



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier 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.

# CAP

CONSTRUCTEUR D'OUVRAGES DU BATIMENT EN  
ALUMINIUM, VERRE ET MATERIAUX DE SYNTHESE

SESSION 2010

## EP1

Ce dossier comporte 9 pages numérotées de DT 1/9 à DT 9/9.  
Assurez-vous que cet exemplaire est complet.  
S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.

### COMPOSITION DU DOSSIER TECHNIQUE

Plan de masse	Page 2 / 9
Elévation des façades	Page 3 / 9
Vue en plan RDC duplex	Page 4 / 9
Vue en plan étage duplex	Page 5 / 9
Tableau synoptique des menuiseries extérieures	Page 6 / 9
Composition châssis un vantail sur allège	Page 7 / 9
Principe de débit des accessoires	Page 8 / 9
Extrait du DTU 39 calage de vitrage	Page 9 / 9

Vous pouvez enlever les agrafes pour faciliter votre travail. La numérotation des pages vous permettra de reconstituer votre dossier en fin d'épreuve.

CAP Constructeur d'Ouvrages du Bâtiment en  
Aluminium, Verre et Matériaux de Synthèse

Epreuve : EP1  
Unité : UP1

Durée : 3h00

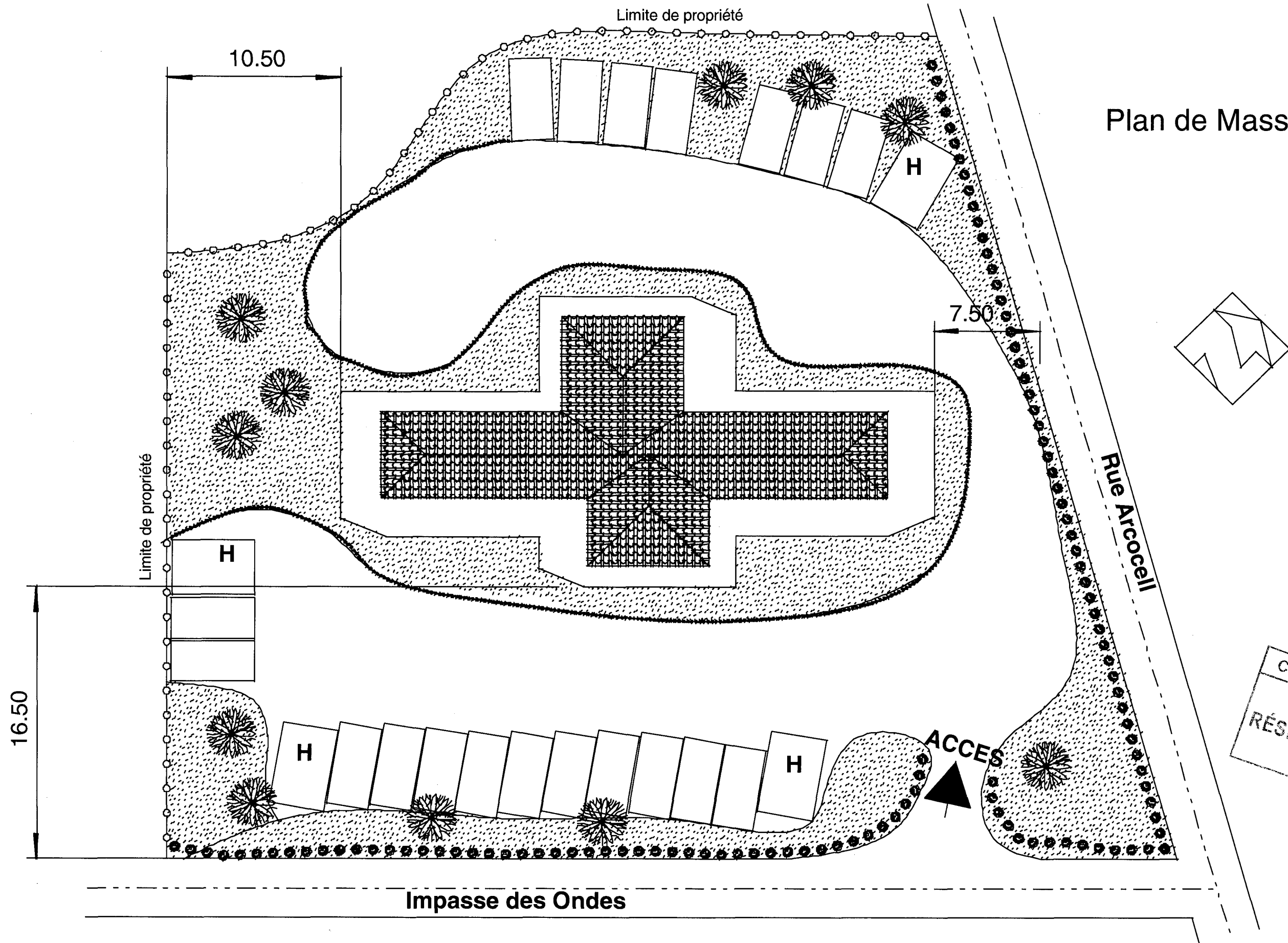
Coefficient : 4

Analyse d'une situation professionnelle

Code : 500 233 22

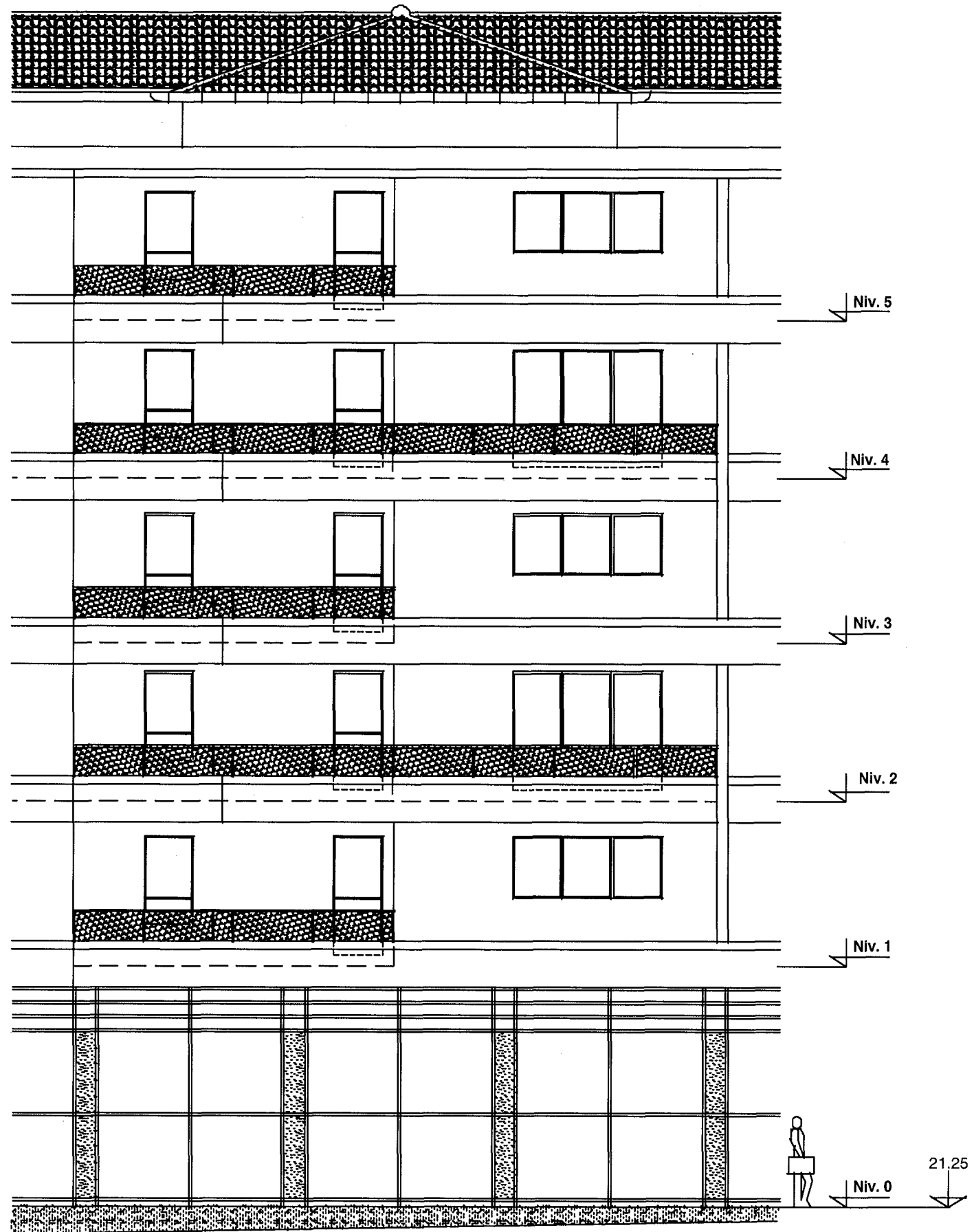
DT 1/9

# Plan de Masse



CRDP de MONTPELLIER  
RÉSERVÉ AU SERVICE

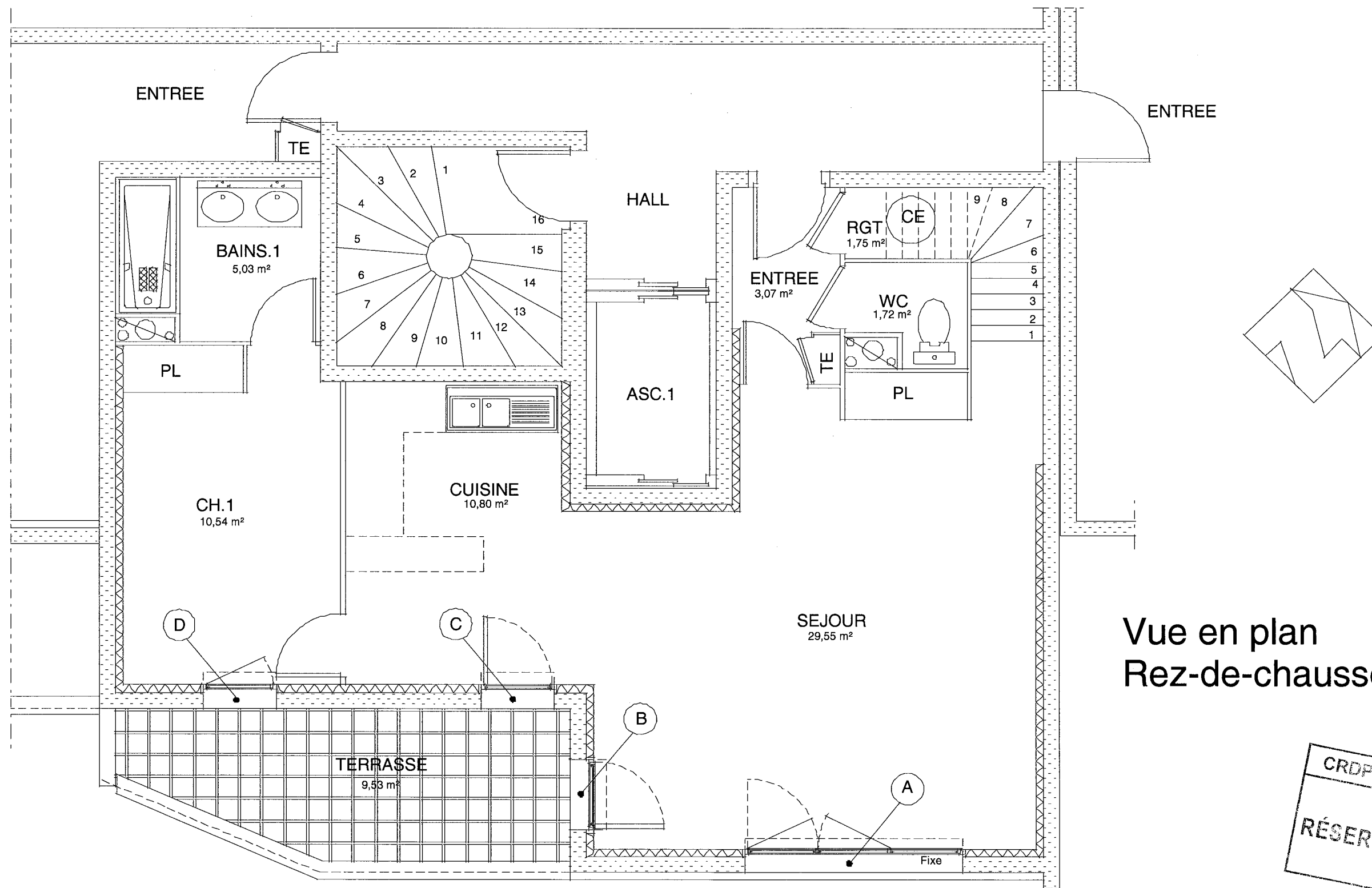
<p>CAP Constructeur d'Ouvrages du Bâtiment en Aluminium, Verre et Matériaux de Synthèse</p>	<p>Epreuve : EP1 Unité : UP1</p>	<p>Durée : 3h00</p>	<p>Coefficient : 4</p>	<p>Analyse d'une situation professionnelle</p>	<p>Code : 500 233 22</p>	<p>DT 2/9</p>
---	--------------------------------------	---------------------	------------------------	--	--------------------------	---------------



