

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

EP1	ETUDES ET PREPARATION de l'EXECUTION	U1
------------	---	-----------

Activité 2 : Elaboration d'un dossier d'exécution

Cette activité comporte 4 parties indépendantes :

	Barème	Pages	Temps conseillé
⇒ Partie N° 1 Analyser et extraire les informations utiles à la résolution d'un problème de dimensionnement d'ouvrage	/ 7	2 / 5	0 h 30
⇒ Partie N° 2 Effectuer une étude simple de dimensionnement	/ 20	3 / 5	1 h 00
⇒ Partie N° 3 Vérifier la conformité de solutions constructives issues d'une note de calculs	/ 8	4 / 5	0 h 30
⇒ Partie N° 4 Réaliser des documents graphiques (DAO)	/ 25	5 / 5	2 h 00
Total	/ 60		

**LOCAL DE GARDIENS
DANS UN CENTRE
DE RECYCLAGE**

CORRIGE

ATTENTION	<p>A l'issue de l'épreuve EP1 Activité 2, insérer :</p> <p>dans une copie d'examen : les feuilles 2/4 , 3/4 et 4/4</p> <p>dans une autre copie d'examen : le calque d'étude et l'impression du travail DAO</p>
------------------	--

Groupement interacadémique II	Session 2005	CORRIGE
Examen et spécialité : B.E.P des Techniques de l'Architecture et de l'Habitat		
Intitulé de l'épreuve: EP1 Etude et préparation de l'exécution		
ACTIVITE N° 2 : Elaboration du dossier d'Exécution		
SUJET	date et heure	Durée 3 heures
		Coefficient : 3
		Page 1/5

On DONNE	TRAVAIL DEMANDE	et	REPONSES	EXIGENCES	NOTES
<p>Dossier Technique Pour toute l'épreuve</p> <p>Plan de charpente métallique Document Ressource p 2/4</p>	<p><i>Situation : L'étude portera sur la charpente métallique. Il s'agit d'établir les hypothèses de calcul pour une panne, puis de vérifier la section d'un poteau</i></p> <p>1- Analyser et extraire des informations utiles à la résolution d'un problème de dimensionnement d'ouvrage</p> <p>Etude de la panne intermédiaire au-dessus des Sanitaires Hommes</p> <p>Sur le demi-plan ci-dessous, repérer en couleur :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ la panne (à repasser) ▶ la zone de toiture prise en charge par cette panne (hachurer) Coter les dimensions de la zone (arrondies au cm) ▶ le poteau métallique extérieur sur la file 6 (entourer) 			<p>Repérage couleur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de la panne - de la zone reprise par la panne - du poteau <p>Positionnement correct Cotation claire et exacte</p>	7

2- Effectuer une étude simple de dimensionnement

2.1 En reprenant les éléments désignés ci-contre, calculer le taux de charge de la panne repérée en **1**

Calculs

Résultats

Croquis

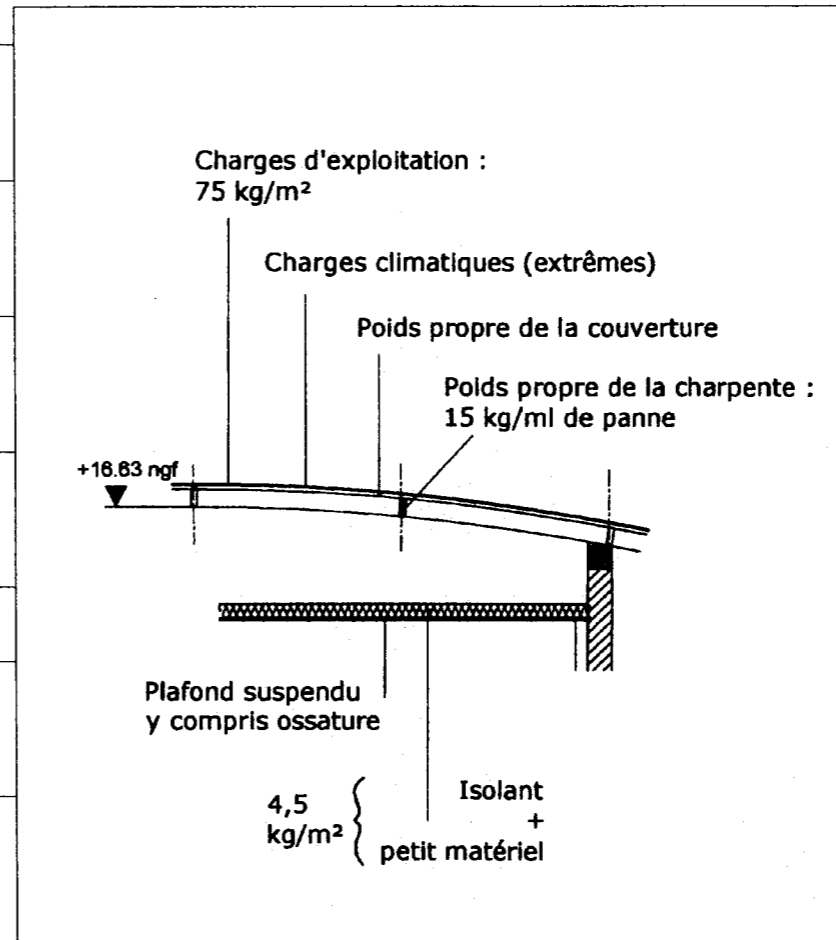
☞ CHARGES PERMANENTES :

