

CORRIGÉ EP 1 2004

Groupement inter académique II	Session Juin 2004		
B.E.P. Techniques du Toit			
EP1 – Analyse de travail et technologie			
CORRIGE	Durée : 4 h	Coefficient : 3	Page 1/11

LECTURE DE PLAN

1 - ECLAIRAGE des PIECES

A partir des plans de façades, du rez-de-chaussée, et de l'étage , déterminer quelles pièces sont éclairées par ces fenêtres :

Façade ouest (rez-de-chaussée) :

Fenêtre :Bureau.....

Porte-fenêtre :salon.....

Façade est (rez-de-chaussée) :

Fenêtre :salon.....

Façade Sud (rez-de-chaussée) :

Fenêtre gauche :ch 1.....

Fenêtre droite :cuisine.....

Façade Nord :

Fenêtre située en partie haute du pignon :comble.....

2 - ORIENTATIONS

Quelle est l'orientation

de la porte d'entrée :ouest.....

de la fenêtre de salle de bain :sud.....

Dans quelle pièce se trouvera le foyer de cheminée ?

.....salon.....

Groupement inter académique II		Session Juin 2004	
B.E.P. Techniques du Toit			
EP1 – Analyse de travail et technologie			
CORRIGE	Durée : 4 h	Coefficient : 3	Page 2/11

3 - NIVEAUX

A partir du dossier de plans, déterminer :

Le niveau du sol :

du salon :+ 0.80m.....

Du séjour :+- 0m.....

de l'étage :+ 3.50m.....

Quelle est la hauteur du faîtage le plus élevé ?

.....6.8 m.....

Combien de hauteurs d'égout différentes relevez-vous ?

.....3.....

Quelles sont leurs valeurs ?

.....+ 5.05m.....

.....+ 4.25m.....

.....+2.75m.....

Groupement inter académique II		Session Juin 2004	
B.E.P. Techniques du Toit			
EP1 – Analyse de travail et technologie			
CORRIGE	Durée : 4 h	Coefficient : 3	Page 3/11

TECHNOLOGIE

EVACUATIONS D'EAUX PLUVIALES

A partir du plan de masse (état futur), déterminer :

La longueur totale de gouttière.

	Longueur de gouttière en m
FAÇADE NORD	0.7 +3=3.7m
FAÇADE EST	9.3m
FAÇADE SUD	12.10m
FAÇADE OUEST	8.3m
Total	33.4m

Donner leur pente minimale par mètre par mètre

.....0.005 m/m.....

D'après le plan de l'étage, repérer les descentes d' E.P.

	Quantité EP	Longueur de tuyau
FAÇADE NORD	1	2.5m
FAÇADE EST	1	4 m
FAÇADE SUD	1	2.8 m
FAÇADE OUEST	2	4 m
Total	5	13.3 m

Que signifie le terme Gouttière ½ ronde : « de 0.25 m » :

.....

Au delà de quelle longueur de gouttière un joint de dilatation doit être prévue ?

.....12 m..... tableau 2 DTU 40.5.....

Combien de joints de dilatation seront nécessaires sur ce chantier ?

.....1.....

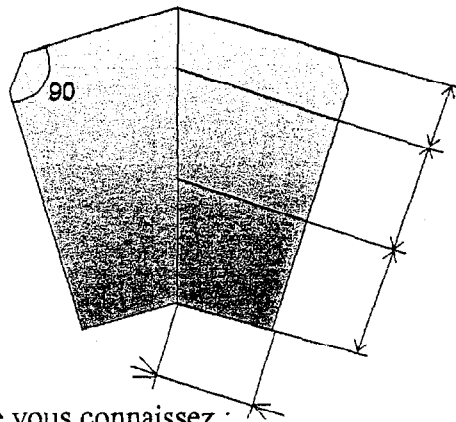
Sur quelles façades

.....sud.....

Groupement inter académique II		Session Juin 2004	
B.E.P. Techniques du Toit			
EP1 – Analyse de travail et technologie			
CORRIGE	Durée : 4 h	Coefficient : 3	Page 4/11

LUCARNE

Les noues de la lucarne seront réalisées à l'aide de noquets cachés. Quelles dimensions auront ces noquets ?



Citer 3 types de lucarnes que vous connaissez :

.....