CRDP de MONTPELLIER  
RÉSERVÉ AU SERVICE

# ELEVATION

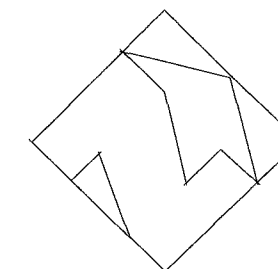
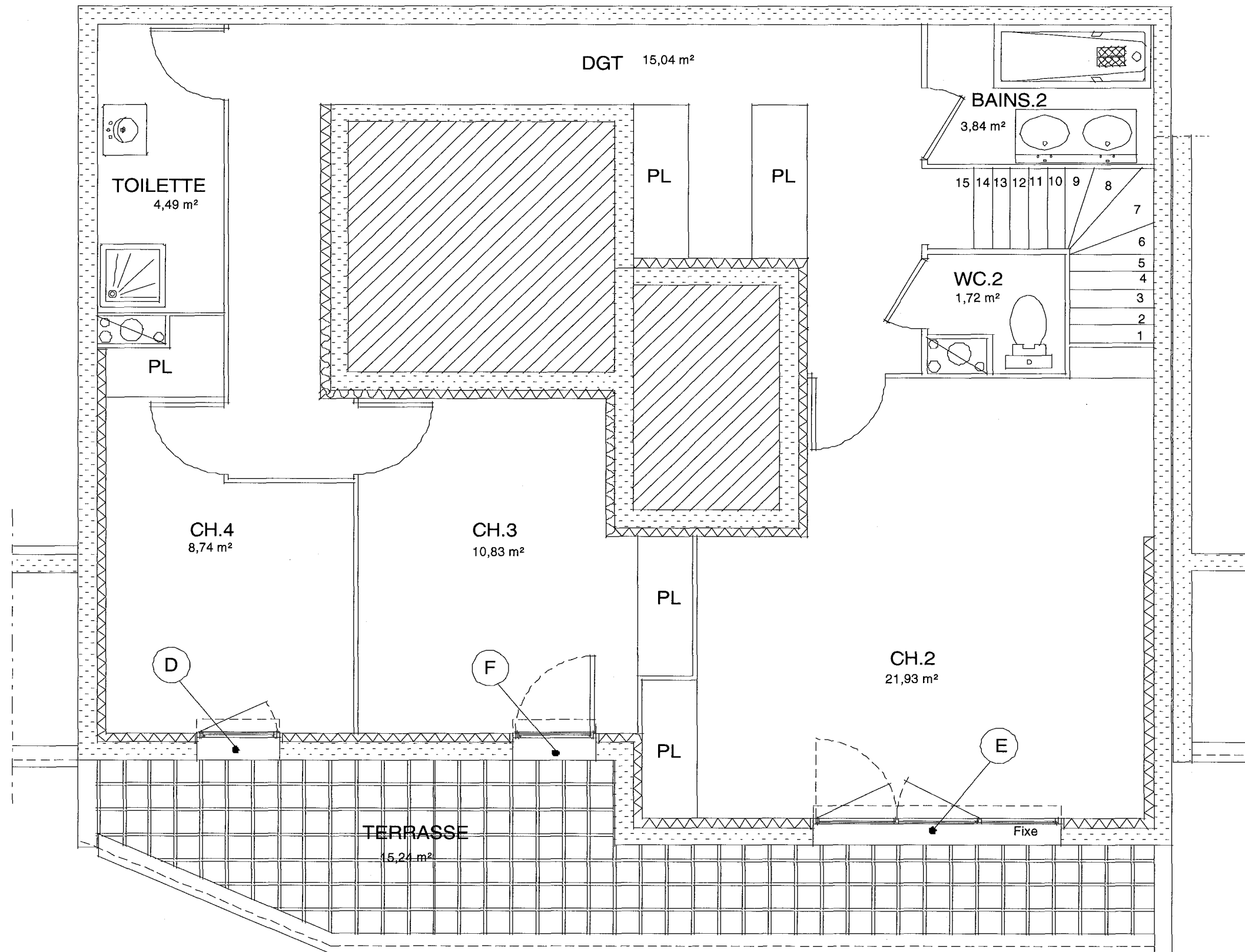
<p>CAP Constructeur d'Ouvrages du Bâtiment en Aluminium, Verre et Matériaux de Synthèse</p>	<p>Epreuve : EP1 Unité : UP1</p>	<p>Durée : 3h00</p>	<p>Coefficient : 4</p>	<p>Analyse d'une situation professionnelle</p>	<p>Code : 500 233 22</p>	<p>DT 3/9</p>
---	--------------------------------------	---------------------	------------------------	--	--------------------------	---------------