- Poids propre de la couverture : (1,75 x 1,00) x 7,18 =	12,49 daN/m
- Poids propre de la charpente : donnée au ml.	15 daN
- Poids propre du plafond suspendu : (1,74 x 1,00) x 4 =	6,96 daN
- Poids propre de l'isolant et du petit matériel : (1,74 x 1,00) x 4,5 =	7,83 daN

☞ CHARGES VARIABLES :

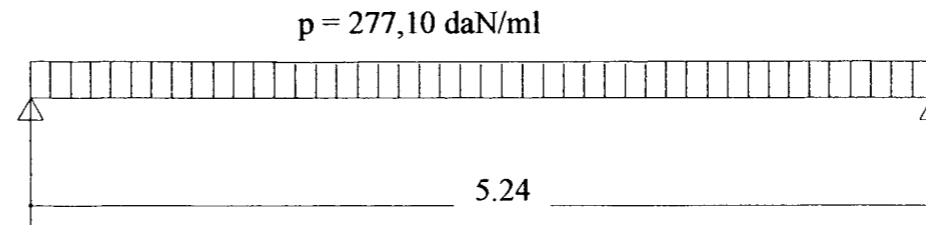
- Charges climatiques : (1,74 x 1,00) x 60 =	104,40 daN
- Charges d'exploitation : (1,74 x 1,00) x 75 =	130,50 daN

Total = 277,10 daN



2

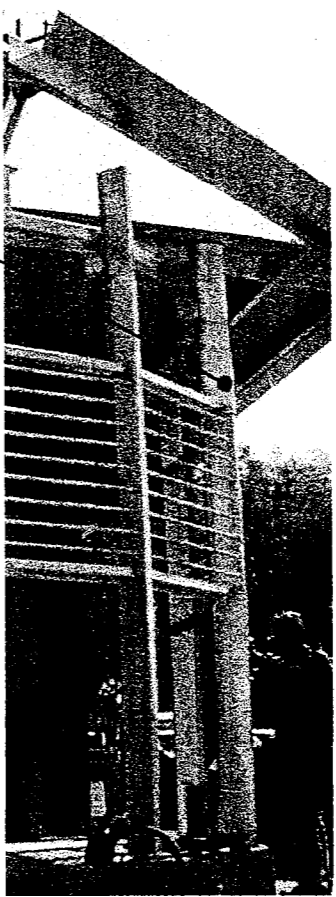
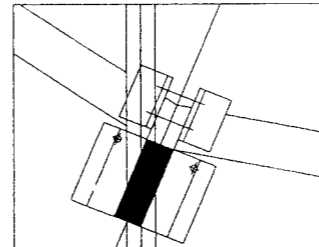

2.2 Représenter ci-contre le schéma mécanique de la panne



*Aucun oubli
La cohérence des
calculs et l'exactitude
des résultats*

20

*Respect des normes de
représentation.*

On DONNE	TRAVAIL DEMANDE	et	REPONSES	EXIGENCES	NOTES
<p>Charge sur poteau : 670 daN</p> <p>Contrainte admissible : $\sigma = 15 \text{ MPa}$</p> <p>Dossier technique et CCTP Documents ressources (p. 4/4) :</p> <ul style="list-style-type: none"> Positionnement de descentes EU et EV dans local fini <p>Un calque d'étude Un fichier sur Autocad : « Implantation du réseau EU/EV »</p>	<p>3- Vérifier la conformité de solutions constructives issues d'une note de calcul</p> <p>Calculer la contrainte de compression imposée par les charges qui sont appliquées au poteau :</p> <p>Aire de la section du poteau : $(150 \times 50) - (143,6 \times 43,6) = 1239,04 \text{ mm}^2$</p> <p>$\sigma = 6700 / 1239,04 = 5,40 \text{ MPa}$</p> <p>3.2 La contrainte est-elle conforme ? Oui, la contrainte réelle étant inférieure à la contrainte admissible</p> <p>4- Réaliser des documents graphiques (DAO)</p> <p>4.1 Dessiner le plan de maçonneries brutes Coter entièrement</p> <p>4.2 Implanter (par rapport aux rives de la dalle) les réservations pour EU et EV de la zone Sanitaires, en utilisant les blocs. Désigner les attentes : EU ou EV Coter cette implantation en cotation cumulée</p> <p>Ouvrir le fichier situé dans : C:\Examen TAH2005\EP2-1 \..... L'enregistrer dans : C:\Examen TAH2005\EP2-1 \Candidats\..... en le renommant comme indiqué ci-dessous : Votre N° de candidat suivi de : Implantation du réseau EU EV Exemple : 452015 Implantation du réseau EU EV.dwg</p> <p>Procéder à la préparation du travail sur poste informatique, en travaillant sur le calque d'étude. Chaque candidat évaluera l'importance à donner au travail d'étude, afin de permettre une exécution efficace avec le logiciel de DAO Vous disposez de calques, styles de cotes, de blocs</p>	 <p>DETAIL 6</p>  	<p>Calculs détaillés et cohérents</p> <p>Bonne gestion de la préparation et de l'exécution.</p> <p>Aucun oubli dans l'implantation.</p> <p>Cotation exacte</p> <p>2 impressions maximum</p>	<p>8</p> <p>25</p>	
TOTAL				/60pts	

