

SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE  
**CRDP ALSACE**

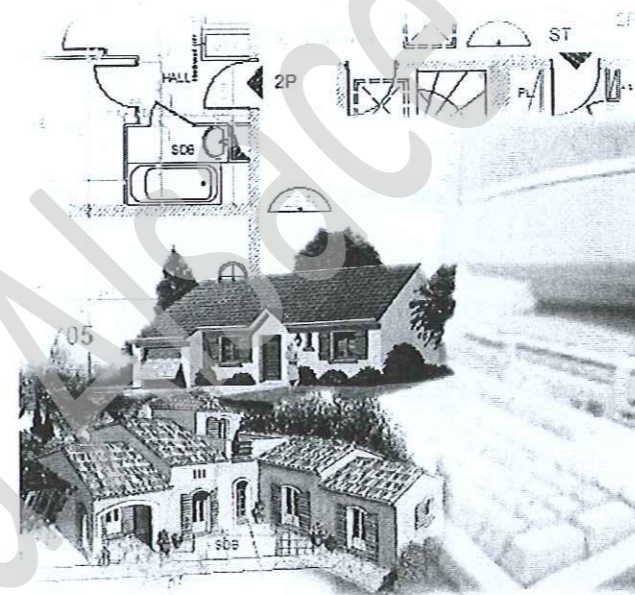
Ce document a été numérisé par le CRDP  
d'Alsace pour la Base Nationale des Sujets  
d'Examens de l'enseignement  
professionnel

BREVET D'ETUDES PROFESSIONNELLES  
**Des Techniques de l'Architecture et de l'Habitat**

SESSION **2009**

**EPREUVE EP 1**

ETUDES ET PREPARATION DE L'EXECUTION



**DOSSIER  
TECHNIQUE**

**ACTIVITE 2 : Elaboration du dossier d'exécution**

N° des Pages	Documents
DT 4	- Caractéristiques techniques et dimensionnelles des planchers leader, des poutres PSS et des dispositifs de levage
DT 5	- Exemple de représentation d'un plan de coffrage

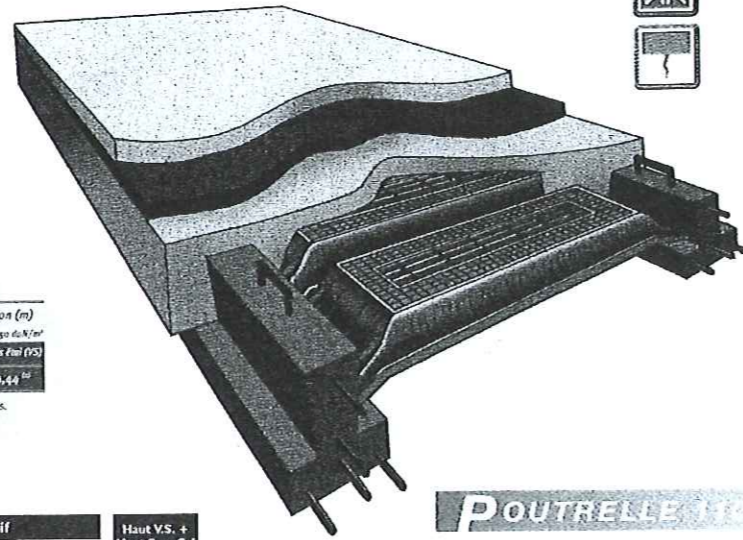
BEP DES TECHNIQUES DE L'ARCHITECTURE ET DE L'HABITAT	EPREUVE : EP.1
DUREE : 7 HEURES	COEFFICIENT : 6



# Plancher Leader EMS + dalle flottante

## DESCRIPTIF >>>

- Plancher isolant constitué de :
- poutrelles Leader ou Performance,
  - entrevous Leader EMS,
  - dalle de compression, d'épaisseur minimale de 4 cm,
  - isolant à rapporter, sur le plancher (plaque Isoleader),
  - dalle flottante ou chape.



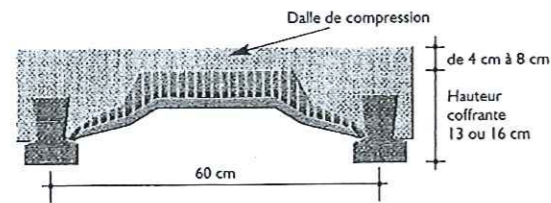
## Performances mécaniques

Montage	Ht (cm)	Entraxe (cm)	Étrépage béton (l/m²)	Portée maximale en flexion (m)		
				Surcharges <sup>1</sup> S <sub>1</sub> et S <sub>2</sub> (kN/m²)	Après l'ère <sup>2</sup> à Encastrement	Sans fin (1/5)
13/14	17	60	68	4,80	5,23	4,44 <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Le poids de la dalle flottante doit être pris en compte dans l'évaluation des charges permanentes.  
<sup>2</sup> H<sub>i</sub> représente l'épaisseur résistante du montage.

