

SESSION: 2008

C.A.P.
TAILLEUR DE PIERRE-MARBRIER DU
BATIMENT ET DE LA DECORATION

Épreuve EP1-UP1

Analyse d'une situation professionnelle

Ponctuelle écrite

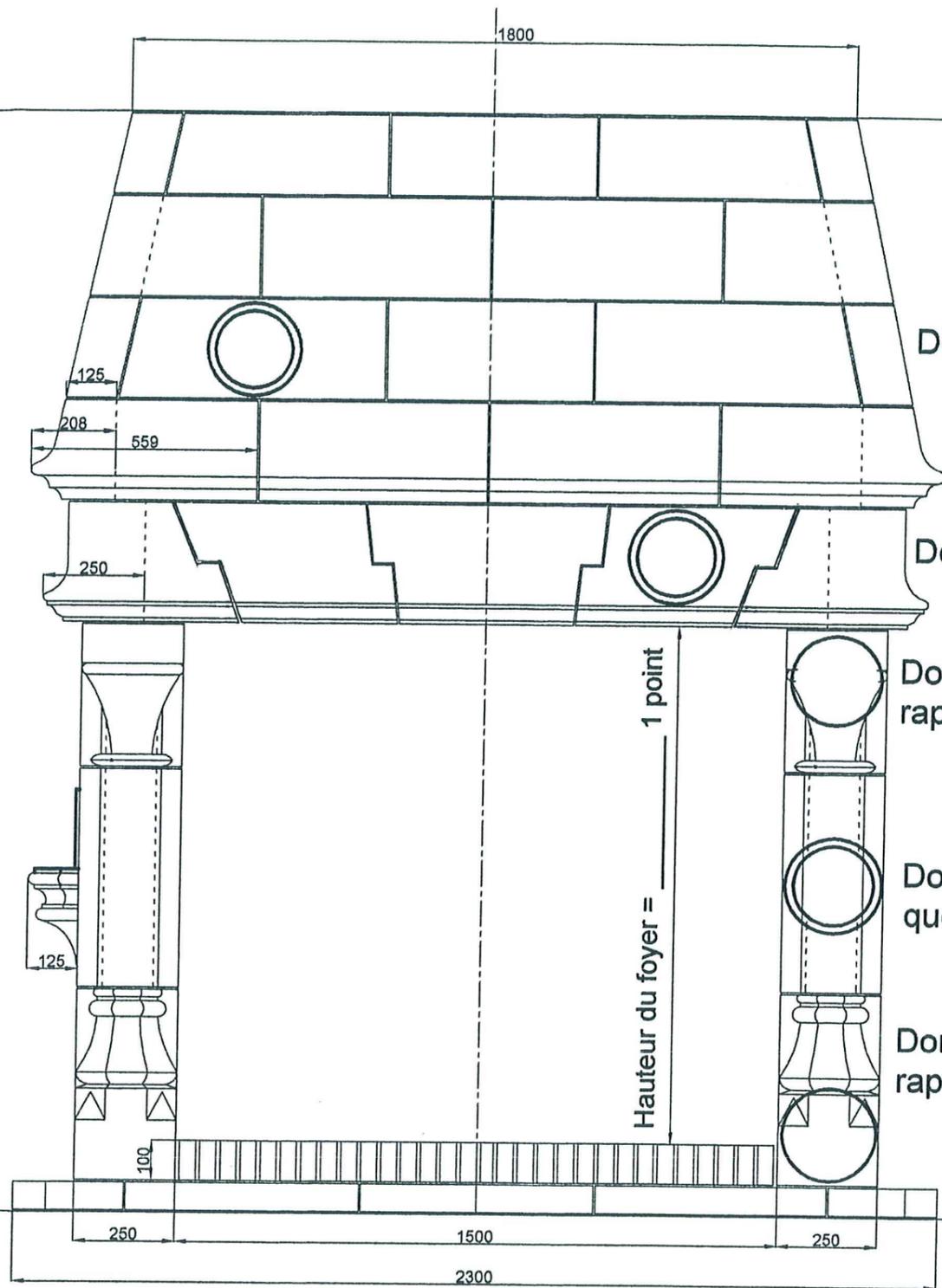
CONTENU	9 DOCUMENTS	CONSIGNES
1/9	Chemise du dossier d'épreuve.	<p>Rendre l'ensemble de ce dossier complété à la fin de l'épreuve.</p>
2/9	Partie technologie = /30	
3 à 5/9	Plans et fiches techniques.	
6/9	Partie arts appliqués = /15	
7 et 8/9	Ressources et dessin arts appliqués.	
9/9	Partie histoire de l'art. = /15	
Total des points reportés = /60		
Note épreuve EP1 = /20		