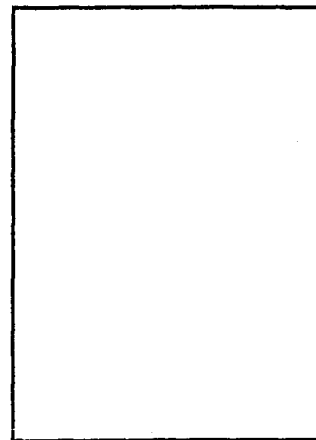
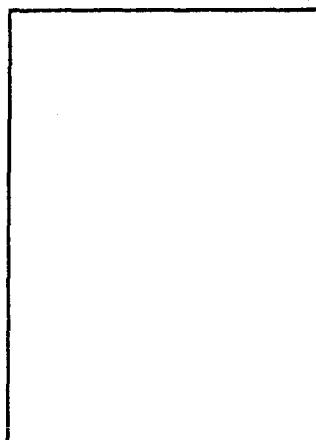
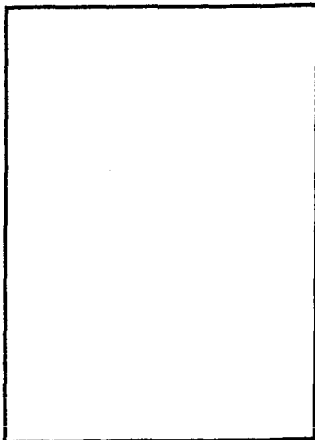
A quel type de lucarne avez-vous à faire sur ce pavillon ?

..... capucine.....

Quel type d'arêtier préconisez-vous sur les versants de la lucarne sachant que la pente des versants est de 45° (voir abaque) ?

..... 3 biaises.....

Tracer les arêtières en tenant compte du degré de pente et nommer ces ardoises :



Groupement inter académique II		Session Juin 2004	
B.E.P. Techniques du Toit			
EP1 – Analyse de travail et technologie			
CORRIGE	Durée : 4 h	Coefficient : 3	Page 5/11

LES VERSANTS Est et Ouest

Les versants Est et Ouest ayant une pente à 35° , on demande de rechercher :

Le recouvrement :90.....

La longueur du crochet :100.....

A l'aide des documents « sous-détails » au M^2 , rechercher (voir document) :

Le nombre d'ardoises au M^2 :39.....

La quantité de liteaux au M^2 :8.7 m.....

En vue de la réalisation de ces versants, calculer la valeur des pureaux et liaisons

Pureau :11.5.....

Liaison :11.3.....

Sachant qu'en multipliant la surface au sol d'un versant à 35° par 1,22 on obtient sa surface à couvrir, calculer la surface du versant Est à l'aide du plan Toiture :

Surface au sol :

34.3 m^2

Surface à couvrir du versant :

41.8 m^2

Pour couvrir ce versant Est, calculer la quantité totale :

d'ardoises :1631.9.....

de crochets agrafes :1305.....

de crochets pointes :326.....

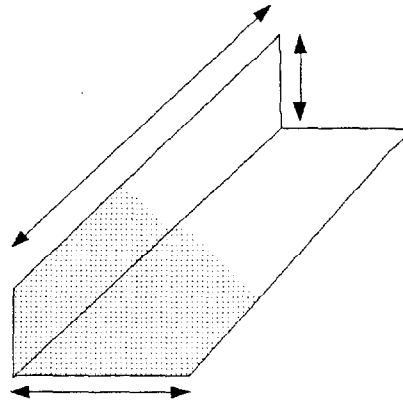
de liteaux :363.66 m.....

Groupement inter académique II		Session Juin 2004	
B.E.P. Techniques du Toit			
EP1 – Analyse de travail et technologie			
CORRIGE	Durée : 4 h	Coefficient : 3	Page 6/11

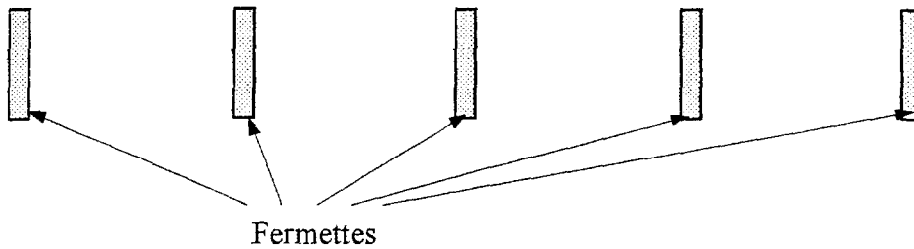
PENETRATIONS ET ACCESSOIRES

L'entourage de cheminée sera réalisé avec une bavette, des noquets et un derrière indépendant.