Vue en plan  
Rez-de-chaussée du duplex

CRDP de MONTPELLIER  
RÉSERVÉ AU SERVICE

<p><b>CAP Constructeur d'Ouvrages du Bâtiment en Aluminium, Verre et Matériaux de Synthèse</b></p>	<p>Epreuve : EP1 Unité : UP1</p>	<p>Durée : 3h00</p>	<p>Coefficient : 4</p>	<p><b>Analyse d'une situation professionnelle</b></p>	<p>Code : 500 233 22</p>	<p>DT 4/9</p>
--	--------------------------------------	---------------------	------------------------	---	--------------------------	---------------

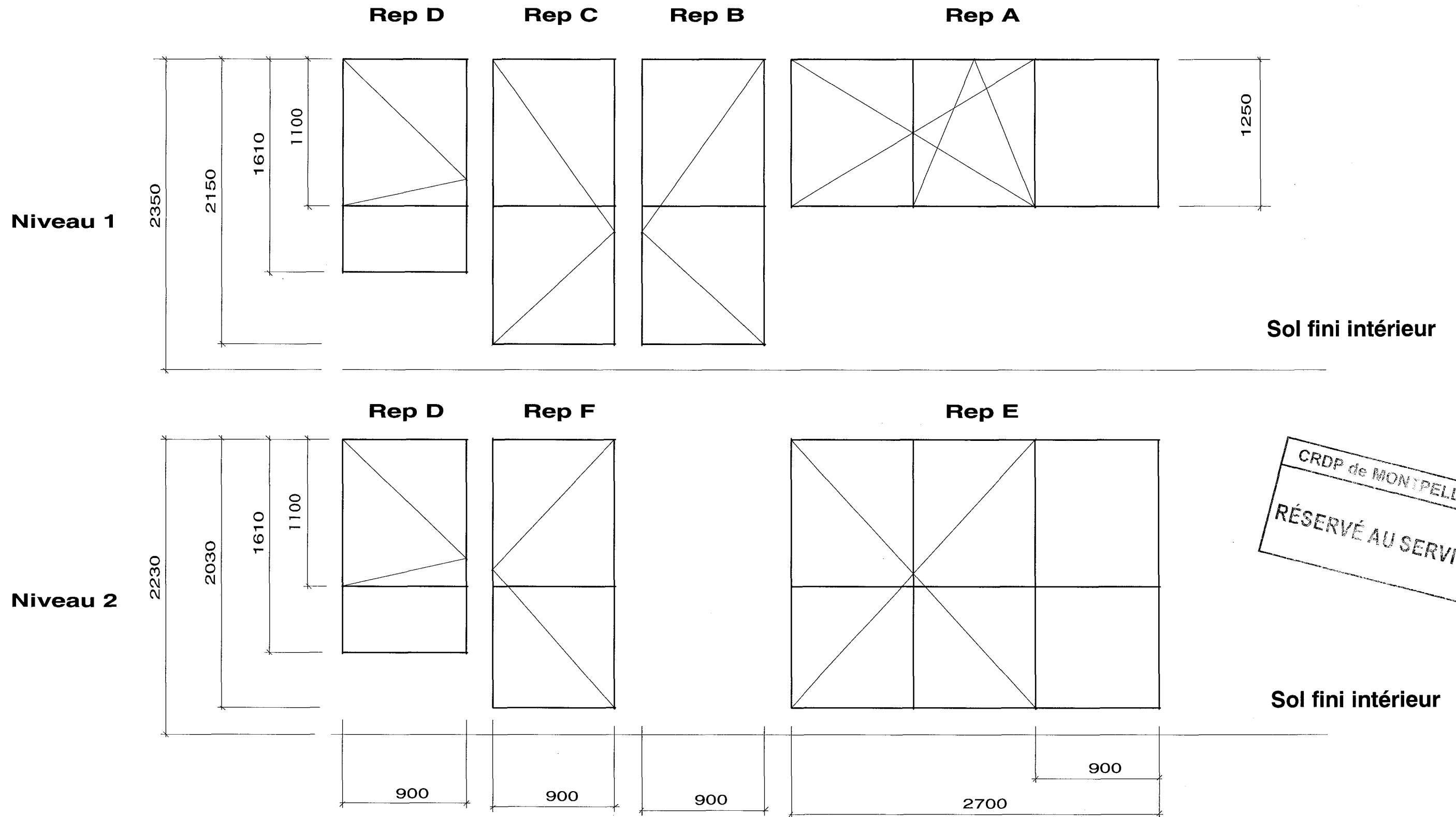


CRDP de MONTPELLIER  
RÉSERVÉ AU SERVICE

Vue en plan  
Etage du duplex

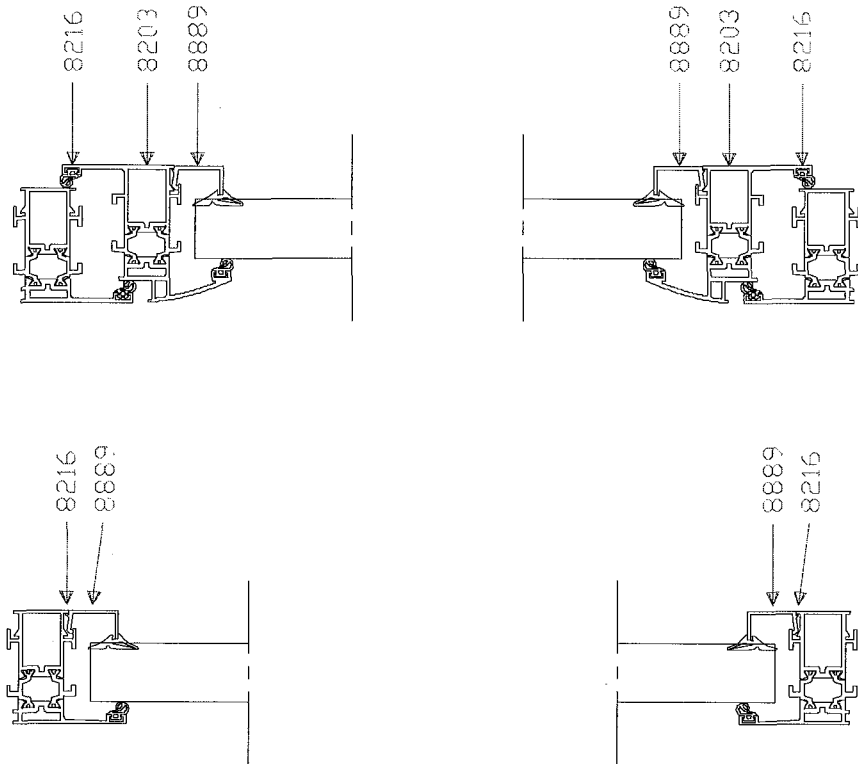
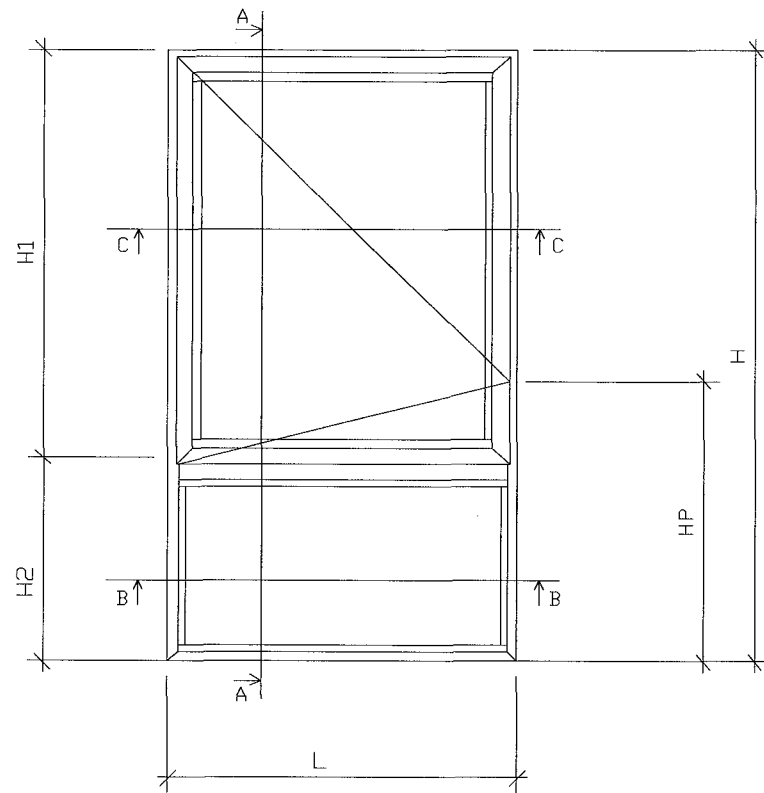
<p>CAP Constructeur d'Ouvrages du Bâtiment en Aluminium, Verre et Matériaux de Synthèse</p>	<p>Epreuve : EP1 Unité : UP1</p>	<p>Durée : 3h00</p>	<p>Coefficient : 4</p>	<p>Analyse d'une situation professionnelle</p>	<p>Code : 500 233 22</p>	<p>DT 5/9</p>
---	--------------------------------------	---------------------	------------------------	--	--------------------------	---------------

# Tableau synoptique des menuiseries extérieures



<p>CAP Constructeur d'Ouvrages du Bâtiment en Aluminium, Verre et Matériaux de Synthèse</p>	<p>Epreuve : EP1 Unité : UP1</p>	<p>Durée : 3h00</p>	<p>Coefficient : 4</p>	<p><b>Analyse d'une situation professionnelle</b></p>	<p>Code : 500 233 22</p>	<p>DT 6/9</p>