Sujet National	Session 2008	SUJET
CAP Tailleur de pierre – Marbrier du bâtiment et de la décoration.	CODE EXAMEN:	TIRAGES:
Épreuve: EP1 – UP1 Analyse d'une situation professionnelle	Durée: 3 heures	Coef.: 4
écrit		Page DR 1/ 9

N° Questions	TRAVAIL DEMANDÉ	Exigences	NOTES
	<p>Partie TECHNOLOGIE - temps conseillé 1 h 30 sur 30 points</p> <p>Situation professionnelle : vous devez réaliser une cheminée néogothique.</p> <p>1 Un plan destiné à la taillerie, comporte des signes conventionnels. Sur le document page 3/9 compléter les signes et la cotation. /10</p> <p>2 La partie cerclée (A) de l'ouvrage a été sortie et agrandie et contient des mouleurs. Donner le nom des mouleurs repérées a, b et c. /1.5 Répondre sur le document page 4/9.</p> <p>3 L'ensemble B du plan a été sorti. Donner le nom de cet ensemble B. /1.5 Donner le nom des trois parties fléchées. /3 Répondre sur le document page 4/9</p> <p>4 Une partie de la niche est en pierre de Chassagne rose. Donner: (en se référant au document ressource page 5/9): /3 Le N° d'identification = _____ La masse volumique apparente = _____ La porosité = _____</p> <p>5 Pour un raccord, vous devez polir manuellement une dalle de Chassagne rose. Remettre dans l'ordre les différentes étapes de polissage qui vous sont fournis ci-dessous. /5 Adouci fin _____ Egrisé fin _____ Egrisé _____ Poli _____ Adouci _____</p> <p>6 Vous devez utiliser une meuleuse portative électrique avec un disque de découpe à sec de Ø 230. Donner les différentes opérations nécessaires à son utilisation en toute sécurité. /6 _____ _____ _____ _____ _____</p>	<p>Les réponses sont exactes et exploitables.</p> <p>Présentation soignée.</p> <p>Ecriture lisible.</p> <p>Réponses exactes et justifiées.</p> <p>Réponses pertinentes respectant la réglementation.</p>	
	Total technologie =		/30

**FICHE
CONTRAT**

Sujet National	Session 2008		S U J E T
CAP Tailleur de pierre – Marbrier du bâtiment et de la décoration.	Code examen :		Tirages:
Épreuve: EP1 - UP1 Analyse d'une situation professionnelle. Écrit	Durée: 3 heures	Coeff.: 4	Page DR 2/9