Quelles seront les dimensions des noquets ?



Il est spécifié dans le descriptif que le film de sous toiture sera posé sur un contre-liteaunage. Expliquez par un croquis à partir de la vue en coupe des fermettes ce type de pose.



Lors de la pose d'un velux :

comment contrôle-t-on le bon équerrage du dormant ?

.....

quel jeux minimum doit-il y avoir entre le chevêtre et le dormant ?

.....

Quel est le rôle d'un chatière ?

.....

Groupement inter académique II		Session Juin 2004	
B.E.P. Techniques du Toit			
EP1 – Analyse de travail et technologie			
CORRIGE	Durée : 4 h	Coefficient : 3	Page 7/11

LES COUVERTURES METALLIQUES

On envisage la construction d'un garage sur ce terrain.

La pente des versants sera de 0.06 m/m
On utilisera du tasseau de 4 cm

On demande à partir du document sur les couvertures métalliques ;

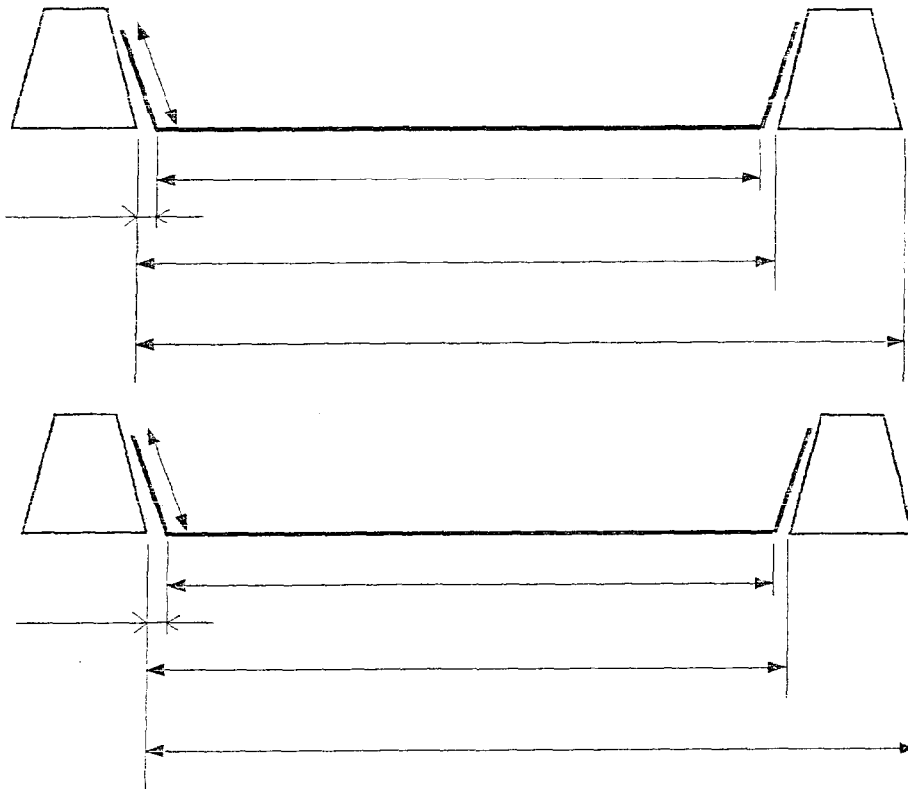
Quel type de couverture peut être mise en œuvre sur ce garage ?

.....longue bande.....

Quelle sera la largeur des bobines ?