---	--------------------------------------	---------------------	------------------------	---	--------------------------	---------------

# Composition châssis un vantail sur allège

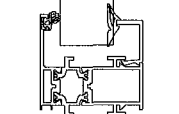
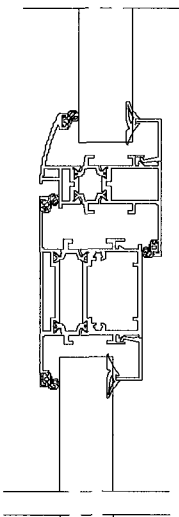
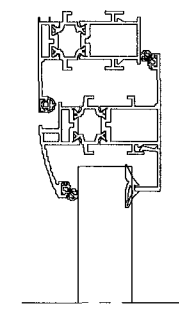


- 8216 →
- 8203 →
- 8889 →

**CRDP de MONTPELLIER**  
**RÉSERVÉ AU SERVICE**

- 8889 →
- 8203 →
- 8204 →
- 8889 →

- 8889 →
- 8216 →



Débit des Profilés				
Référence	Profilés	Coupes	Quantité	Débits
8015			1	H1
8203			2 2	L-39 H1-36
8216			2 2	L H
8889			2 2 2	L - 128,5 H1 - 165 L - 49,5 H2 - 86
8204			1	L-49,5

Débit des Accessoires		
Référence	Quantité	Désignation
3198	1	Renfort de battue
3147	8	Support cale de vitrage
3151	2 ou 3	Paumelle
3160	4	Défecteur
3185	1 si H>1200	Verrouillage supplémentaire
3255	1	Crémone réversible
3324	1	Fermeture à embouts
3330	8	Equerre à sertir-goupiller
3333	2	Ensemble embouts
3334	2	Bouchon pour meneau
3336	4	Equerre de maintien
VE006	4	Vis à bout pilote Ø4,2 x 36

Débit des Joints		
Référence	Quantité	Désignation
JF012	2L + 2H	Joint intérieur
2920	7L + 6H1 + 2H2	Joint multifonction
3329	1L	Joint cache-rainure

