

Groupement "Est"		Session 2000	Corrigé	Tirages
BEP Bois et Matériaux Associés CAP Charpente			Code(s) examen(s)	
Épreuve : EP1 Réalisation et technologie et arts appliqués	Durée totale B.E.P. : 24 h	Coef B.E.P. : 10		
	Durée totale C.A.P. : 24 h	Coef C.A.P. : 10		
partie B écrite	Durée B.E.P. : 4 h	Durée C.A.P. : 4 h	page : 1/1	

NOTATION RECAPITULATIF

Lecture de plan:

Total = / 10

Se décomposant comme suit

/ 0.5
/ 1.25
/ 1
/ 0.75
/ 1.5
/ 1
/ 0.5
/ 0.5
/ 3

Dessin:

Total = / 30

Se décomposant comme suit

1°/	Conception, conformité	/15
	Cotation	/ 3
	Présentation	/ 2
2°/		/ 2
3°/		/ 2
Histoire de l'art		/ 6

Technologie:

Total = / 20

Se décomposant comme suit

1°/ / 3
2°/ / 2
3°/ / 2
4°/ / 3
5°/ / 3
6°/ / 2
7°/ / 2
8°/ / 3

TOTAL GENERAL

/ 10 + / 30 + / 20 = / 60

/ 60 = / 20

ON DONNE

Lecture de plan /10

Les documents ressources 2/11 à 10/11

ON DEMANDE

0,5 — Ecrivez la signification exacte de l'abréviation NGF 420.0 notée sur une courbe de niveau du plan de masse.

Niveau Général de France

1,25 — Recherchez et écrivez la correspondance des lettres et des chiffres.

A: 2
B: 6
C: 14
D: 9
E: 4

20
 de décomposer
 15 Conception conforme
 3 Cotation
 2 Présentation

1 — Recherchez et écrivez l'orientation des façades.

C Nord Est
D Nord Ouest

2
 Proposition de F
 Correction à v
 suivant dessin
 du candidat.

0,75 — Donnez le nombre exact de consoles qui soutiennent les auvents et avant-toits.
Nombre de consoles.

1,5 — Calculez le pourcentage de pente des versants du pavillon carré. Laissez les calculs apparents.

$$\text{Hauteur} = 9,76 \text{ m} - 8,43 \text{ m} = 1,33 \text{ m} \quad \text{Long.} = 7 \text{ m} + (0,30 \text{ m} \times 2) = 7,60 \text{ m}$$

$$\frac{7,60 - 3,80 \text{ m}}{2} \quad \text{Pourcentage de pente} = \frac{1,33 \times 100}{3,80} = \boxed{35\%}$$

— Un escalier est à réaliser pour l'accès au niveau 2.

1 a/ Donnez la hauteur à monter.

0,5 b/ Donnez la longueur de la ligne de foulée.

0,5 c/ Donnez l'embranchement

3 d/ Calculez la hauteur et le giron d'une marche. Faites apparaître de façon détaillée tous vos calculs.

$$\text{Hauteur de marche} = 17,3 \text{ cm}$$

$$\text{Giron} = 26,6 \text{ cm.}$$

Calcul 16 hauteurs de marches

15 giron

$$\frac{277 \text{ cm}}{16} = 17,3 \text{ cm} \quad \frac{400 \text{ cm}}{15} = 26,6 \text{ cm.}$$

Épreu

Technologie / 20

ON DEMANDE

Répondez aux questions suivantes:

1°/ Tous les bois de la charpente de ce pavillon reçoivent un traitement fongicide et insecticide. Ce traitement est de classe 2 ou 3 suivant la destination des pièces.

En utilisant le document ressource 11/11 (définition des classes de risque d'attaque biologique) expliquez les différences entre ces deux classes de risque (2 et 3).

En classe 3 les bois sont situés en zones non abritées et sont fréquemment exposés à l'humidité.
En classe 2 les bois sont situés en zones abritées et sont exposés à l'humidité que de façon très occasionnelle.

2°/ Nommez de façon précise, pour chaque classe de risques, une pièce de bois constituant la charpente de ce pavillon et recevant le traitement désigné.

Classe 2: Chevrans ou pannes, faitage, arêtiers...

Classe 3: Poteau d'appentis

3°/ Les bois en règle générale doivent être utilisés avec un état hygrométrique proche de leurs utilisations. Pour les bois de charpente cet état hygrométrique est dit "sec à l'air".

Quelle est la fourchette en pourcentage qui correspond à cet état dit "sec à l'air"?

entre 17% et 20%.

4°/ Si l'on utilise des bois de charpente dont le taux d'humidité est trop élevé on expose ces bois à certains problèmes ou désordres.

Citez ces différents problèmes ou désordres liés à un taux d'humidité trop élevé.

Risque de déformation importante du bois.

Terrain favorable pour le développement des champignons

Elasticité importante des bois

Imprégnation difficile des bois pour les traitements par trempage.