## Les conditions d'utilisation du plancher Leader EMS

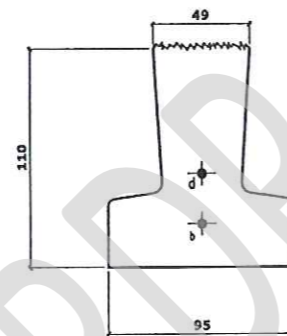
Configuration de plancher	Descriptif	Haut VS. + Haut Sous Sol
	Avec isolation sous dalle flottante ou sous mortier de pose de carrelage	X



## POUTRELLE 110

Caractéristiques géométriques

Poids 15,80 daN/m



## PLAQUE ISOLEADER

La Plaque Isoleader est un panneau en polystyrène expansé nouvelle génération à bord rainé bouveté pour une meilleure liaison entre panneaux.

Ses performances thermiques la situent à la pointe des nouvelles technologies dans le polystyrène. Associée à la Goulotte Isoleader, elle constitue un système idéal pour l'isolation des planchers chauffants.

## Résistance Thermique

Conductivité thermique : 0,031 W/m.K

Épaisseur (en mm)	31	47	62	70	78
R <sub>t</sub> (m².K/W)	1,00	1,50	2,00	2,25	2,50



**Conduction**  
Transmission de la chaleur du plancher dans la masse d'air.



**Convection**  
Montée des masses d'air échauffées au contact du sol.



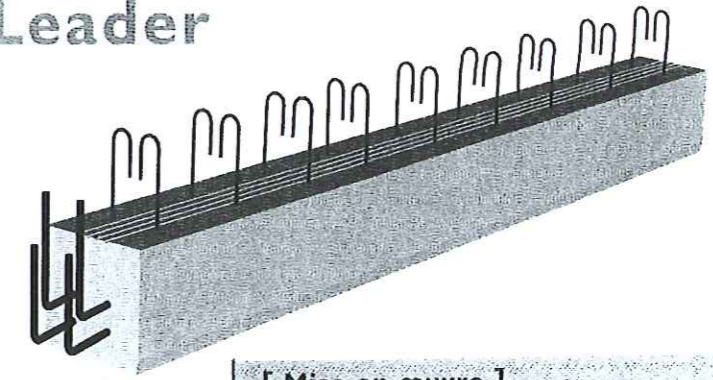
**Réflexion**  
Renvoi du rayonnement de la chaleur par le plancher



# Poutre PSS Leader

## DESCRIPTIF >>>

- Poutre en béton précontraint par armatures adhérentes  
 Section 20 x 20 cm  
 Poids 100 kg/ml  
 Produit de stock  
 Disponible de 1,50 m à 6,00 m de 10 en 10 cm



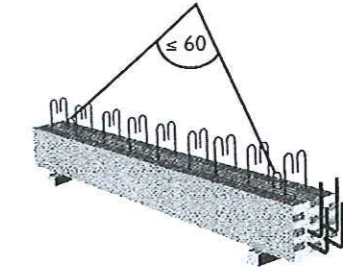
## MANUTENTION >>>

- Chariot élévateur  
 Camion grue  
 Etc...

[ Mise en œuvre ]

## Manutention stockage

Manutention par tout moyen de levage adapté. Les élingues doivent former un angle < 60°. Stocker les poutres sur un sol stabilisé et horizontal. Placer les chevrons aux abouts à l'aplomb des boucles de levage.



## Mode d'élinguages

Nombre de brins	Un Brin	Deux Brins	Trois et Quatre Brins *	Coullissant	Brassière ronde	Brassière cubique
Type d'utilisation						
Angle d'utilisation	vertical	0° < α ≤ 90°	90° < α ≤ 120°	0° < α ≤ 90° 90° < α ≤ 120°	//	β ≤ 45° R > 10 d β ≤ 45° R ≥ 10 d
Facteur d'élinguage	Facteur 1	Facteur 1,4	Facteur 1	Facteur 2,1 Facteur 1,5	Facteur 0,8	Facteur 1,8 Facteur 0,9

Diam câble mm	CÂBLE ACIER Charge Maximum d'utilisation en daN							
	200	-	-	-	-	160	360	180
4	200	-	-	-	-	160	360	180
5	300	-	-	-	-	240	540	270
6	400	560	400	840	600	320	720	360
7	500	700	500	1050	750	400	900	450
8	750	-	-	-	-	600	1350	675
9	1000	1400	1000	2100	1500	800	1800	900
10	1250	-	-	-	-	1000	2250	1125
12	1500	2100	1500	3150	2250	1200	2700	1350
13	2000	2800	2000	4200	3000	1600	3600	1800
16	2500	3500	2500	5250	3750	2000	4500	2250
18	3000	4200	3000	6300	4500	2400	5400	2700
20	4000	5600	4000	8400	6000	3200	7200	3600
22	5000	7000	5000	10500	7500	4000	9000	4500
24	6000	8400	6000	12600	9000	4800	10800	5400
26	7500	10500	7500	15750	11250	6000	13500	6750
30	11500	16100	11500	24150	17250	9200	20700	10350

Les charges indiquées dans le tableau représentent les capacités de levage maximum du dispositif dessiné