VUE DE FACE

Donner l'épaisseur de la hotte. 1 point

Donner l'épaisseur du linteau. 1 point

Donner la saillie du corbeau par rapport au jambage. 1 point

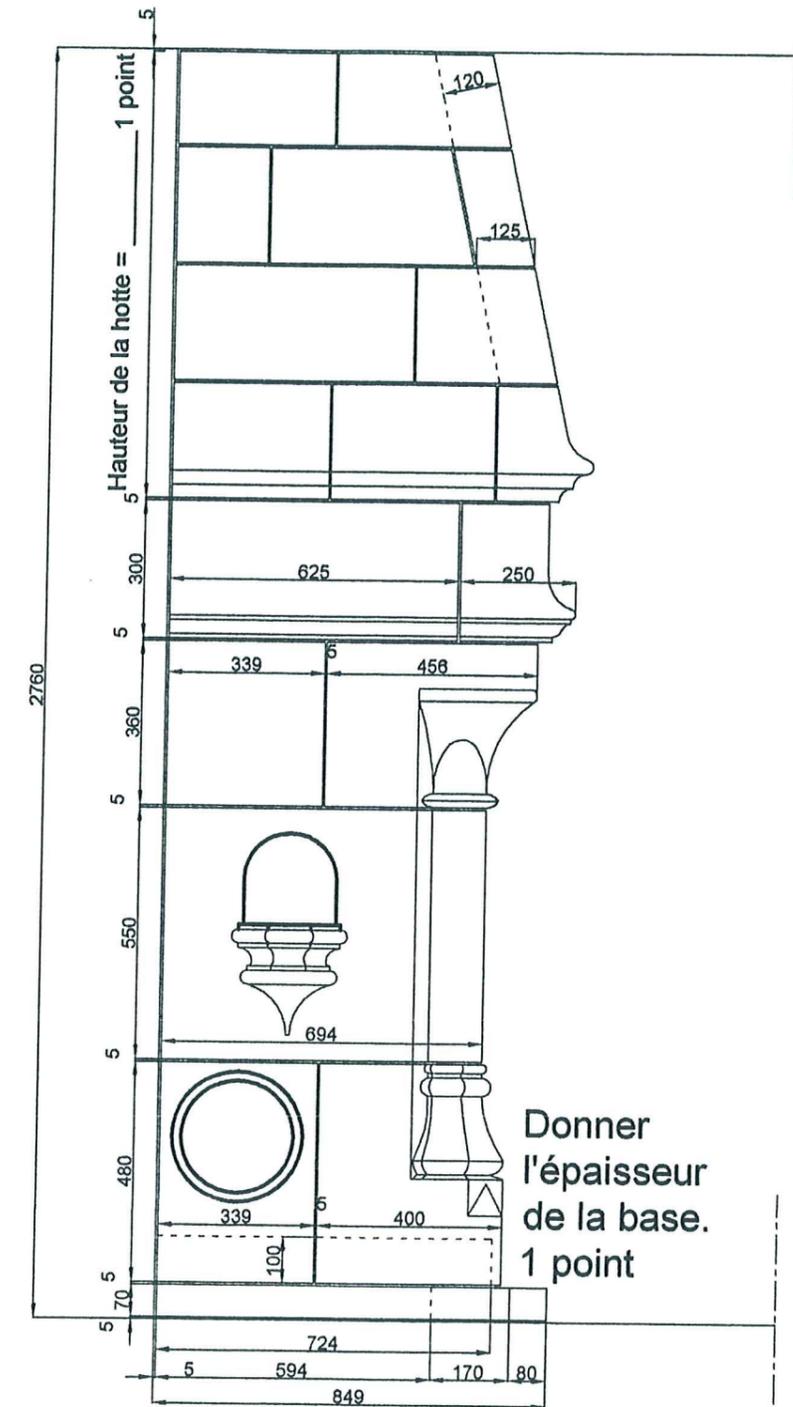
Donner la profondeur en queue du jambage. 1 point

Donner la saillie de la base par rapport au jambage. 1 point

Donner les cotes d'implantation de la cheminée :

