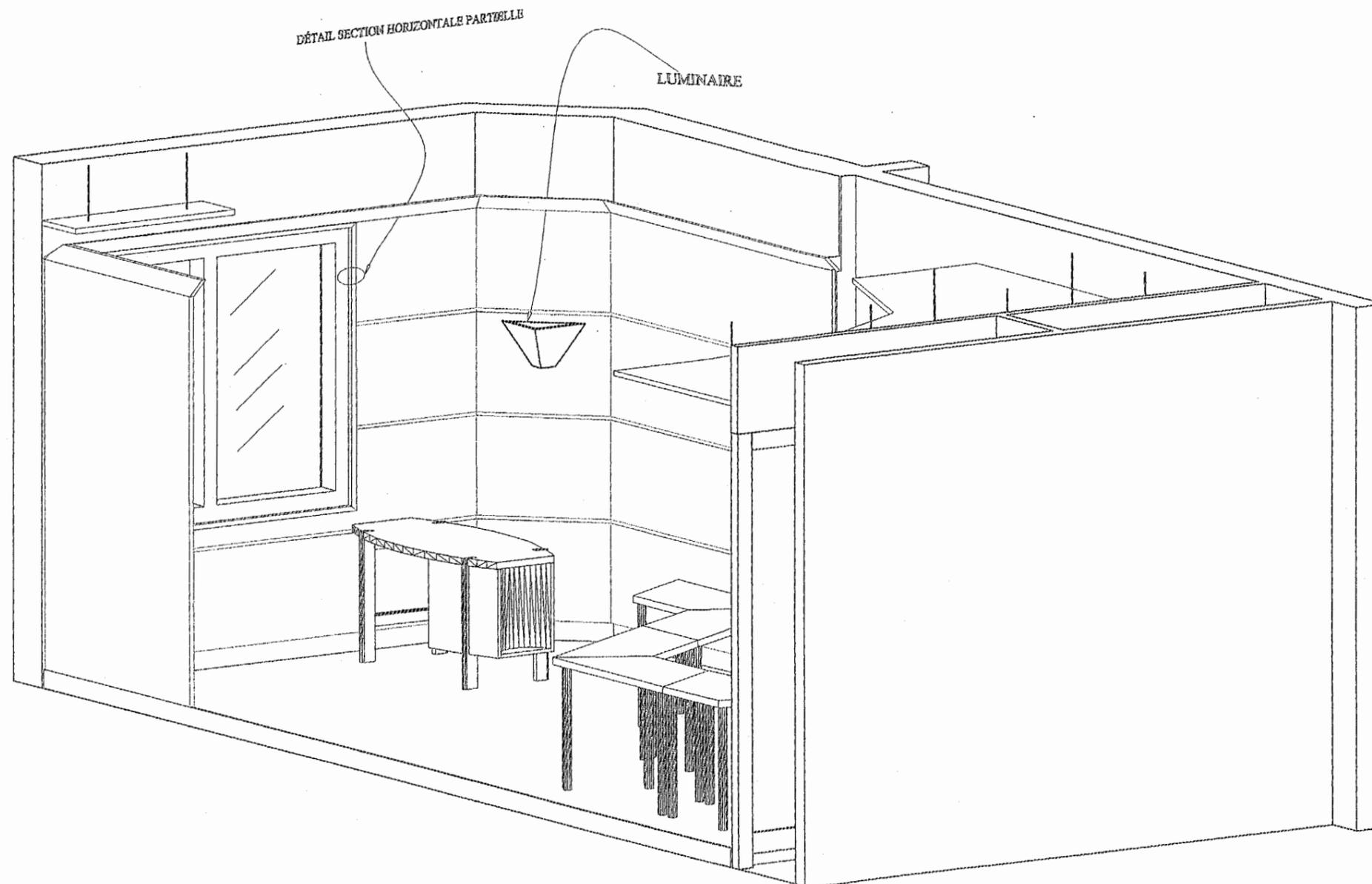
**ANALYSE TECHNIQUE D'UN OUVRAGE**

## DOSSIER RESSOURCES

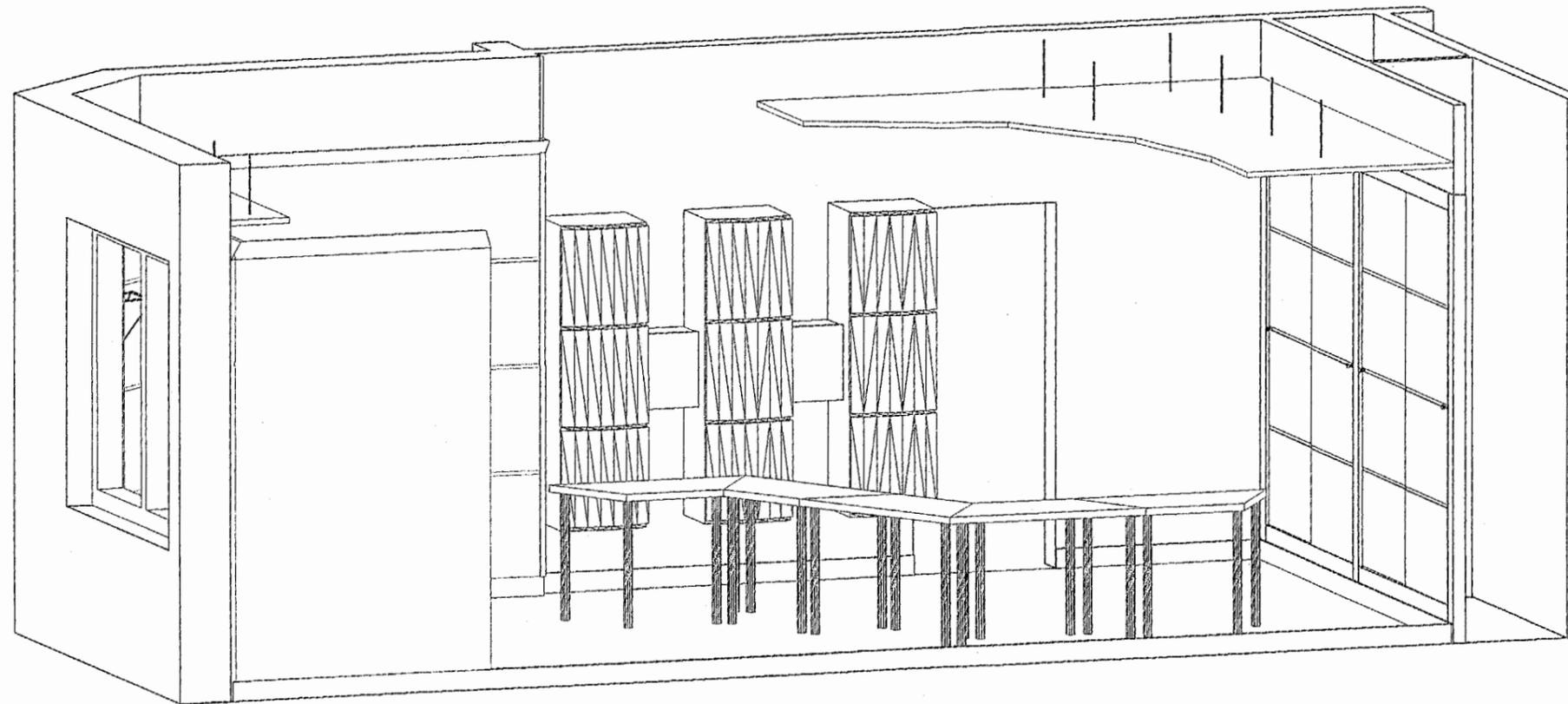
Ce dossier comprend :

* Page de garde	Page 1/12
* Bureau, salle de réunion Perspective Sud Est	Page 2/12
* Bureau, salle de réunion Perspective Sud Ouest	Page 3/12
* Bureau, salle de réunion Perspective Nord	Page 4/12
* Bureau, salle de réunion Vue en plan	Page 5/12
* Descriptif d'agencement du bureau et de la salle de réunion	Page 6/12
* Détails d'agencement du bureau et de la salle de réunion	Page 7/12
* Correction acoustique – Etude de Prix	Page 8/12
* Pose des plafonds suspendus - Extrait du catalogue Chicago Métallic	Page 9/12
* Extrait du catalogue Chicago Métallic	Page 10/12
* Descriptif des bibliothèques murales	Page 11/12
* Détails de construction des bibliothèques	Page 12/12