DT 4

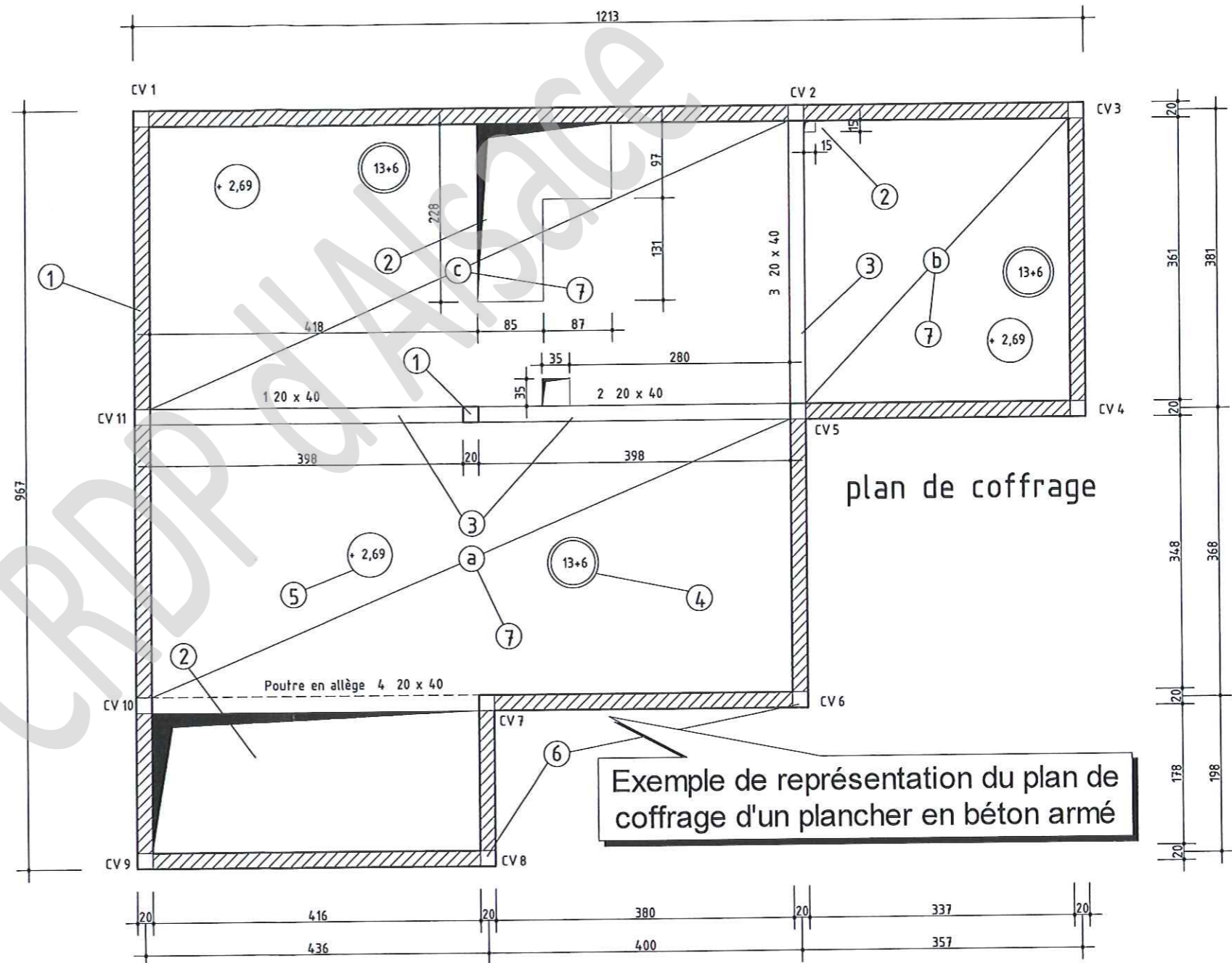
Projet Le Lanay			
B.E.P. des Techniques de l'Architecture et de l'Habitat	EPREUVE EP1	Activité 2	
SESSION 2009	DUREE: 7h	COEFFICIENT:6	DOSSIER TECHNIQUE



## LEGENDE

- ① Éléments porteurs verticaux : murs en agglomérés, poteaux béton armé représentés avec les hachures usuelles de représentation.
- ② Trémies permettant le passage d'un escalier, d'un conduit ou d'une canalisation
- ③ Éléments porteurs horizontaux ( poutre en béton armé ) repérés par un numéro suivis de l'indication de la section de la poutre ( largeur et hauteur) exprimé en cm.
- ④ Épaisseur du plancher exprimée en cm.
- ⑤ Cote de niveau brute du plancher exprimée en mètre.
- ⑥ Indication des chaînages verticaux.
- ⑦ Repérage par une lettre minuscule entourée d'un cercle en trait fin située au milieu de la diagonale précisant les limites de la dalle.

- **Remarque** : Les linteaux des ouvertures situées au rez de chaussée ne sont pas à représenter sur le plan de coffrage



DT 5

Projet Le Lanay			
B.E.P. des Techniques de l'Architecture et de l'Habitat		EPREUVE EP1	Activité 2
SESSION 2007	DUREE: 7h	COEFFICIENT:6	DOSSIER TECHNIQUE