Longueur = _____ 1 point

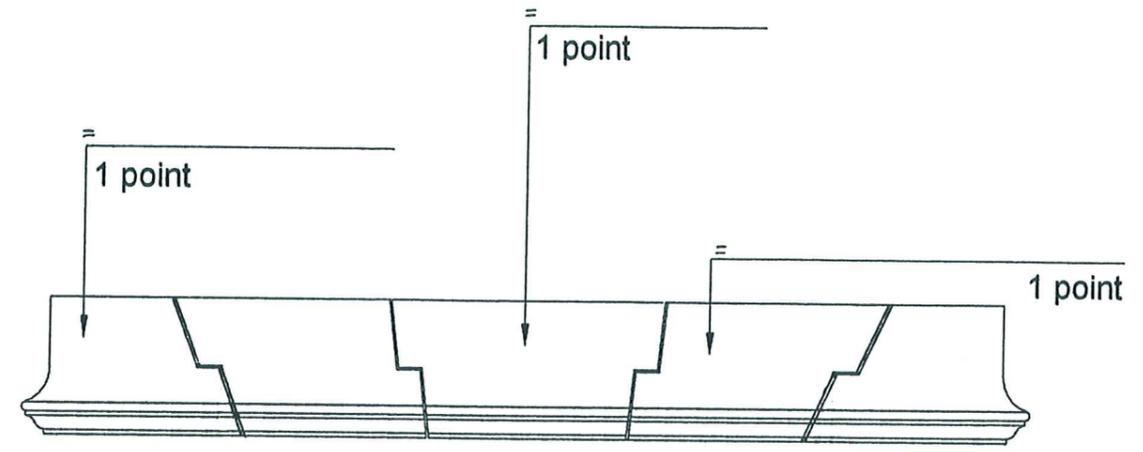
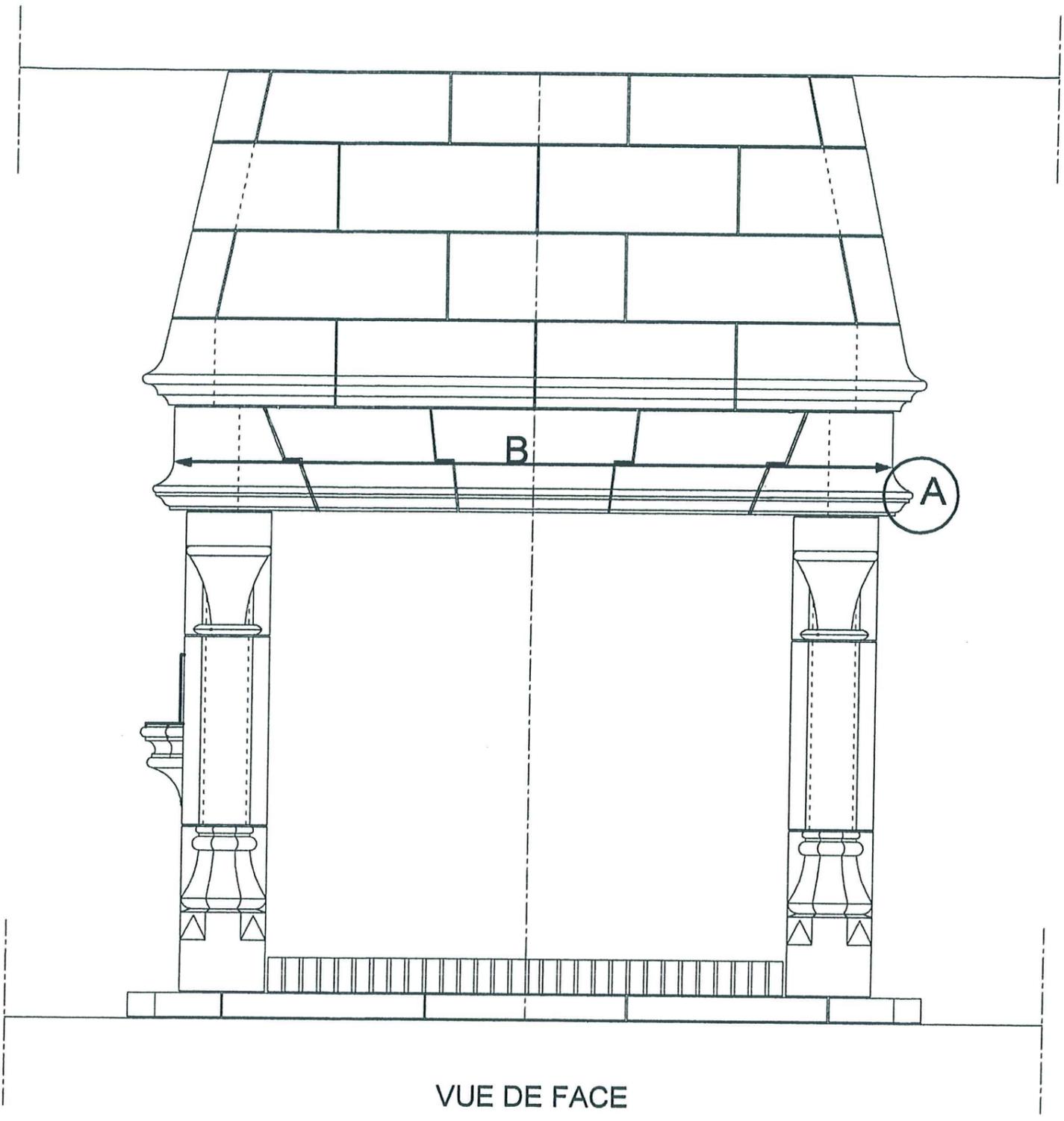
Largeur = _____ 1 point