Débit du vitrage ouvrant	
L-145	H1-142
Débit du vitrage fixe	
L-67	H2-63



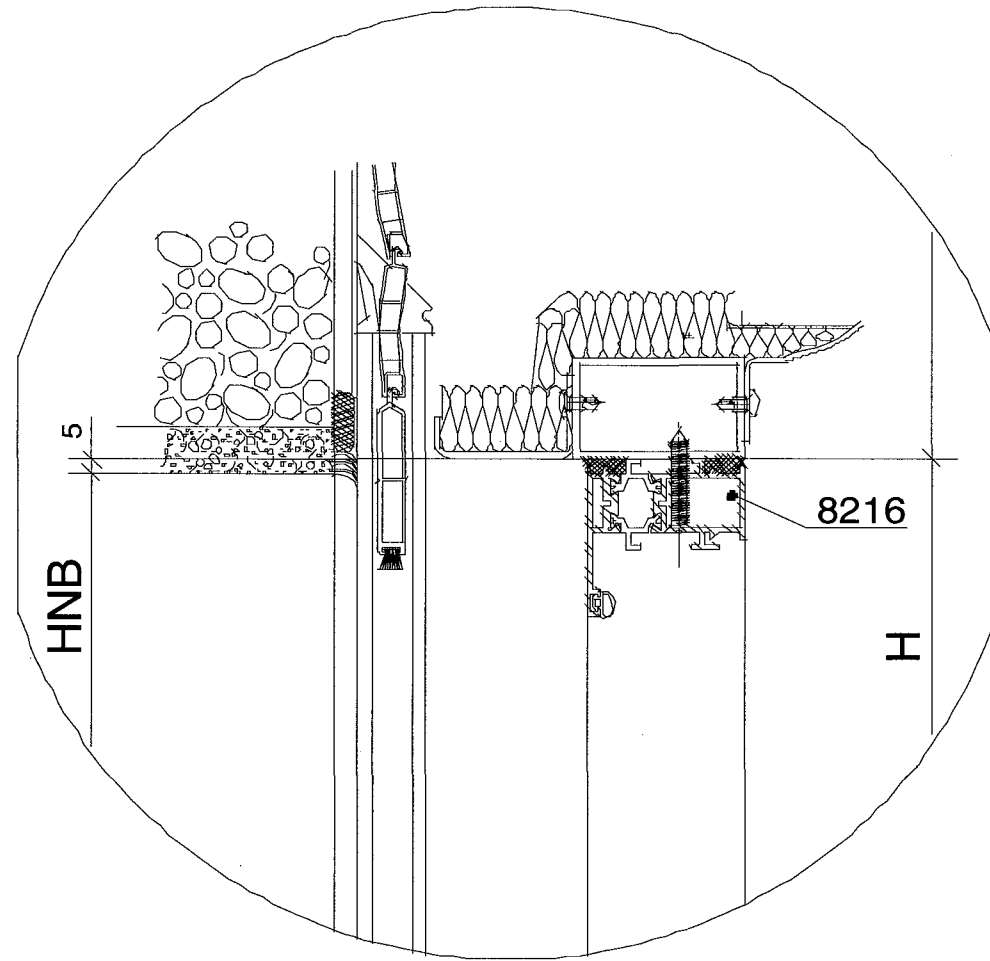
Débit profilés tapées - pièce d'appui & couvre joints

Référence	Profilés	Coupes	Qté	Débits
8511			2	H
FF162			1	L - 10
8582			2	H + 290
8582			2	L + 40

