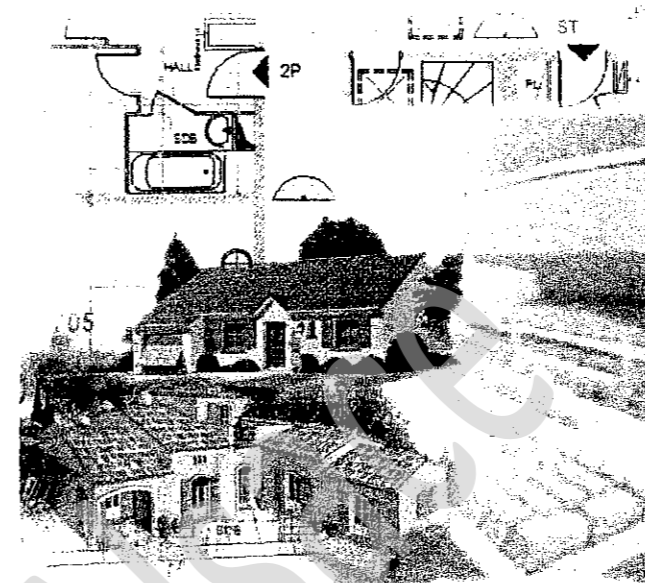


SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

CRDP ALSACE

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

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

EPREUVE EP 2**EXPLOITATION ET COMMUNICATION****DOSSIER
ETUDES****ACTIVITE 1 : Exploitation d'un dossier technique**

Les candidats doivent rendre l'intégralité des documents à l'issue de la composition

N° Etude	Activités et Documents	Barème	Durée conseillée
1	Demande de PC - Façade NE - DE 1 et DR 1	30	2 h 30
2	Dessin de détail - plan d'armature - DE 2 et DR 2 DE 3	30	1 h 30
	TOTAL	60	4 h 00

ETUDE N° 1

SITUATION : Bureau de dessin, vous êtes chargé de compléter la demande du permis de construire.

ACTIVITES : Dessin de façade

ON DONNE :

- le dossier de base
- le document réponse DR 1

ON DEMANDE : 1.1 de dessiner sur le DR 1, aux crayons et aux instruments, à l'échelle 1:100, la façade nord-est du projet.

ON EXIGE :

- le respect des normes du dessin
- le respect de l'échelle
- graphisme de qualité, sans ombrage

DE 1

Projet: création de vestiaires			
B.E.P. des Techniques de l'Architecture et de l'Habitat		EPREUVE EP2	Activité 1
SESSION 2009	DUREE: 6 heures	COEFFICIENT: 3	DOSSIER ETUDES

FACADE : _____

Echelle : _____

CRDP d'Alsace

Nu de façade
Salle de réunion

TN

DR 1

Projet: création de vestiaires			
B.E.P. des Techniques de l'Architecture et de l'Habitat		EPREUVE EP2	Activité 1
SESSION 2009	DUREE: 6 heures	COEFFICIENT: 3	DOCUMENT REPONSE

ETUDE N° 2

SITUATION : Vous devez compléter le dossier d'exécution du projet.

ACTIVITES : Elaborer le plan d'armature d'un élément de structure.

ON DONNE :

- le dossier de base
- des renseignements complémentaires sur le DE 3
- le document réponse DR 2
- un logiciel de DAO

ON DEMANDE : Etude du linteau L2

- 1.1 de compléter, sur le DR 2, le tableau des dimensions béton
- 1.2 - de dessiner sous un logiciel de DAO, le plan d'armature du linteau L2 (coupe longitudinale et transversale)
 - d'enregistrer votre travail sous le nom "Linteau L2" suivi de votre numéro d'anonymat dans l'environnement de l'examen.
 - d'imprimer à l'échelle 1:10, sur format A3
- 1.3 de compléter, sur le DR 2, le tableau de nomenclature des aciers.