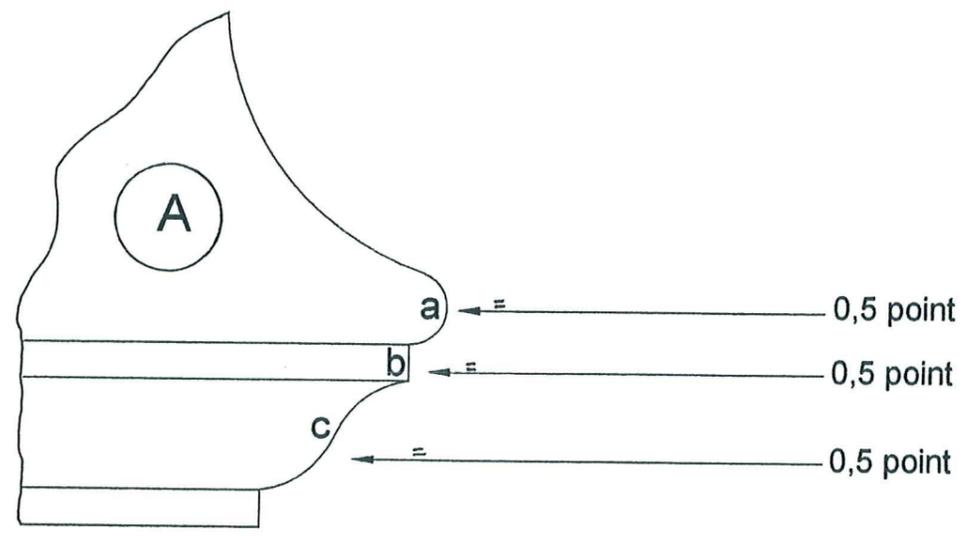
VUE DE GAUCHE

Donner l'épaisseur de la base. 1 point

Sujet National	Session 2008	SUJET	TIRAGES
CAP Taille de pierre - Marbrier du bâtiment et de la décoration.		CODE(S) EXAMEN(S):	
Epreuve: EP1-UP1 Analyse d'une situation professionnelle.	Durée : 3 h 00	Coef : 4	Page : DR 3/9



Ensemble B = _____
1,5 point



Sujet National	Session 2008	SUJET	TIRAGES
CAP Taille de pierre - Marbrier du bâtiment et de la décoration.		CODE(S) EXAMEN(S):	
Epreuve: EP1-UP1 Analyse d'une situation professionnelle.	Durée : 3 h 00	Coef : 4	Page : DR 4/9

ROCHE DE VALANGES
pierre calcaire

Nature
Calcaire oolithique.
Jurassique moyen, étage Bathonien.

Aspect
Fond blanc cassé légèrement veiné à grain moyen avec quelques coquilles.

Commune
89440 Massangis (Yonne),
22 km au nord d'Avallon.

Caractéristiques
Résistance à la compression : 100 à 120 MPa.
Usure au disque métallique : 32 à 37 mm.

Utilisations
Elévation.
Dallage intérieur. Cheminée.

CHASSIGNELLES ROCHE CLAIRE
pierre calcaire

Nature
Calcaire oolithique.
Jurassique moyen, étage Bathonien.

Aspect
Fond beige clair pointillé gris plus ou moins rubané,
grain fin et moyen.

Commune
89160 Chassignelles (Yonne),
37 km au sud-est de Tonnerre.

Caractéristiques
N° d'identification : 5 à 7.
Masse volumique apparente : 2 200 à 2 300 kg/m³.
Porosité : 14 à 19 %.
Résistance à la compression : 30 à 60 MPa.
Usure au disque métallique : 35 à 40 mm.

Utilisations
Elévation sous saillie. Escalier et dallage intérieurs.
Cheminée.

SAINT-VAAST
pierre calcaire

Nature
Calcaire à millioles et à nummulites.
Eocène, étage Lutétien.

Aspect
Blanc jaunâtre à grain fin.

Commune
60660 Saint-Vaast-lès-Mello (Oise),
5 km à l'ouest de Creil.

Caractéristiques
N° d'identification : 2,5 à 3.
Masse volumique apparente : 1 500 à 1 600 kg/m³.
Porosité : 37 à 40 %.
Coefficient d'absorption d'eau : 0,75 à 0,85.
Résistance à la compression : 8 à 9,5 MPa.
Vitesse de propagation du son : 2 000 à 2 400 m/s.

Utilisations
Elévation.

BEAULIEU
pierre calcaire

Nature
Calcaire oolithique.
Jurassique moyen, étage Bathonien.

Aspect
Pâte compacte à grains fins sur fond blanc cassé.

Commune
16380 Grassac (Charente),
30 km à l'est d'Angoulême.

Caractéristiques
N° d'identification : 7 à 8.
Masse volumique apparente : 2 200 à 2 500 g/cm³.
Résistance à la compression : 35 à 65 MPa.
Vitesse de propagation du son : 4 000 à 5 000 m/s.
Usure au disque métallique : 32 à 38 mm.
Dureté superficielle : 0,80 à 1,2 mm.