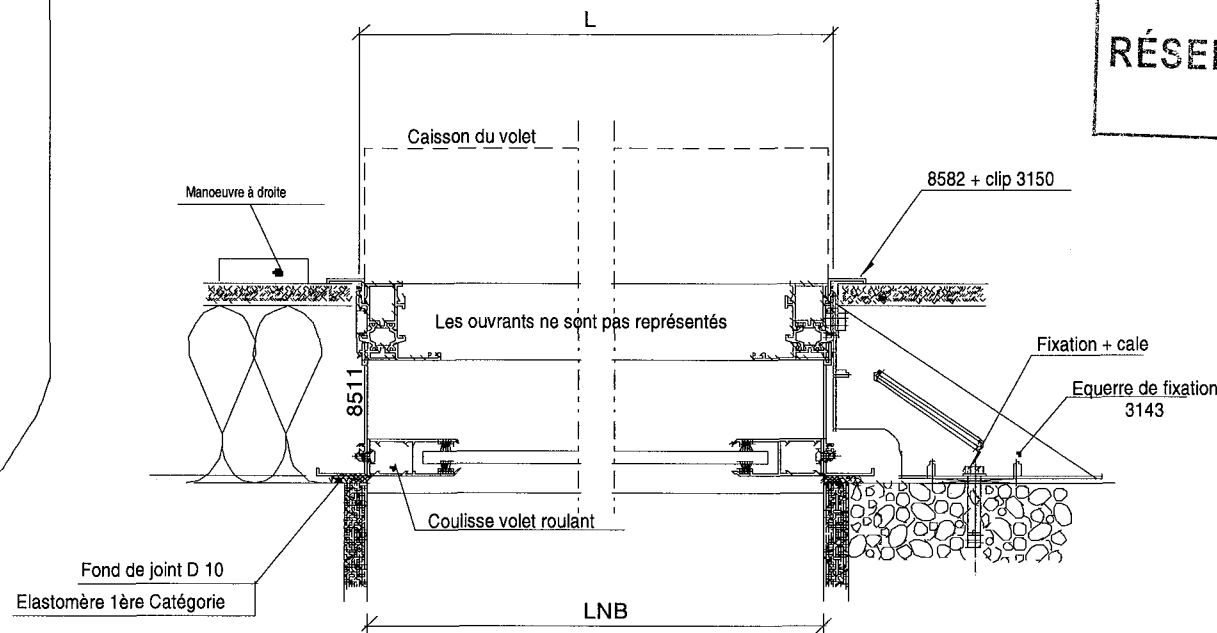
Pour un ouvrage

Fiche de débit des tapées

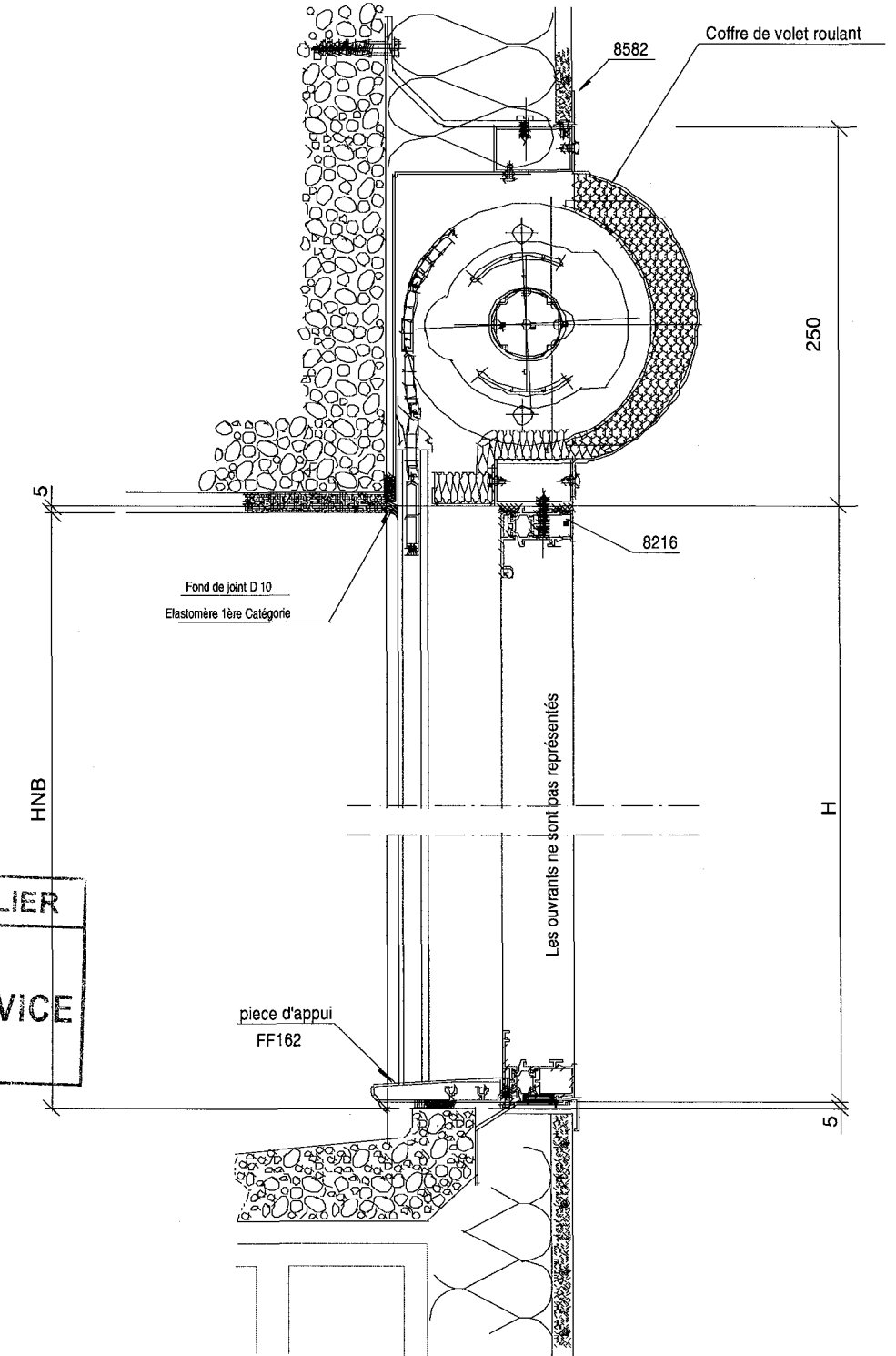
Repère Menuiserie	8511		FF162		8582		8582	
	Qté	Débits	Qté	Débits	Qté	Débits Mont.	Qté	Débits Trav.
A	24	1250	12	2700	24	1540	24	2750
B	24	2150	12	900	24	2440	24	950
C	24	2150	12	900	24	2440	24	950
D	48	1610	24	900	48	1900	48	950
E	24	2030	12	2700	24	2320	24	2750
F	24	2030	12	900	24	2320	24	950



Coupe Horizontale de principe



Coupe Verticale de principe



Principe de débit des accessoires

CAP Constructeur d'Ouvrages du Bâtiment en Aluminium, Verre et Matériaux de Synthèse	Epreuve : EP1 Unité : UP1	Durée : 3h00	Coefficient : 4	Analyse d'une situation professionnelle	Code : 500 233 22	DT 8/9
--	------------------------------	--------------	-----------------	---	-------------------	--------

## Extrait du DTU 39 Calage de vitrage

### Calage des vitrages

Les cales, et éventuellement les supports de cales, sont soit en bois durs traités au regard des insectes et des champignons, soit en caoutchouc ou autres matériaux de synthèse.

### Fonctions des cales

**Les cales d'assise C1** qui transmettent le poids du vitrage au châssis et répartissent les efforts sur les organes de rotation et de fixation ;

Dans le cas de feuillures drainées, les cales ne doivent pas empêcher le système de drainage de fonctionner. Dans certains cas de menuiserie (feuillure portefeuille en châssis ouvrant à la française ou à l'anglaise, etc.), un système mécanique de compensation doit permettre le réglage des cales en partie haute. Le système mécanique de compensation prévu généralement en partie haute doit permettre le réglage et la mise en contact des cales avec le chant du vitrage. Ce réglage fin permet en outre l'équerrage du vantail.

**Les cales périphériques C2** qui évitent le déplacement des vitrages dans leur plan. Après mise en place des cales d'assise, les cales périphériques sont disposées sur les chants afin d'assurer le positionnement du vitrage dans son plan. Ces cales sont ajustées entre vitrage et châssis.