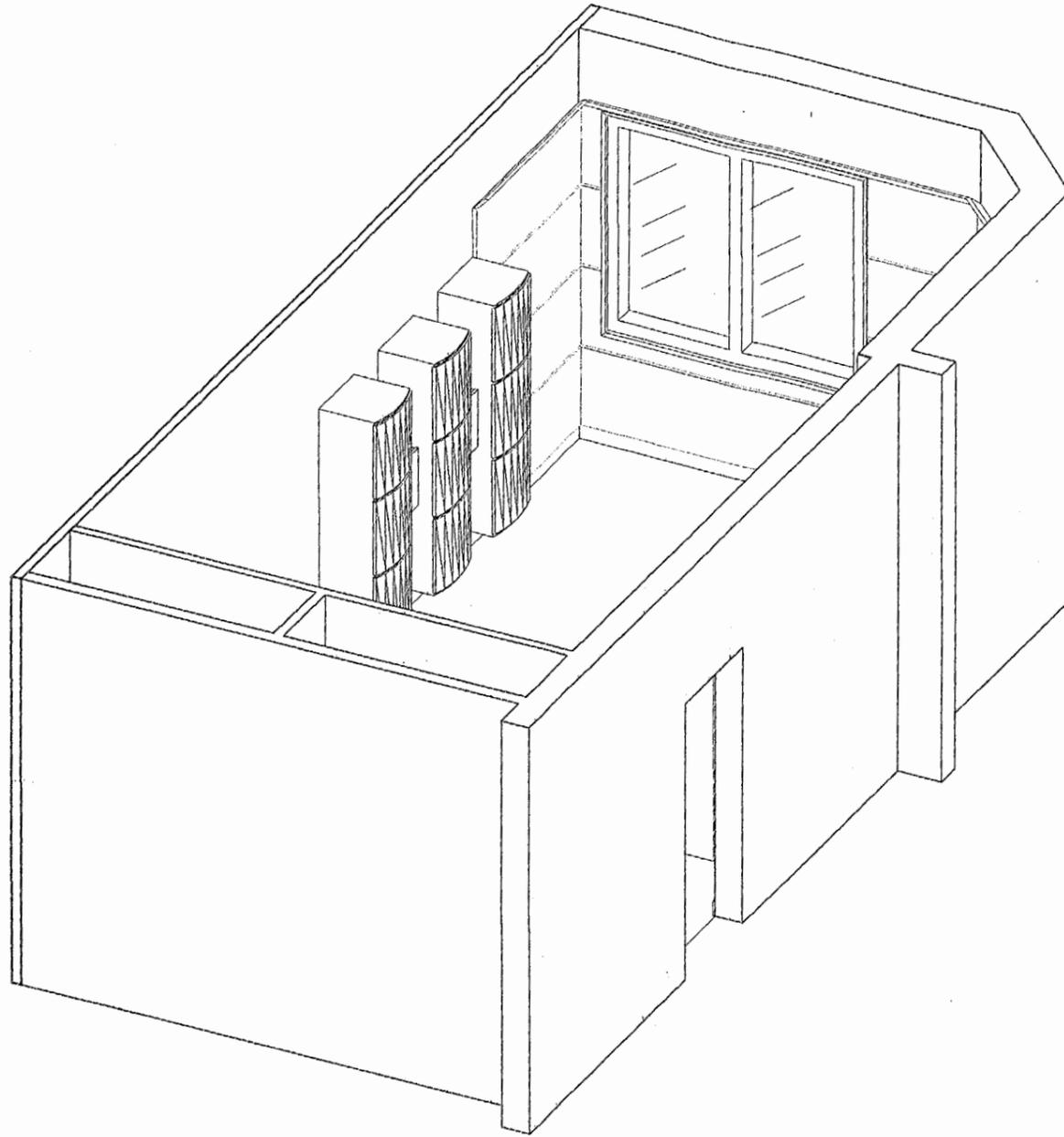
CODE EPREUVE : XXXXXX		EXAMEN : BACCALAUREAT PROFESSIONNEL	SPECIALITE : Technicien Menuisier - Agenceur
SESSION 2007	DOSSIER RESSOURCES	EPREUVE : E1 – Scientifique et technique Sous épreuve E.11 Unité U11 ANALYSE TECHNIQUE D'UN OUVRAGE	Calculatrice autorisée : oui
Durée : 4 h 00		Coefficient : 3	Sujet n° 13 EG 07
			Page : 1 / 12



Epreuve	E1 U11	DOSSIER RESSOURCES	N° SUJET 13 EG 07
Session	2007	Bac Prof Technicien Menuisier Agenceur	2 /12



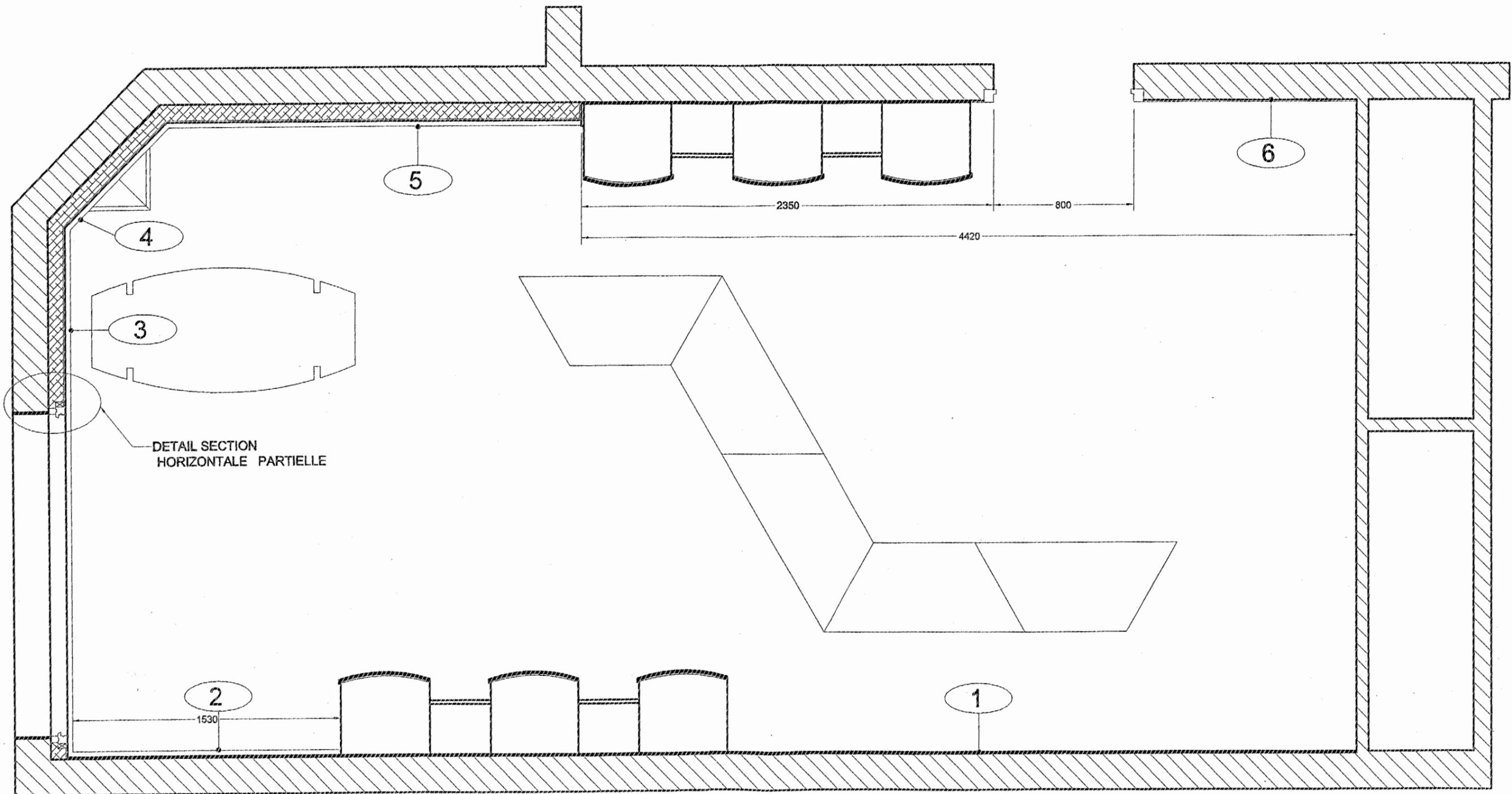
Epreuve	E1 U11	DOSSIER RESSOURCES	N° SUJET 13 EG 07
Session	2007	Bac Prof Technicien Menuisier Agenceur	3 / 12