Utilisations
Elévation, rejaillissement, acrotère, socle, corniche,
bandeau, appui, pile de pont, bassin.
Dallage et escalier intérieurs et extérieurs.
Cheminée, sculpture.

POUILLENAY
pierre marbrière

Nature
Calcaire à entroques à reflets argentés.
Jurassique moyen, étage Bajocien.

Aspect
Petits grains blanc crème sur fond bistre ou gris.

Carrière
Pouillienay

Commune
21150 Pouillienay (Côte-d'Or),
20 km au sud de Montbard.

Caractéristiques
N° d'identification : 8,5 à 10,5.
Masse volumique apparente : 2 500 à 2 600 kg/m³.
Porosité : 4 à 8 %.
Coefficient d'absorption d'eau : 0,60 à 0,70.
Résistance à la compression : 50 à 90 MPa.
Module d'élasticité dynamique : 36 000 à 40 000 MPa.
Vitesse de propagation du son : 3 000 à 4 500 m/s.
Dureté superficielle : 0,70 à 0,85 mm.
Usure au disque métallique : 35,8 à 40 mm.
Résistance aux attaches (3 cm) : 120 à 155 daN.

Utilisations
Elévation, rejaillissement, acrotère, socle, corniche,
bandeau, appui.
Dallage et escalier intérieurs et extérieurs.
Cheminée, sculpture, funéraire.

BUXY BAYADÈRE
pierre marbrière

Nature
Calcaire à entroques.
Jurassique moyen, étage Bajocien.

Aspect
Pâte compacte à grains serrés et fins sur fond gris-bleu.

Commune
71390 Buxy (Saône-et-Loire),
17 km au sud-ouest de Chalon-sur-Saône.

Caractéristiques
N° d'identification : 9 à 11.
Masse volumique apparente : 2 600 à 2 700 kg/m³.
Porosité : 1 à 2 %.
Coefficient d'absorption d'eau : 0,79 à 0,90.
Résistance à la compression : 80 à 130 MPa.
Module d'élasticité dynamique : 53 000 à 57 000 MPa.
Vitesse de propagation du son : 4 600 à 5 000 m/s.
Dureté superficielle : 0,70 à 0,85 mm.
Usure au disque métallique : 30 à 35 mm.

Utilisations
Elévation, rejaillissement, acrotère, socle, corniche,
bandeau, appui, pile de pont, bassin. Dallage et escalier
intérieurs et extérieurs. Cheminée, sculpture.

CHASSAGNE ROSE
pierre marbrière

Nature
Calcaire oolithique.
Jurassique moyen, étage Bathonien.

Aspect
Compact à grain fin, fond gris rosé à ramage jaunâtre.

Commune
21190 Chassagne-Montrachet (Côte-d'Or),
5 km au nord-ouest de Chagny.

Caractéristiques
N° d'identification : 10 à 12.
Masse volumique apparente : 2 570 à 2 620 kg/m³.
Porosité : 3 à 5 %.
Résistance à la compression : 135 à 220 MPa.
Vitesse de propagation du son : 5 600 à 6 200 m/s.
Dureté superficielle : 0,50 à 0,75 mm.
Usure au disque métallique : 30 à 35 mm.
Résistance aux attaches (3 cm) : 184 à 260 daN.

Utilisations
Elévation, rejaillissement, acrotère.
Dallage et escalier intérieurs et extérieurs en climat
tempéré. Cheminée, décoration.

LENS
pierre calcaire

Nature
Calcaire oolithique.
Crétacé inférieur, étage Barrémien.

Aspect
Grain fin sur fond uni très pur et serré, et fines lamelles
cristallines.

Commune
30730 Moulezan (Gard),
18 km au nord-ouest de Nîmes.

Caractéristiques
N° d'identification : 5 à 7.
Masse volumique apparente : 2 200 à 2 300 kg/m³.
Porosité : 14 à 17 %.
Résistance à la compression : 40 à 60 MPa.
Vitesse de propagation du son : 3 600 à 3 900 m/s.

Utilisations
Elévation, rejaillissement, acrotère, socle, corniches,
bandeau, appui. Dallage extérieur et intérieur.
Cheminée, sculpture.

VILHONNEUR BANC 10
pierre calcaire

Nature
Calcaire oolithique.
Jurassique moyen, étage Bajocien-Bathonien.

Aspect
Beige clair avec semis de lamelles cristallines à grains
petits.