ON EXIGE :

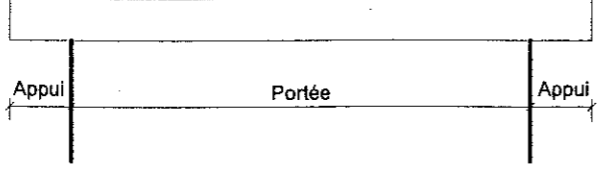
- le respect des normes du dessin
- un rendu soigné
- l'impression à l'échelle
- des résultats exacts

DE 2

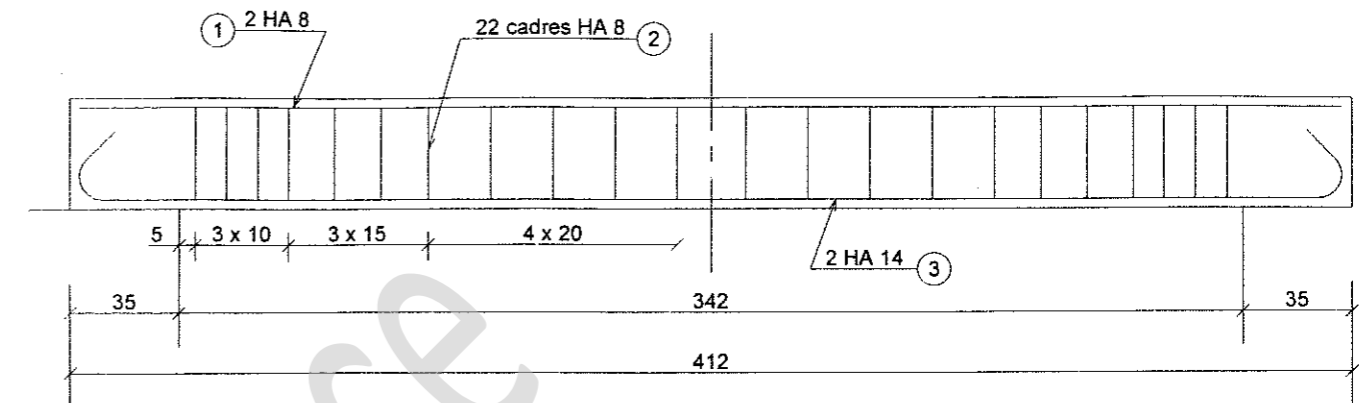
Projet: création de vestiaires			
B.E.P. des Techniques de l'Architecture et de l'Habitat		EPREUVE EP2	Activité 1
SESSION 2009	DUREE: 6 heures	COEFFICIENT: 3	DOSSIER ETUDES

Renseignements complémentaires:


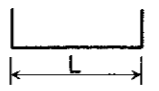
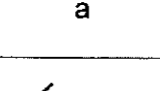
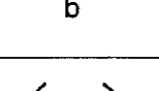
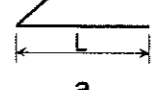
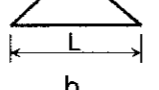
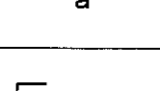
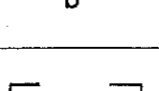
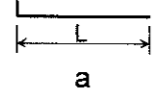
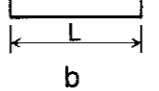
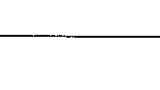

Cotes béton d'un linteau:

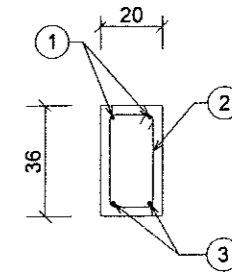
Section	A rechercher
Portée	A rechercher
Appui	Longueur de l'appui = 1:10 de la portée avec un minimum de 20 cm 
Longueur béton	A calculer