Epreuve	E1 U11	DOSSIER RESSOURCES	N° SUJET 13 EG 07
Session	2007	Bac Prof Technicien Menuisier Agenceur	4 / 12

# BUREAU SALLE DE RÉUNION

# VUE EN PLAN DE L'AGENCEMENT



DETAIL SECTION  
HORIZONTALE PARTIELLE

Epreuve	E1 U11	DOSSIER RESSOURCES	N° SUJET 13 EG 07
Session	2007	Bac Prof Technicien Menuisier Agenceur	5 / 12

# AGENCEMENT de la SALLE DE REUNION

## DESCRIPTIF SOMMAIRE

Cette salle est destinée à servir de bureau pour la directrice de l'école et à réunir éventuellement un groupe de 8 à 10 personnes.

### AGENCEMENT MURAL

#### Les murs (voir doc. page 5/12 : vue en plan)

Les murs **Rep 1 et 6** sont revêtus de plaques de plâtre BA 10 et destinés à être peints.

Les autres murs de la salle (**Rep 2 – 3 – 4 – 5**) vont recevoir un lambris (MDF) médium de 16 mm avec une densité de 400 kg/m<sup>2</sup>, verni et posé horizontalement suivant les détails de pose. (Perspective et renseignements techniques sur pages 2-3-4 et 7/12)

#### L'éclairage

En partie haute des murs **Rep 2 – 3 – 4 – 5** est prévu un éclairage indirect avec des rampes lumineuses, dissimulées par une corniche en MDF inclinée à 45°.

Sur le mur **Rep 4** sera fixé un luminaire.

Placard de rangement

Plafond acoustique

Sol

Voir Extrait du CCTP

### AGENCEMENT INTERIEUR

- 3 colonnes dites «bibliothèque murale» sont séparées par 2 modules intermédiaires et suspendus aux murs **Rep 1 et 6**.

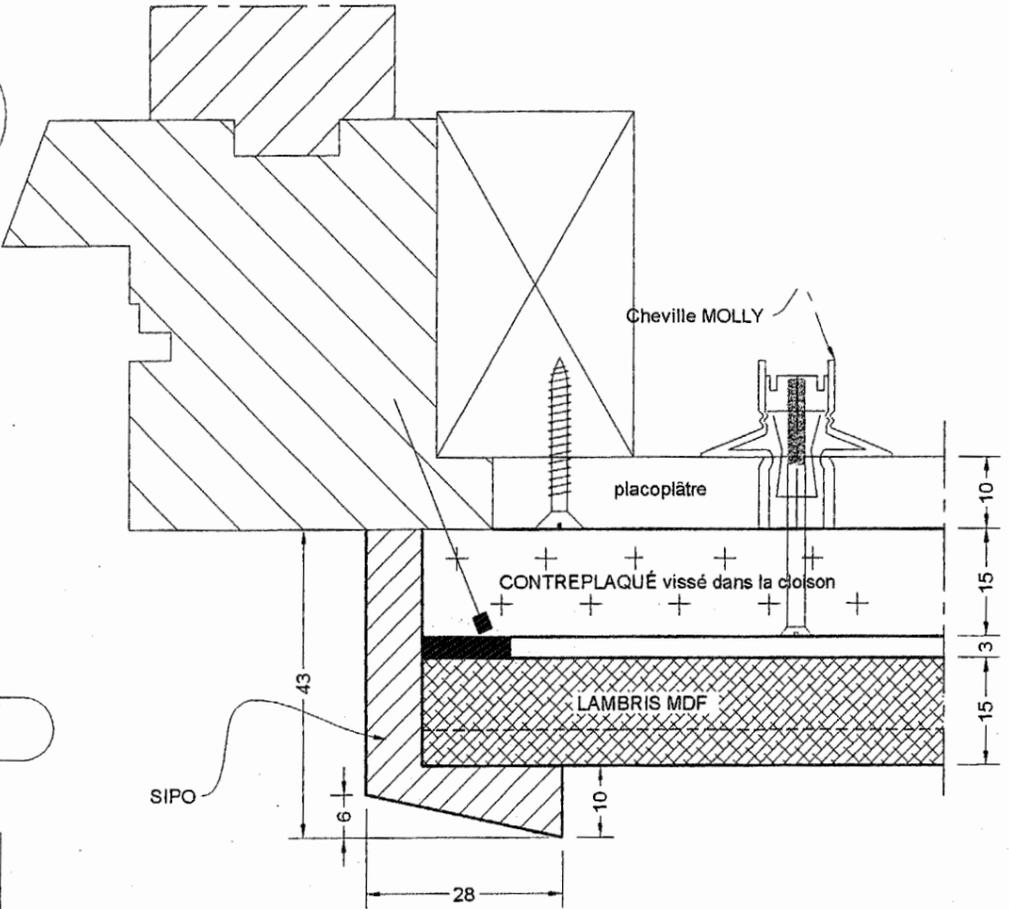
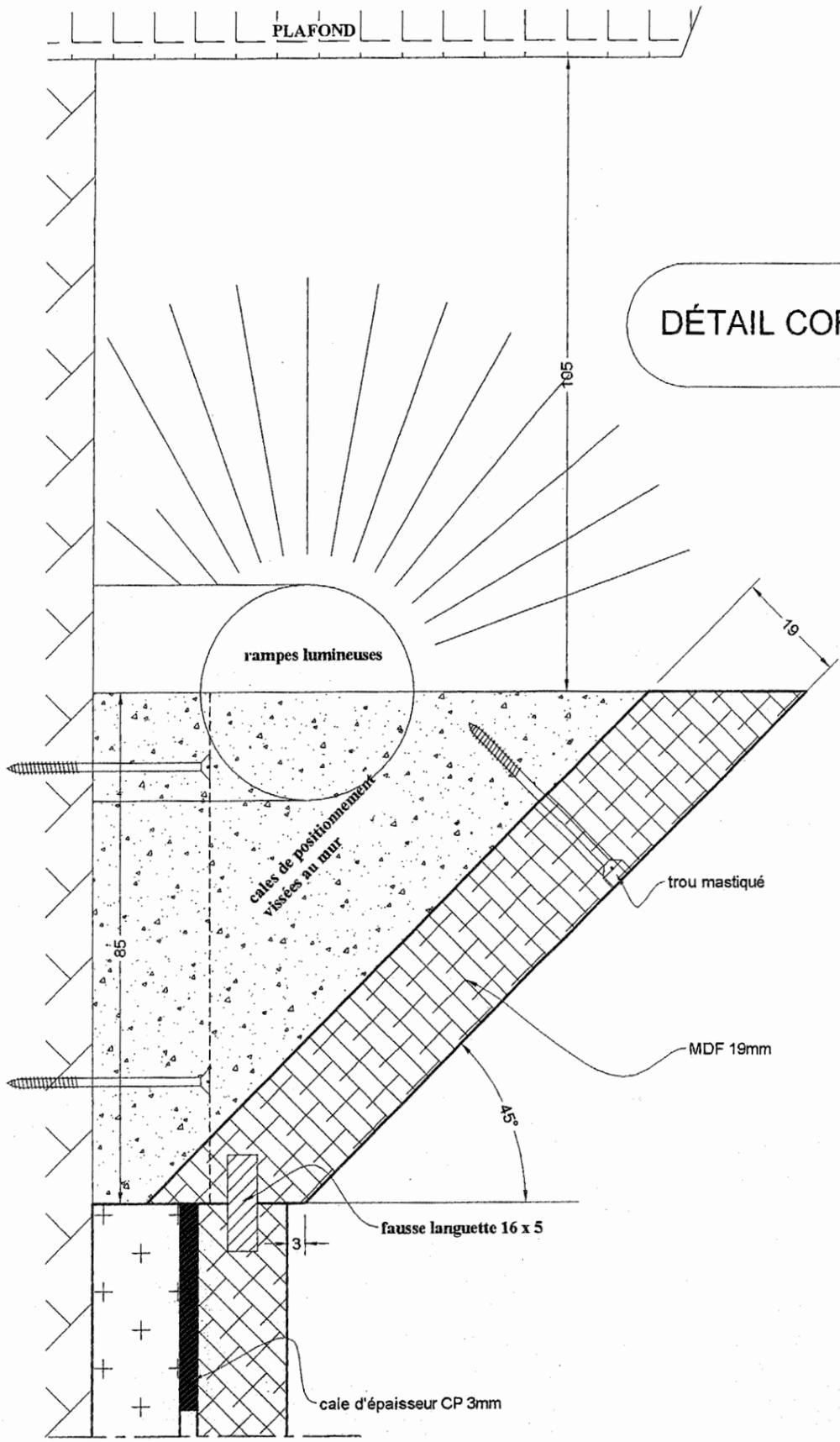
Les formes et descriptifs sont indiqués sur les documents ressources pages 11 et 12/12.