Commune
16220 Vilhonneur (Charente),
20 km à l'est d'Angoulême.

Caractéristiques
N° d'identification : 7 à 10.
Masse volumique apparente : 2 300 à 2 600 kg/m³.
Porosité : 8 à 12 %.
Coefficient d'absorption d'eau : 0,8 à 0,9.
Résistance à la compression : 65 à 100 MPa.
Vitesse de propagation du son : 4 500 à 5 400 m/s.
Dureté superficielle : 0,8 à 1,05 mm.
Usure au disque métallique : 32 à 37 mm.
Résistance aux attaches (3 cm) : 100 à 170 daN.

Utilisations
Elévation, rejaillissement, acrotère, socle, corniche,
bandeau, appui.
Dallage et escalier intérieurs. Cheminée.

Sujet National	Session 2008		S U J E T
CAP Tailleur de pierre – Marbrier du bâtiment et de la décoration.	Code examen:		Tirages:
	Durée: 3 heures	Coef.: 4	Page DR 5/9

a) **ARTS APPLIQUES** sur 15 points:

Grand amateur de Jeu, le commanditaire de cette cheminée désire implanter sur les 4 blocs du linteau et de la hotte, un bas-relief qui reprendra l'illustration du jeu (document ci-contre).

De plus il souhaite intégrer à la composition ses initiales : deux D.

On vous demande :

- de mettre en place le dragon sur ces 4 blocs en faisant un traitement volumique (apport d'ombres et de lumières en différentes valeurs),

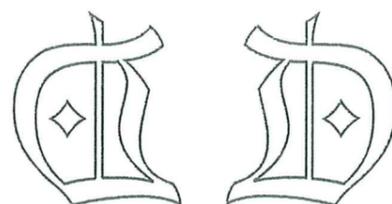
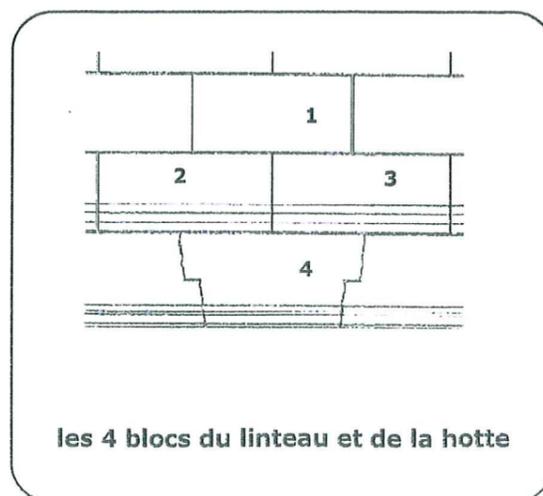
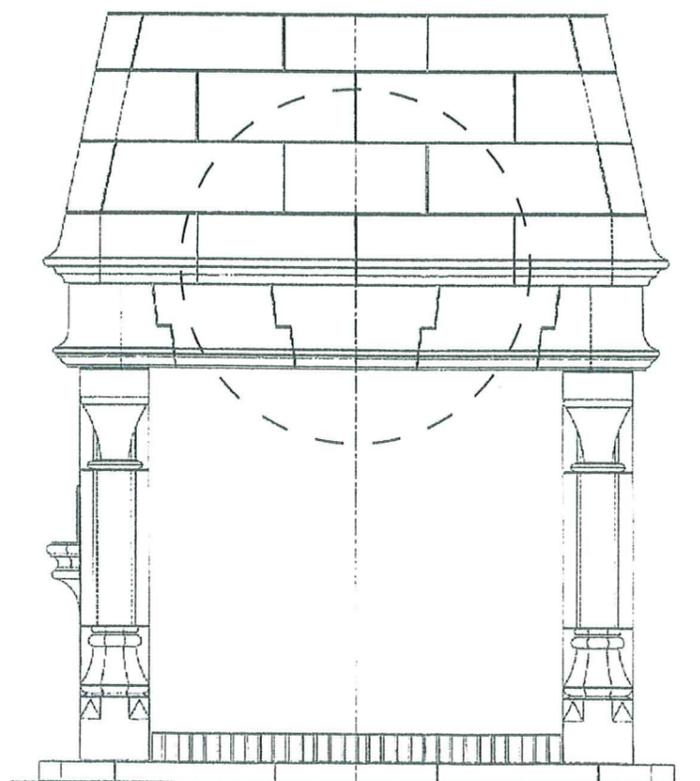
- d'associer à ce dragon les deux lettres D en reprenant l'écriture gothique du document ci-contre (l'inversion* de la lettre est permise).