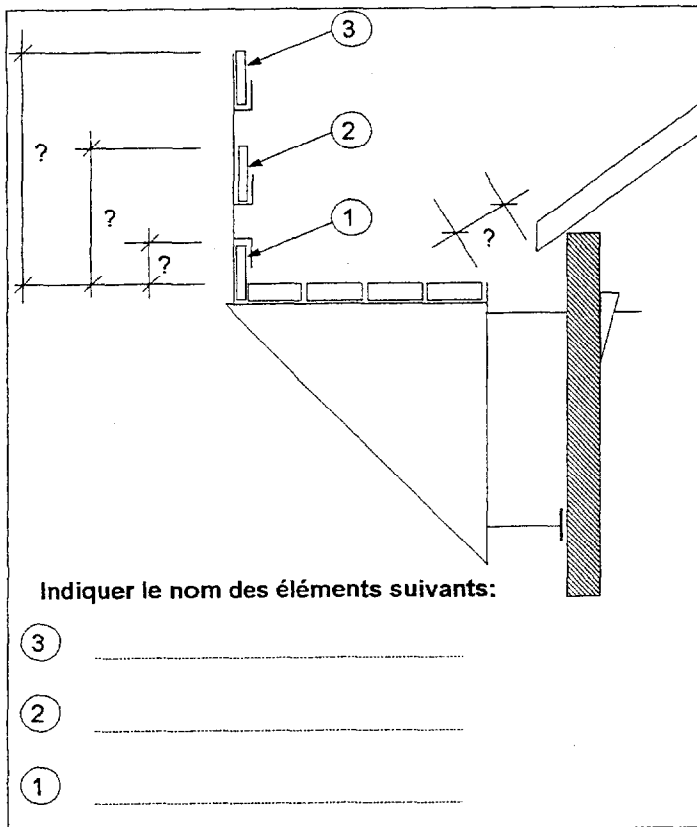
.....0.50 ou 0.65.....

Cotez en fonction de vos réponses le dessin ci-dessous.



Groupement inter académique II		Session Juin 2004	
B.E.P. Techniques du Toit			
EP1 – Analyse de travail et technologie			
CORRIGE	Durée : 4 h	Coefficient : 3	Page 8/11

PREVENTION ET SECURITE

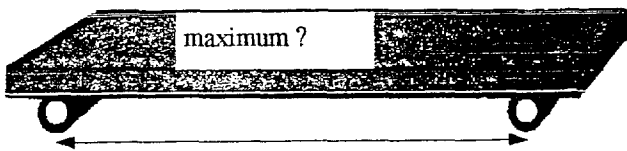
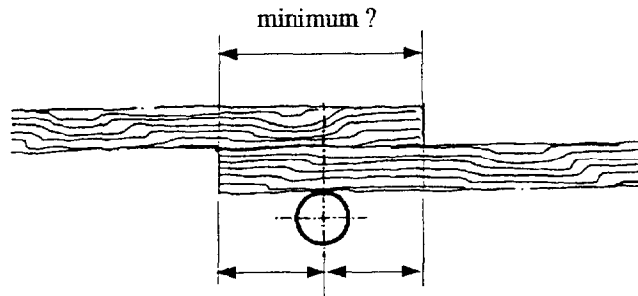


Complétez les cotes indiquées par un point d'interrogation.

Indiquer le nom des éléments suivants:

- ③
- ②
- ①

Lors de la pose de bastaings sur des consoles d'échafaudage, de combien doivent-ils se croiser ?



Quelle est la portée minimum d'un bastaing entre deux appuis ?

Groupement inter académique II		Session Juin 2004	
B.E.P. Techniques du Toit			
EP1 – Analyse de travail et technologie			
CORRIGE	Durée : 4 h	Coefficient : 3	Page 9/11

Dans quelles conditions le harnais de sécurité seul peut-il être le moyen de prévention sur un chantier ?

.....
.....

Le port d'un casque est-il obligatoire sur un chantier ?

.....

Quels sont les fonctions des chaussures de sécurité ?

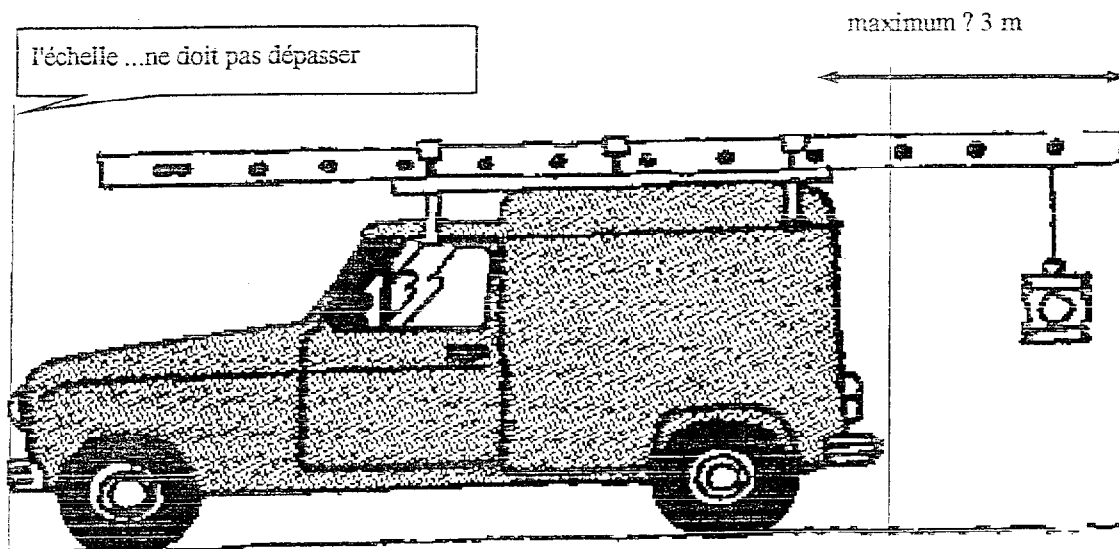
.....