- 1 bureau de style moderne, avec un dessus en médium, est traité avec les mêmes matériaux que les éléments bibliothèques.

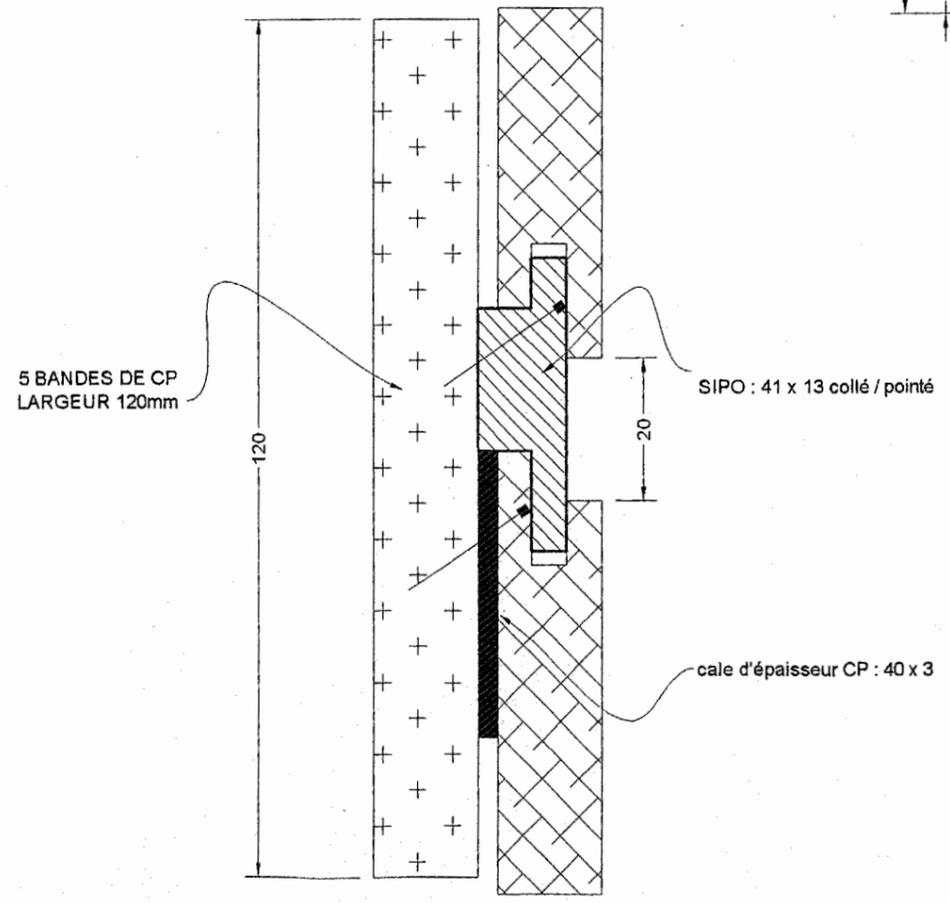
Epreuve	E1 U 11	DOSSIER RESSOURCES	N° SUJET 13 EG 07
Session	2007	Bac Prof Technicien Menuisier Agenceur	6/12

**HABILLAGE du LAMBRIS  
autour de la fenêtre**

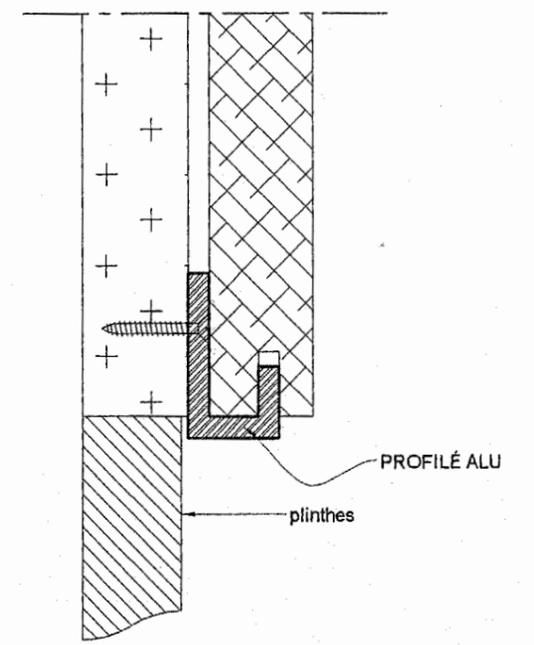
**DÉTAIL CORNICHE**



**détail des joints creux du LAMBRIS**



**fixation BASSE du LAMBRIS**



Epreuve	E1 U11	DOSSIER RESSOURCES	N° SUJET 13 EG 07
Session	2007	Bac Prof Technicien Menuisier Agenceur	7 / 12

# LA CORRECTION ACOUSTIQUE

Le temps de réverbération est donné par la formule :

$$Tr = \frac{0.16V}{A}$$

Tr : temps de réverbération en (s)

V : volume du local en (m<sup>3</sup>)

S : surface en (m<sup>2</sup>)

a : coefficient d'absorption

Sa : S \* a Absorption de la surface en (m<sup>2</sup>)

A : Σ Sa Absorption totale du local en (m<sup>2</sup>)

## Caractéristiques de la salle de réunion

\* Les caractéristiques des matériaux sont à relever sur l'extrait du CCTP.

\* Les dimensions sont à relever sur le plan d'architecte.

## La réglementation

Arrêté du 25 avril 2003 relatif à la réglementation du bruit dans les établissements scolaires.

Locaux meublés non occupés	Durée de réverbération moyenne (en secondes) dans les intervalles d'octaves centrés sur 500, 1000 et 2000 Hz	Objectifs
<b>Article 5</b> Salle de repos des écoles maternelles; salle d'exercice des écoles maternelles; salle de jeux des écoles maternelles. Local d'enseignement de musique, d'études, d'activités pratiques, salle de restauration et salle polyvalente de volume ≤ 250 m <sup>3</sup> . Local médical ou social, infirmerie; sanitaires; administration; foyer; salle de réunion; bibliothèque; centre de documentation et d'information	0,4 ≤ Tr ≤ 0,8	Intelligibilité
Local d'enseignement, de musique, d'études ou d'activités pratiques d'un volume > 250 m <sup>3</sup> , sauf atelier bruyant <sup>16</sup>	0,6 ≤ Tr ≤ 1,2	Intelligibilité
Salle de restauration d'un volume > 250 m <sup>3</sup>	Tr ≤ 1,2	Niveau sonore ambiant maîtrisé et faible
Autres locaux et circulations accessibles aux élèves d'un volume > 250 m <sup>3</sup>	Tr ≤ 0,15 x √V	Réduction du niveau sonore par rapport aux pièces voisines
Salle polyvalente d'un volume > 250 m <sup>3</sup> <sup>17</sup>	0,6 ≤ Tr ≤ 1,2 et étude particulière obligatoire <sup>18</sup>	Confort et Intelligibilité
Salle de sports		Confort et Intelligibilité

16 Défini dans l'arrêté relatif à la limitation du bruit dans les établissements de loisirs et de sports pris en application de l'article L.111-11-1 du Code de la construction et de l'habitation.