**Les cales périphériques de sécurité C3** qui évitent un contact éventuel entre vitrage et châssis ; Ces cales doivent permettre d'éviter, lors d'une déformation du châssis, la mise en contact du fond de feuillure avec le bord du vitrage. Ces cales doivent être mises en place durablement de manière indépendante du vitrage.

### Les cales de solidarisation C3S

Les cales de solidarisation sont destinées à limiter les effets de sollicitations intéressant la menuiserie, notamment dans son plan lors des manutentions et fonctionnement. Elles permettent également d'éviter le contact des profilés avec le chant des vitrages. Elles sont placées à mi-distance de la portée susceptible de se déformer.

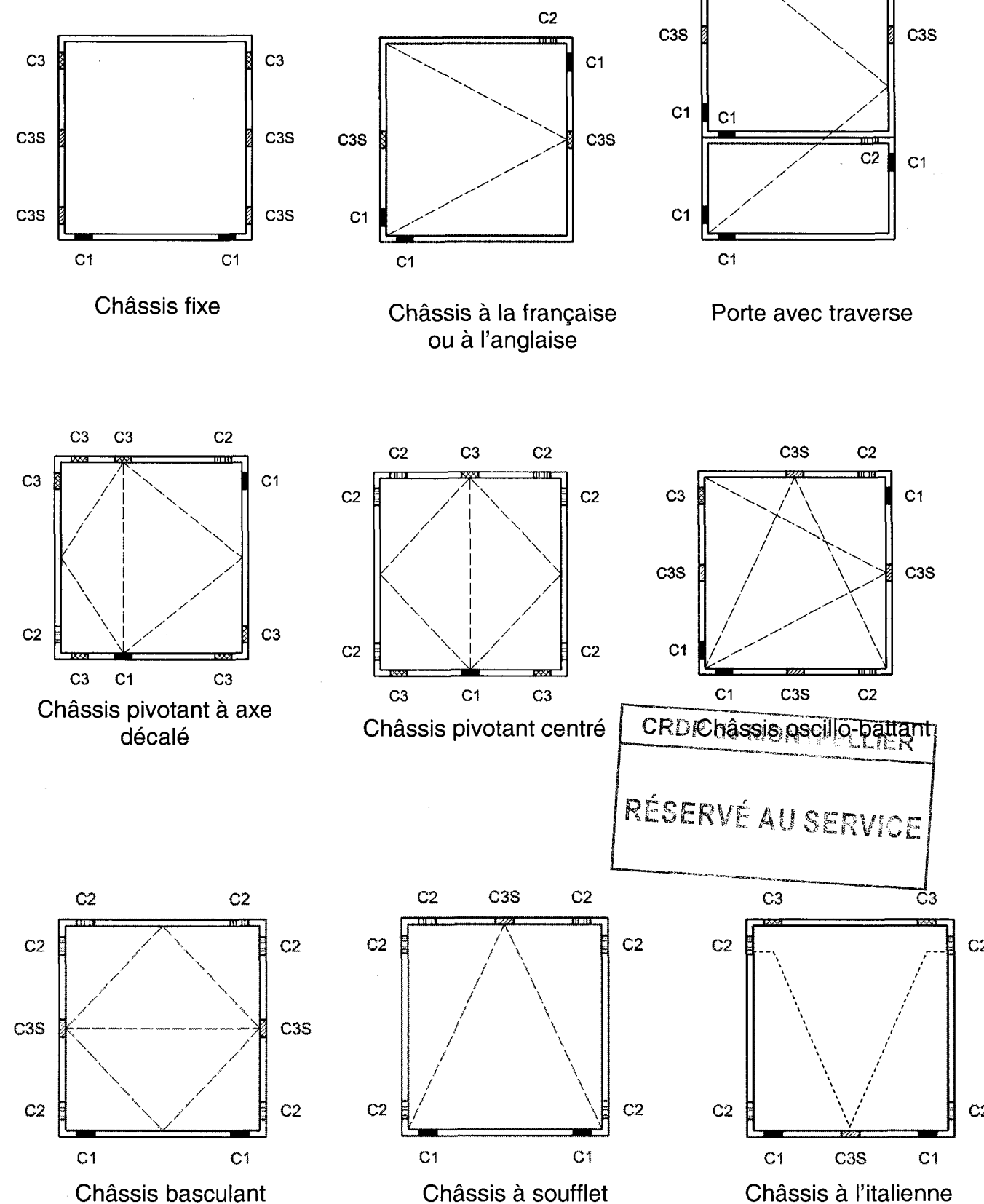
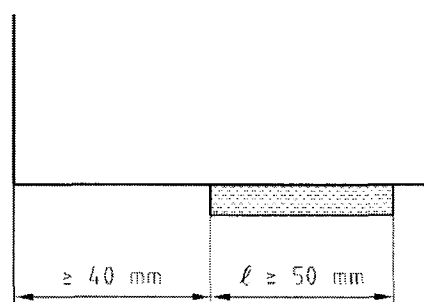
**Les cales latérales** qui transmettent au châssis les sollicitations perpendiculaires au plan du vitrage.

### Emplacement des cales d'assise et des cales périphériques

La distance minimale entre le bord du vitrage et le bord de la cale d'assise la plus proche doit être égale au moins à 40 mm, afin d'éviter des contraintes excessives sur les angles du vitrage.

Les cales C1, C2 et C3 doivent être obligatoirement positionnées comme prévu sur les figures ci-contre sans ajouter d'autres cales. Les cales C3S, lorsqu'elles sont nécessaires, sont à positionner comme prévu sur les figures ci-contre.

Le maintien durable des cales doit être assuré. En cas de collage, le produit utilisé doit être compatible avec les matériaux présents en feuillure, y compris les matériaux constitutifs du vitrage.



CAP Constructeur d'Ouvrages du Bâtiment en Aluminium, Verre et Matériaux de Synthèse	Epreuve : EP1 Unité : UP1	Durée : 3h00	Coefficient : 4	Analyse d'une situation professionnelle	Code : 500 233 22	DT 9/9
--	------------------------------	--------------	-----------------	---	-------------------	--------