Dans une installation électrique, la mise à la terre est elle obligatoire ?

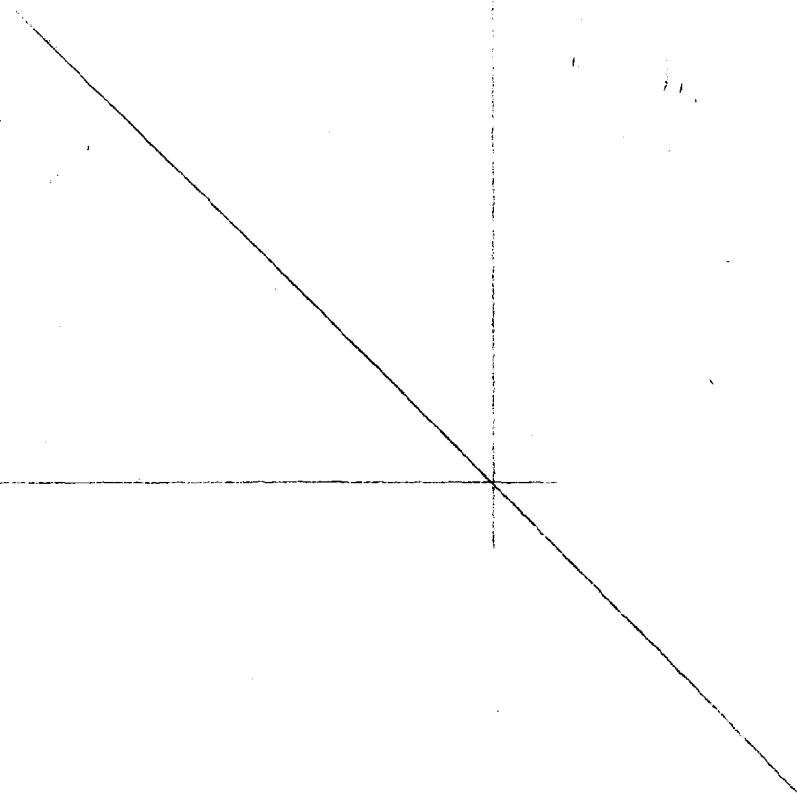
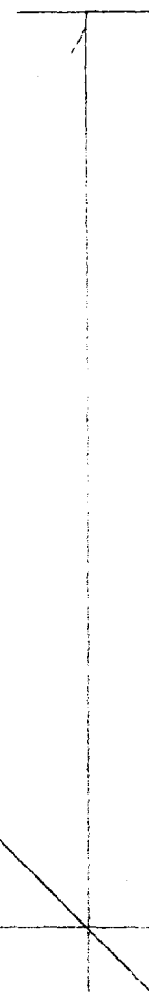
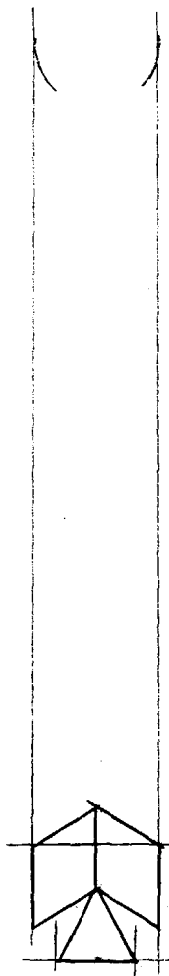
.....

Pourquoi ?

.....
.....



Groupement inter académique II		Session Juin 2004	
B.E.P. Techniques du Toit			
EP1 – Analyse de travail et technologie			
CORRIGE	Durée : 4 h	Coefficient : 3	Page 10/11



Groupement inter académique II		Session Juin 2004	
B.E.P. Techniques du Toit			
EP1 – Analyse de travail et technologie			
CORRIGE	Durée : 4 h	Coefficient : 3	Page 11/11