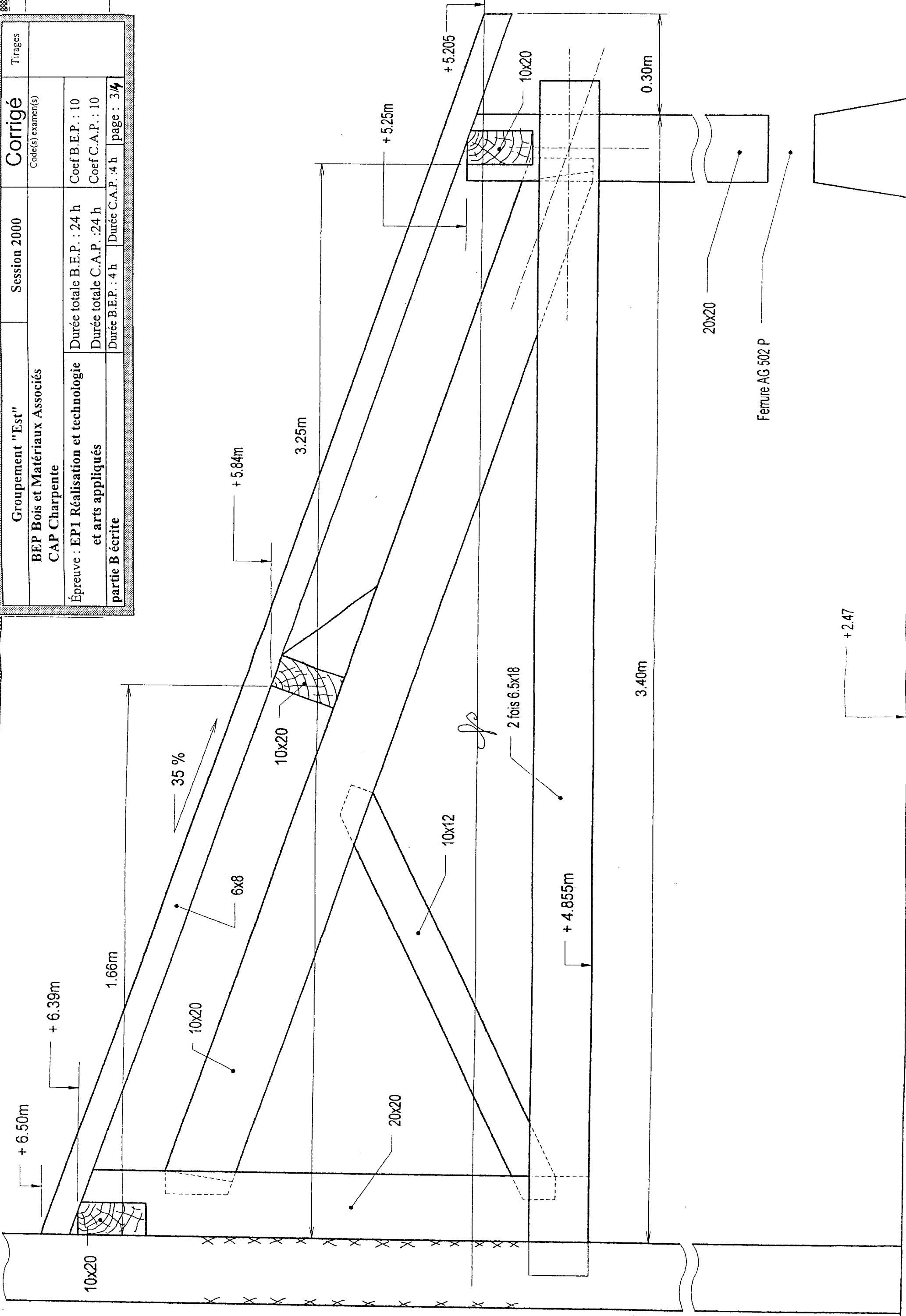
5°/ Des solivages, pour soutenir les plafonds, sont prévus dans le comble quatre pans du 2ème étage et dans le comble deux pans du 1er étage (au-dessus des chambres 1 et 2).

Quelles sont les règles d'orientation à respecter lors de la mise en oeuvre des bois qui constituent les solivages?

Raid dessus - Gros noeuds dessus.

Coeur vers le haut.