Tableau des coefficients d'absorption (Extrait doc St Gobain)

Type de matériaux	Fréquence en Hertz			Type de matériaux	Fréquence en Hertz		
MURS	250	500	1000	PLAFOND	250	500	1000
Marbre	0.01	0.01	0.01	Plafond Eurocoustic St Gobain Tonga 25 mm	0.80	0.80	0.90
Béton	0.01	0.01	0.02	Plafond Eurocoustic St Gobain Tonga 40 mm	0.83	0.83	0.98
Enduit ciment	0.02	0.03	0.04	Plafond Eurocoustic St Gobain Vega 25 mm	0.75	0.75	0.80
Brique nue	0.02	0.03	0.04	Plafond Eurocoustic St Gobain Vega 40 mm	0.83	0.83	0.98
Plâtre	0.02	0.03	0.04	Plafond Eurocoustic St Gobain Quartette 20 mm	0.70	0.75	0.90
Plaque de plâtre	0.06	0.06	0.08	Plafond Eurocoustic St Gobain Evora 15 mm	0.70	0.80	0.73
Verre épais 3 mm	0.04	0.03	0.03	<b>SOLS</b>			
Vitrage isolant 4-10-4	0.14	0.12	0.07	Parquet sur lambourde	0.11	0.10	0.07
Bois	0.11	0.10	0.11	Parquet collé	0.04	0.06	0.06
Contreplaqué de 8 mm	0.12	0.28	0.11	Carrelage	0.02	0.03	0.03
Porte isoplane à âme alvéolaire	0.22	0.17	0.09	Dalles thermoplastiques 20/10	0.04	0.04	0.03
Porte isoplane à âme lourde isophonique	0.18	0.10	0.07	Moquette épaisse	0.20	0.25	0.45
Menuiserie Extérieure Bois et vitrage de 4-10-4	0.10	0.12	0.18	Moquette rase	0.12	0.15	0.30
Porte de placard SOGAL Alu	0.03	0.03	0.04	<b>MEUBLES</b> (aire équivalent d'absorption en m <sup>2</sup> )			
Panneau de fibre de bois (Médium) compressé Epais 15 mm Densité 250Kg/m <sup>2</sup>	0.44	0.45	0.44	Chaise	0.02	0.03	0.04
Panneau de fibre de bois (Médium) compressé Epais 15 mm Densité 400Kg/m <sup>2</sup>	0.20	0.20	0.24	Table	0.02	0.03	0.04

## ETUDE DE PRIX

## PRIX Hors Taxes

Prix des matériaux pour pose du plafond suspendu

au m<sup>2</sup> : 7.29 €

Plafond Eurocoustic VEGA de 25 mm

au m<sup>2</sup> : 7.29 €

Ossature CHICAGO METALLIC

Profilés porteurs de 24 mm Alu laqué blanc Réf 850 31 001

au mètre linéaire : 0.61€

Entretoises longues de 1200 mm Alu laqué blanc Réf 854 30 001

à l'unité : 0.73€

Entretoises courtes de 600 mm Alu laqué blanc Réf 852 30 001

à l'unité : 0.36€

Cornière de rive aile de 24 mm Alu laqué blanc Réf 1410 001

au mètre linéaire : 0.88€

Suspendis réglage rapide de 120/200mm

à l'unité : 0.23€

Epreuve	E1 U 11	DOSSIER RESSOURCES	N° SUJET 13 EG 07
Session	2007	Bac Prof Technicien Menuisier Agenceur	8/ 12

# POSE DES PLAFONDS SUSPENDUS

## Méthode de répartition des dalles de plafond

1°/ Tracer perpendiculairement les axes de la pièce

2°/ Rechercher le nombre de panneaux

Dimension de la pièce

= Nombre de panneaux entiers

Dimension du panneau

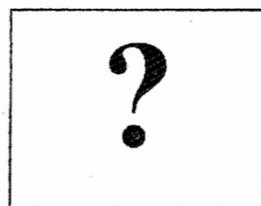
### Règle à appliquer

Si ce nombre en impair : le milieu des panneaux dans l'axe de la pièce.

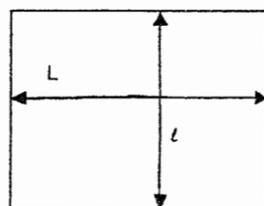
Si ce nombre est pair : le joint des panneaux dans l'axe de la pièce.

### Extrait catalogue DONN

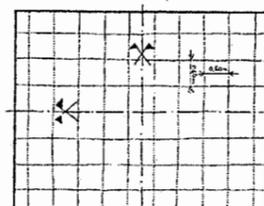
#### 8 ETAPES POUR LA MISE EN ŒUVRE D'UN PLAFOND



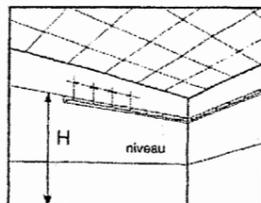
**1** S'assurer que l'état du chantier permet la pose. Locaux rangés et propres, maçonnerie, enduits, plâtres, chape doivent être secs (DTU 58.1). Vérifier la nature et la qualité du support haut (bois, acier ou béton) pour adapter les accessoires de fixation.



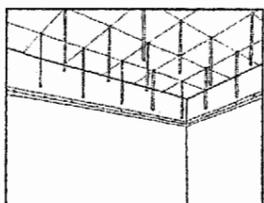
**2** Relever les dimensions de la pièce pour établir le plan de calepinage. Implanter les porteurs perpendiculairement aux pannes, poutres, poutrelles.



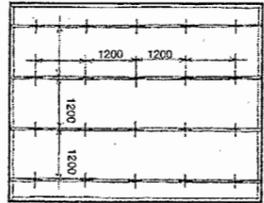
**3** Tracer les deux axes perpendiculaires. Placer la dalle à cheval ou de part et d'autre des traits d'axes, pour obtenir ainsi la répartition. Les coupes en rive doivent être égales entre elles et supérieures ou égales à une demi-dalle environ.



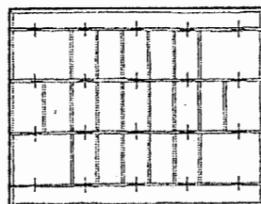
**4** A partir du trait de niveau du maçon, déterminer la hauteur sous plafond. Fixer l'ensemble des cornières de rive, ne pas excéder 35 cm entre les points de fixation.



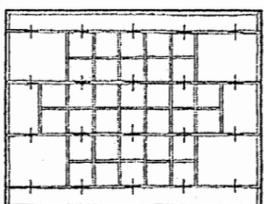
**5** Disposer les suspentes sur le support haut selon le calepinage établi précédemment, soit 1,20 m au carré.



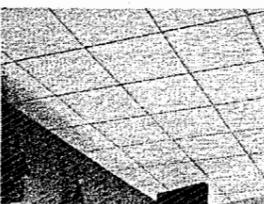
**6** Disposer les porteurs à entraxe de 1,20 m et dans le sens le plus long de la pièce. A l'aide d'un cordeau, aligner parfaitement les lumières (perforations) des porteurs.



**7** Disposer perpendiculairement aux porteurs et tous les 0,60 m les entretoises de 1,20 m. Pour obtenir une ossature pour plafond 1200 x 600. Poser les dalles entières, finir par les coupes en rive.