Exemple d'un plan d'armature d'un linteau de 342 cm de portée -

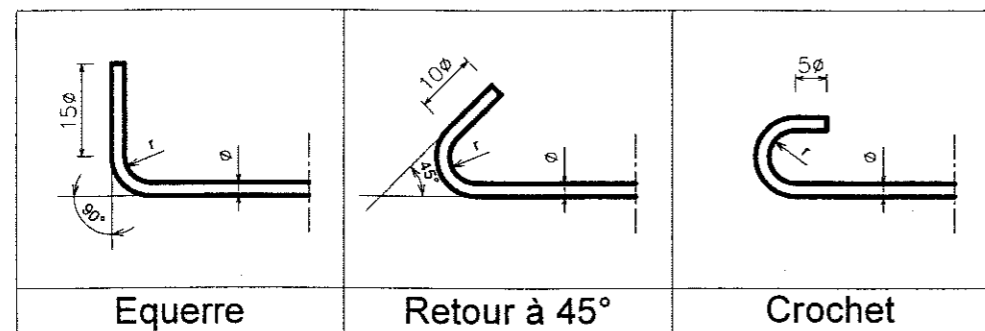


Calcul des longueurs développées:

Ancrage	Aciers	Schéma	Longueur développée
Equerre	Rond lisse FeE 215 FeE 235	 	$a = L + 16.5 \varnothing$ $b = L + 33 \varnothing$
	Acier HA FeE 400 FeE 500	 	$a = L + 18 \varnothing$ $b = L + 36 \varnothing$
Retour à 45°	Rond lisse FeE 215 FeE 235	 	$a = L + 14 \varnothing$ $b = L + 28 \varnothing$
	Acier HA FeE 400 FeE 500	 	$a = L + 17.5 \varnothing$ $b = L + 35 \varnothing$
Crochet	Rond lisse FeE 215 FeE 235	 	$a = L + 11.5 \varnothing$ $b = L + 23 \varnothing$
	Acier HA FeE 400 FeE 500	 	$a = L + 17 \varnothing$ $b = L + 34 \varnothing$



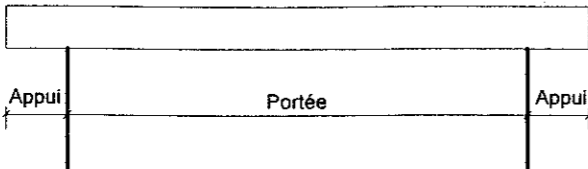
Ancrage normalisé:



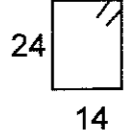
DE 3

Projet: création de vestiaires			
B.E.P. des Techniques de l'Architecture et de l'Habitat		EPREUVE EP2	Activité 1
SESSION 2009	DUREE: 6 heures	COEFFICIENT: 3	DOSSIER ETUDES

1.1 Dimensions béton du Linteau L2

Section (en cm)X 30
Portée (en cm)	
Appui (en cm)	<p>Rappel Longueur de l'appui = 1:10 de la portée avec un minimum de 20 cm</p>  <p>Appui :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
Longueur béton (en cm)	

1.3 Nomenclature

NOMENCLATURE DES ACIERS						LINTEAU L2
Repère	Nuance	Diamètre	Nombre	Longueur développée	Façonnage	Longueur totale
				0.98 m		

1.2 Armature du linteau L2

Enrobage	3 cm
Aciers principaux	2 HA 12 Ancre normalisé: retour à 45°
Aciers de montage	2 HA 8
Cadres	HA 6 Ancre normalisé: retour à 45° répartition des cadres: 5, 2 x 10, 2 x 15, 20.
Rayon de cintrage des barres	r = 5.5 Ø
Rayon de cintrage des cadres	r = 2 Ø

DR 2

Projet: création de vestiaires			
B.E.P. des Techniques de l'Architecture et de l'Habitat	EPREUVE EP2	Activité 1	
SESSION 2009	DUREE: 6 heures	COEFFICIENT: 3	DOCUMENT REPONSE