Groupement "Est"		Session 2000		Corrigé		Titrages	
BEP Bois et Matériaux Associés CAP Charpente				Code(s) examen(s)			
Épreuve : EP1 Réalisation et technologie et arts appliqués		Durée totale B.E.P. : 24 h		Coef B.E.P. : 10			
partie B écrite		Durée totale C.A.P. : 24 h		Coef C.A.P. : 10			
		Durée B.E.P. : 4 h		Durée C.A.P. : 4 h		page : 3/4	



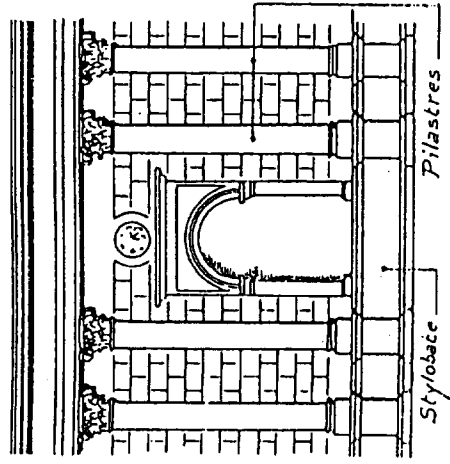
HISTOIRE DE L'ART

6 ce décomposant comme suit:

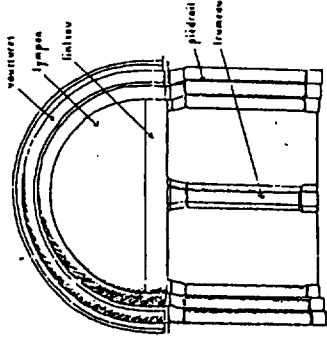
Retrouvez le style de chaque élément d'architecture en utilisant ce répertoire :
ROMAN - GREC - RENAISSANCE - GOTHIQUE - EGYPTIEN - ART NOUVEAU

Classez ces éléments de (1) à (6) dans l'ordre chronologique.

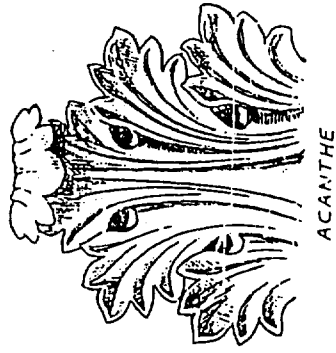
Points inclus dans
la note dessin



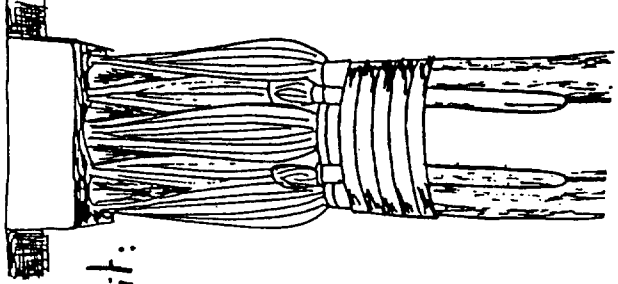
RENAISSANCE / 0,25
(5) / 0,25



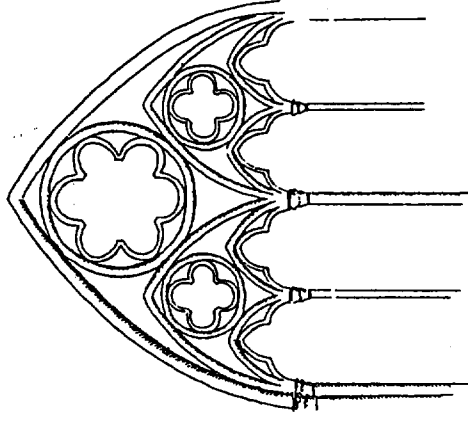
ROMAN / 0,25
(3) / 0,25



GREC / 0,25
(2) / 0,25



EGYPTIEN / 0,25
(1) / 0,25



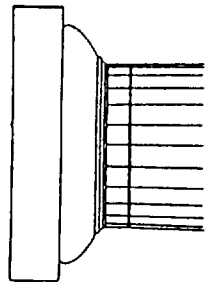
GOTHIQUE / 0,25
(4) / 0,25



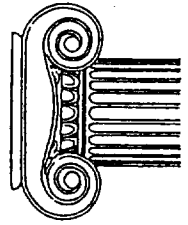
ART NOUVEAU / 0,25
(6) / 0,25

Quels sont les noms donnés à ces 3 chapiteaux grecs ?

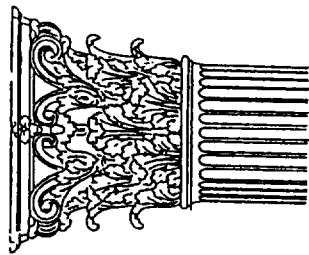
3



DORIQUE



IONIQUE



CORINTHIEN

Groupement "Est"	Session 2000	Tirages
BEP Bois et Matériaux Associés CAP Charpente		Corrigé Code(s) examen(s) 23401
Épreuve : EP1 Réalisation et technologie et arts appliqués	Durée totale B.E.P. : 24 h Durée totale C.A.P. : 24 h	Coef B.E.P. : 10 Coef C.A.P. : 10
Partie Récrite	Durée B.E.P. : 4 h Durée C.A.P. : 4 h	