**8** Pour un plafond en dalles 600 x 600, ajouter les entretoises de 600 perpendiculairement aux entretoises de 1200. Poser les dalles entières, finir par les coupes en rive.



**9** Votre plafond est déjà posé !

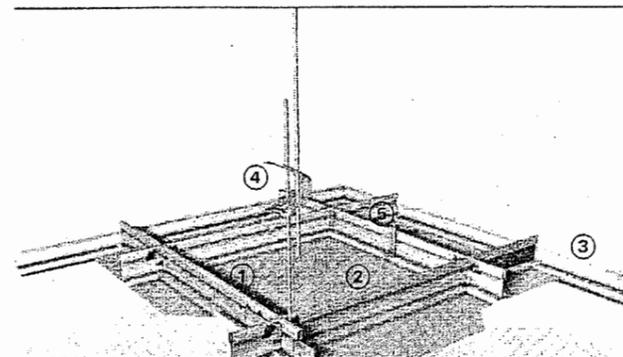
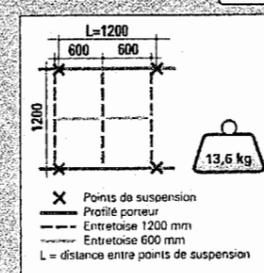
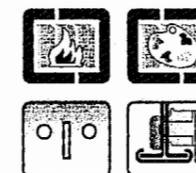
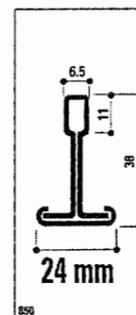
# POSE DES PLAFONDS SUSPENDUS

## Extrait du catalogue CHICAGO METALLIC

### SYSTEME 850

Systeme Outline® 850. Entretoises à crochets, face visible à coupe droite. Systèmes hautes performances. Profils d'acier avec coiffe en acier ou alu laqué. Le système Outline® 850 est compatible avec le système Outline® B11.

Pour plus d'informations sur le positionnement des lumières et des trous de suspension, veuillez vous reporter à la page 31.



Légende:  
 1. Profilé porteur - 850  
 2. Entretoise - 851 - 852  
 3. Cornière de rive  
 4. Suspente à réglage rapide  
 5. Clip anti-soulevement

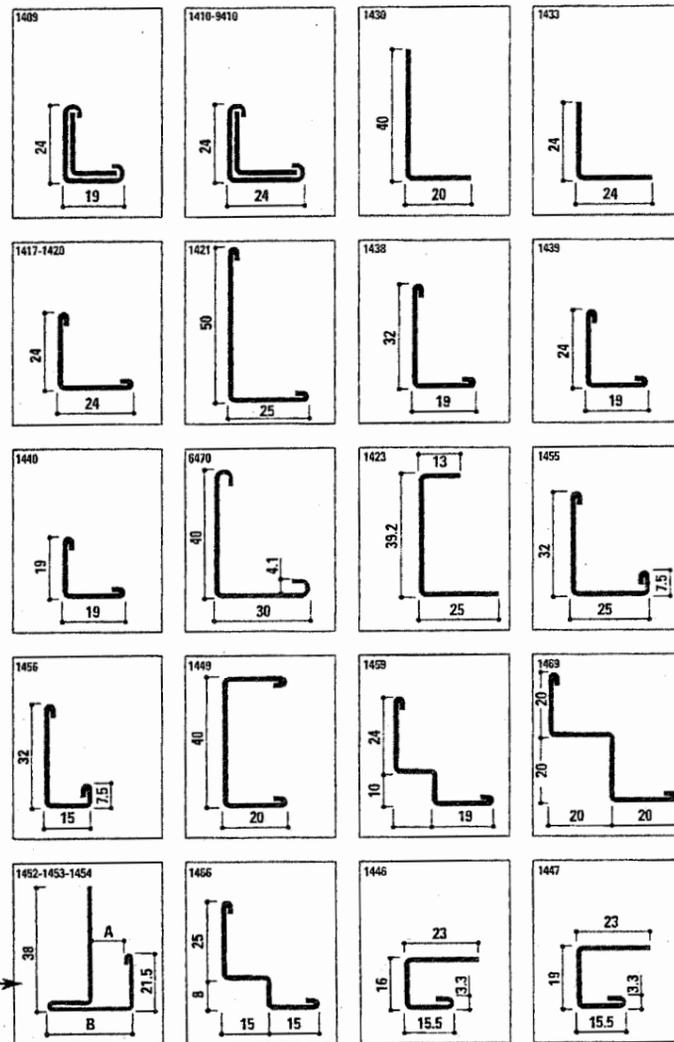
Produit référence	Dimensions longueur mm/ft	pcs.	Par Carton		Par Palette cartons
			m/ft	kg	
<b>Profilés porteurs</b>					
--850 10 001	3200	25	80,00	30,14	50
--850 30 001	3600	25	90,00	33,89	50
--850 31 001	3750	25	93,75	35,22	50
--850 -- 001	12'	25	300'	34,38	50
<b>Entretoises</b>					
--851 30 001	300	150	45,00	12,35	70
--851 31 001	312,5	150	46,88	12,86	70
--851 -- 001	1'	150	150'	12,55	70
--852 10 001	500	75	37,50	13,32	70
--852 30 001	600	75	45,00	16,09	70
--852 31 001	625	75	46,88	16,76	70
--852 33 001	675	75	50,63	17,80	72
--852 -- 001	2'	75	150'	16,35	70
--854 10 001	1000	50	50,00	17,69	70
--854 30 001	1200	50	60,00	21,44	72
--854 31 001	1250	50	62,50	22,34	72
--854 33 001	1350	50	67,50	23,86	36
--854 -- 001	4'	50	200'	22,79	72
3S854 30 001	1200	50	60	21,44	72
3S854 31 001	1250	50	62,5	22,34	72
3S854 -- 001	4'	50	200'	22,79	72
--856 30 001 *	1800	50	90,00	32,13	36

\* utilisez une suspente supplémentaire lorsque la charge dépasse 2 kg/m²

# POSE DES PLAFONDS SUSPENDUS

Extrait du catalogue CHICAGO METALLIC

## FINITIONS PERIPHERIQUES Cornières de rive



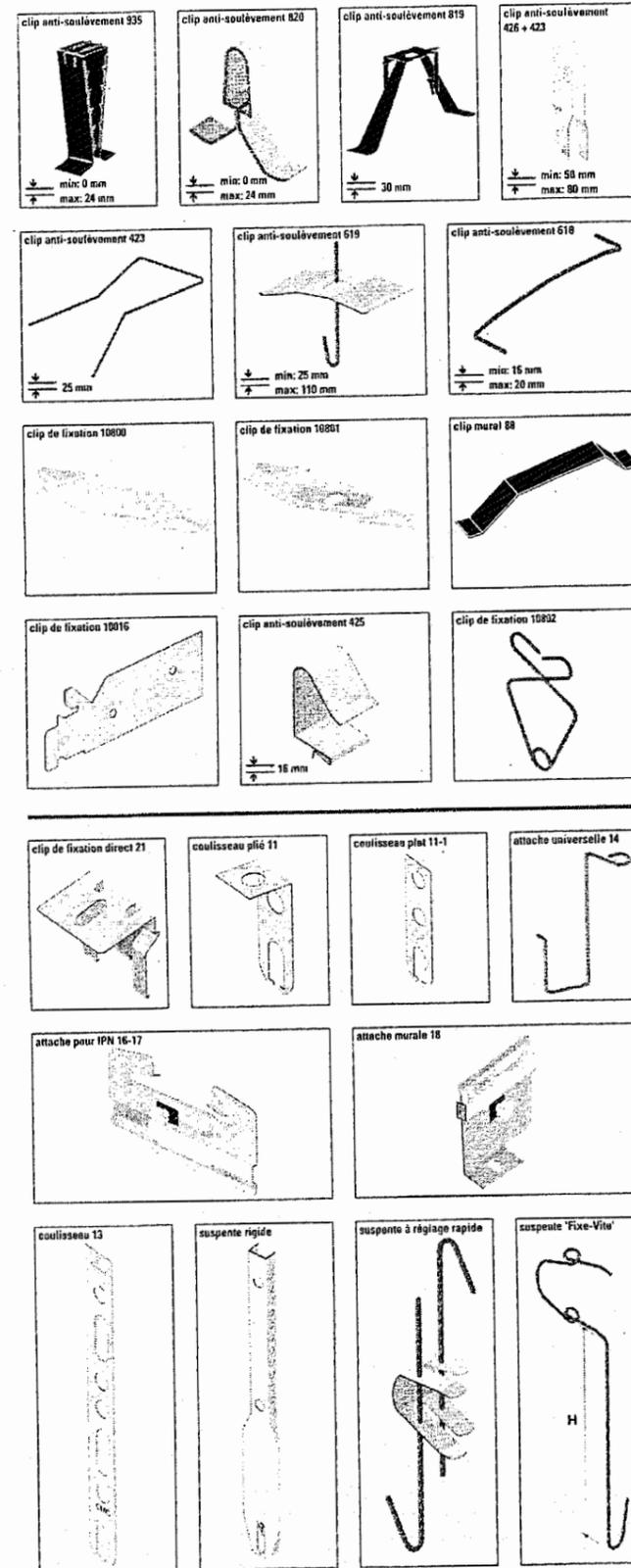
Remarque:  
1452 A = 19 mm, B = 40 mm  
1453 A = 16 mm, B = 37 mm  
1454 A = 13 mm, B = 33 mm

Type	Longueur mm	Par Carton pcs.	kg
-1409 001	3050	40	30,91
-1410 001	3050	35	30,52
-9410 001	3050	35	31,65
-1430 001	3050	20	19,84
-1433 001	3050	50	28,18
-1417 001	3050	40	36,17
-1420 001	3050	40	25,94
-1421 001	3050	20	27,15
-1438 001	3050	40	27,26
-1439 001	3050	40	22,98
-1440 001	3050	45	23,68
-1423 001	3050	32	29,13

Type	Longueur mm	Par Carton pcs.	kg
-1455 001	3050	32	26,65
-1556 001	3050	32	23,00
-1449 001	3050	32	32,51
-1459 001	3050	35	29,67
-1469 001	3050	20	28,12
-1466 001	3050	35	28,37
-6470 001	3000	10	11,94
-1446 001	4000	32	17,17
-1447 001	4000	32	18,29
-1452 001	4000	16	36,01
-1453 001	4000	16	35,13
-1454 001	4000	16	34,54

# POSE DES PLAFONDS SUSPENDUS

Extrait du catalogue CHICAGO METALLIC



## ACCESSOIRES DE SUSPENSION Clips anti-soulèvement

## ACCESSOIRES DE SUSPENSION Suspendes

Pour la sélection complète de finitions périphériques et d'accessoires, veuillez consulter notre index des produits 'Cornières de Rive, Suspendes & Autres Accessoires'.

# BUREAU SALLE DE RÉUNION

## BIBLIOTHÈQUES MURALES

### DESRIPTIF

---

#### GÉNÉRALITÉS :

Composition de colonnes (hauteur 1700mm) et de modules intermédiaires (hauteur 400mm). Seules les colonnes seront fixées au mur, à 400mm du sol.

Les modules intermédiaires seront vissés par leur intérieur sur les colonnes.

Pour tous ces caissons, les DERRIÈRES seront en PPS blanc 8 mm, posés en rainure dans les 2 fonds haut et bas et les côtés.

#### COLONNES:

##### CAISSONS :

Entièrement en panneaux M.D.F. 19 mm, finition vernis polyuréthane satiné.

Assemblage par 'LAMELLO' de 20.

Les 5 fonds et étagères, plus larges que les côtés, formeront un joint creux de 10 mm par rapport au nu des portes.

##### PORTES :

3 portes indépendantes par élément.

Cintrées en plan, elles sont composées de 4 plis en MDF 5 mm collés dans un moule. Une saillie de 10 mm sur le côté droit assure la prise de main pour l'ouverture.

Finition LAQUE POLYURÉTHANE ROUGE satinée.

Ferrage en applique par 2 charnières invisibles recouvrement de 16 mm sur les côtés, platines vissées sur une cale d'angle de 15°. Ces mêmes portes seront «ajustées» entre les fonds et étagères.

Jeu entre la porte et le fond / étagère = 2 mm. Voir plan.

Il est prévu 3 étagères par «élément haut», en retrait de 10 mm par rapport aux côtés.

#### MODULES INTERMÉDIAIRES:

##### CAISSONS :

Entièrement en panneaux M.D.F. 19 mm, finition vernis polyuréthane satiné.

Assemblage par 'LAMELLO' de 20.

Les 2 fonds viendront «chapeauter» les 2 côtés, afin de dissimuler les chants visibles.

##### PORTES :

1 porte plane par élément.

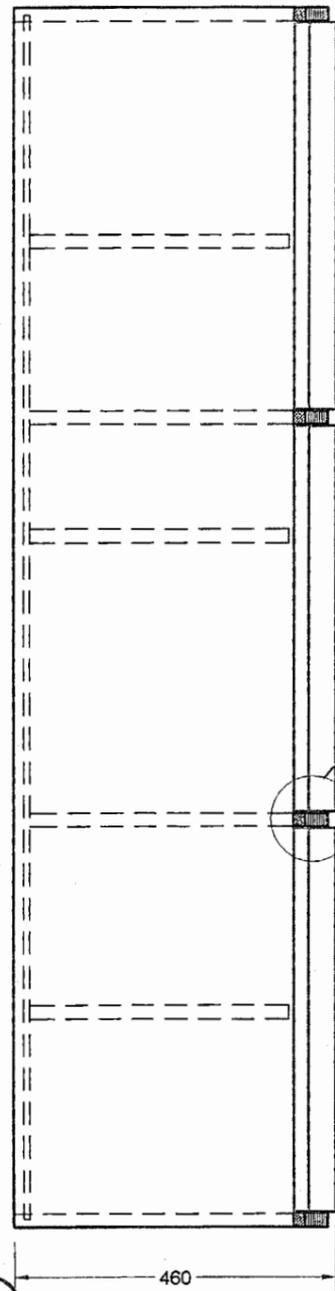
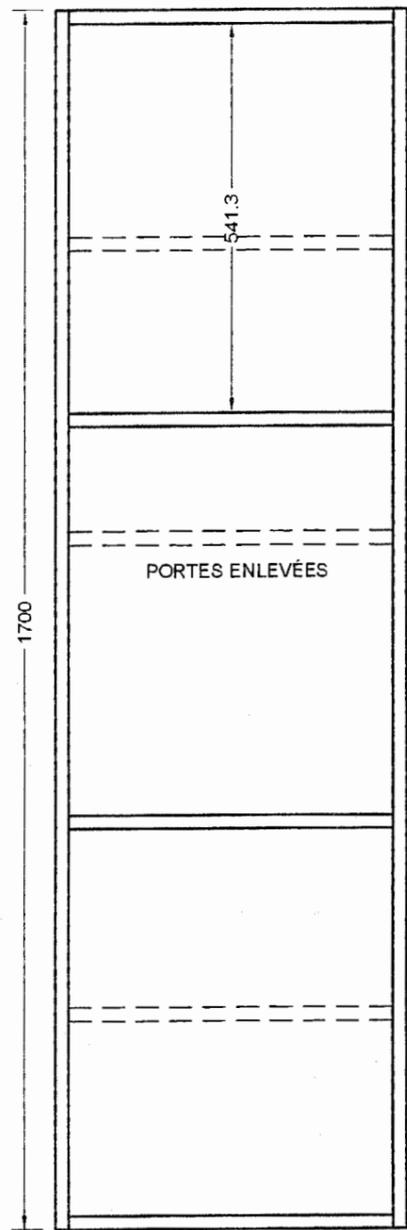
Une saillie de 10 mm en haut et en bas assure la prise de main pour l'ouverture.

Finition : STRATIFIÉ FORMICA JAUNE PAPAYE 4157.

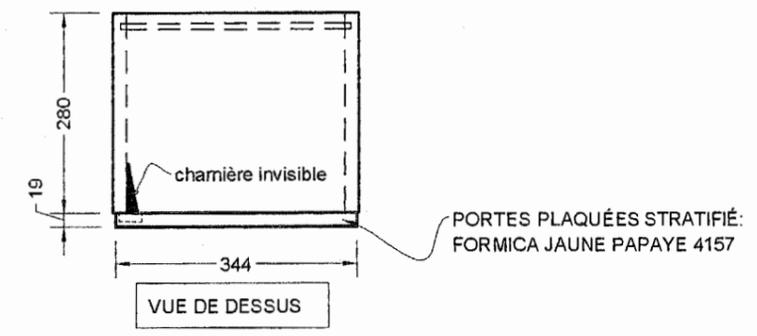
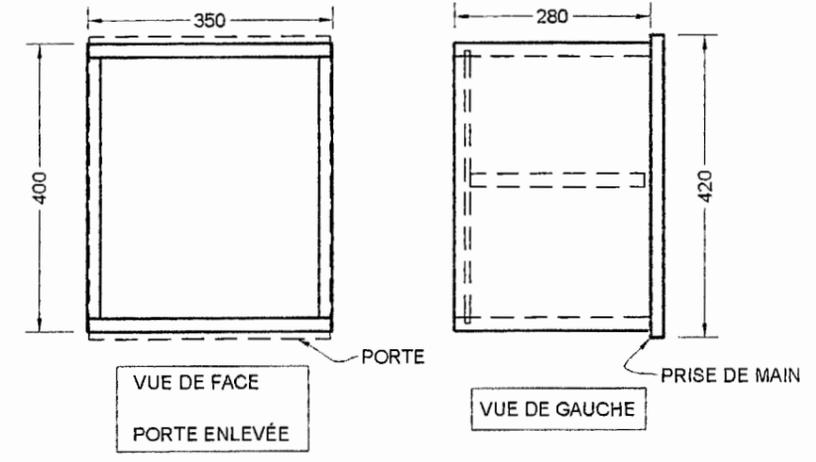
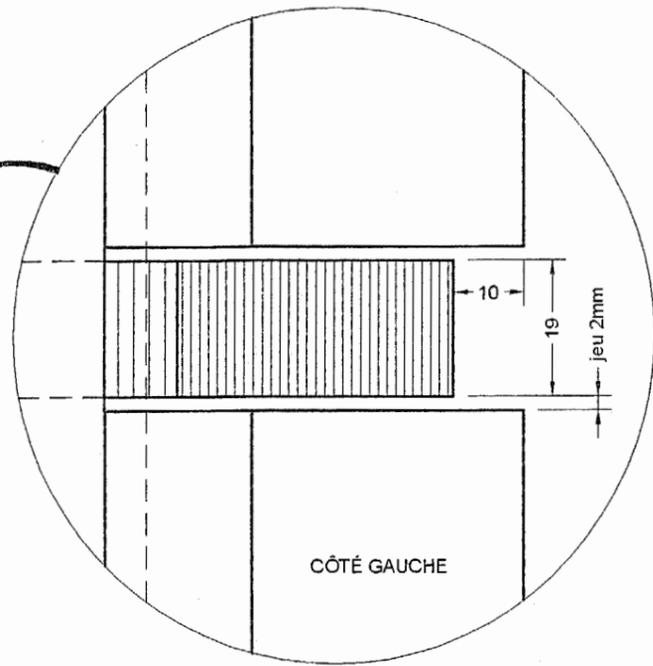
Ferrage en applique par 2 charnières invisibles recouvrement de 16 mm sur les côtés,

Il est prévu 1 étagère par élément, en retrait de 10 mm par rapport aux côtés.

Epreuve	E1 U 11	DOSSIER RESSOURCES	N° SUJET 13 EG07
Session	2007	Bac Prof Technicien Menuisier Agenceur	11/ 12

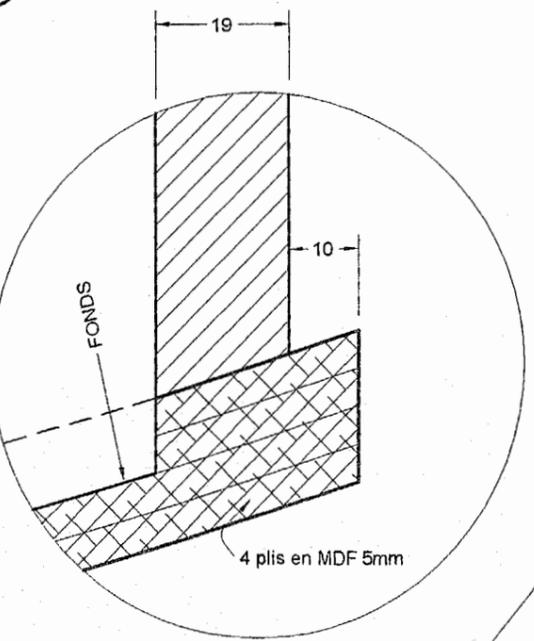
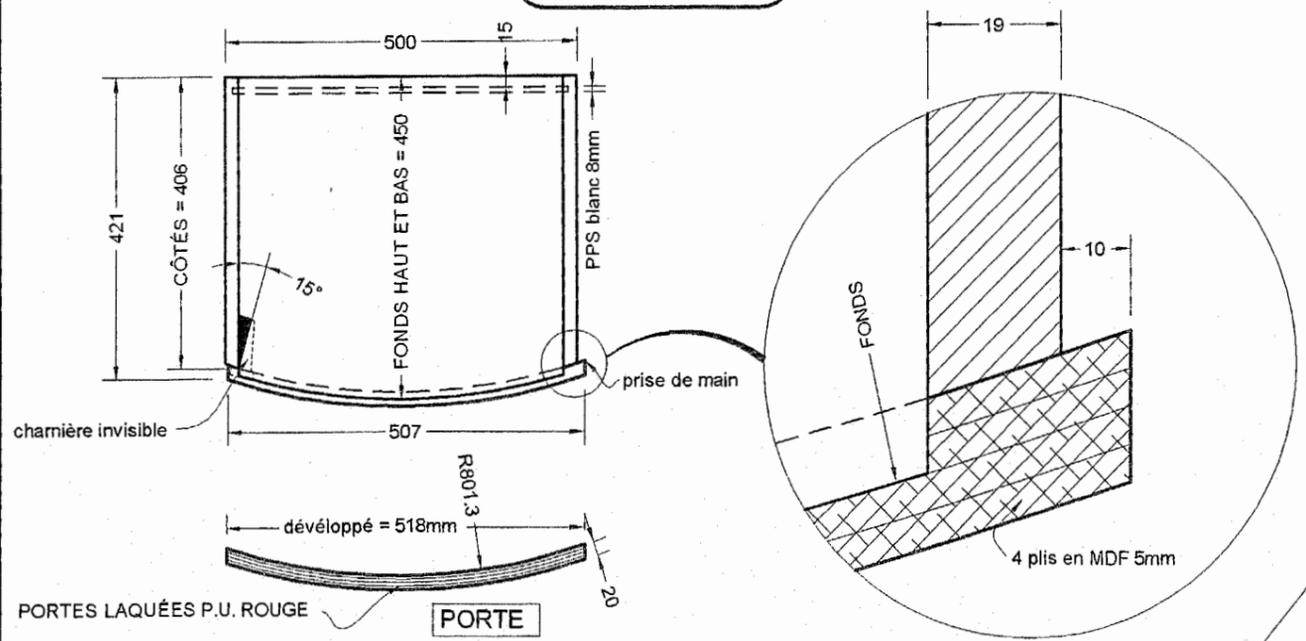


6 colonnes



4 MODULES INTERMÉDIAIRES

# BIBLIOTHÈQUES



Epreuve	E1 U11	DOSSIER RESSOURCES	N° SUJET 13 EG 07
Session	2007	Bac Prof Technicien Menuisier Agenceur	12/ 12