Vous vous servirez des différentes photographies de la page DR 7/9 pour travailler le rendu volumique de votre composition.

Les deux lettres D peuvent remplacer certaines parties du corps du dragon.

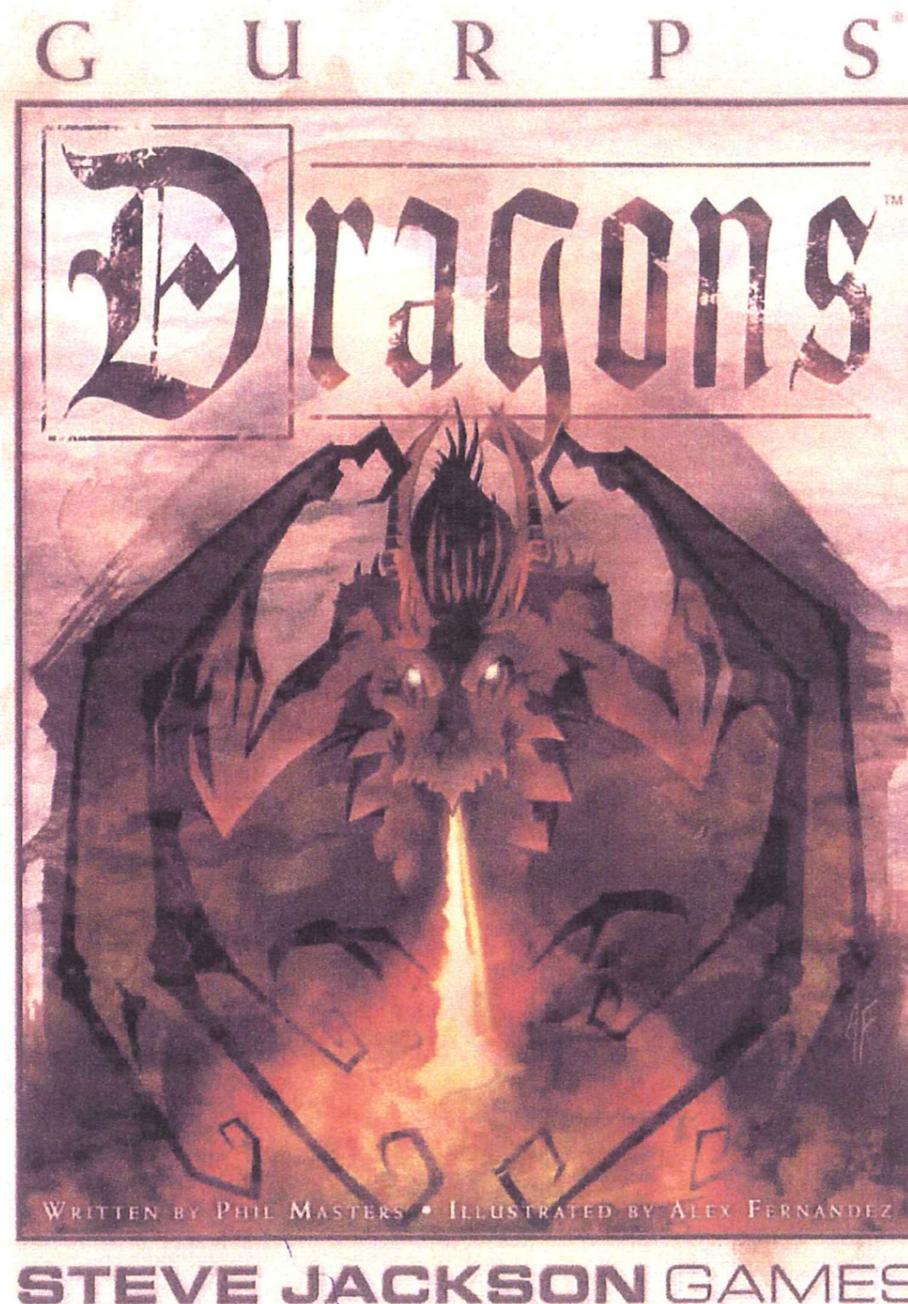
Votre proposition sera effectuée au crayon papier avec des apports de nuances sépia (variations de couleur brune).

(Réalisation page DR 8/9).



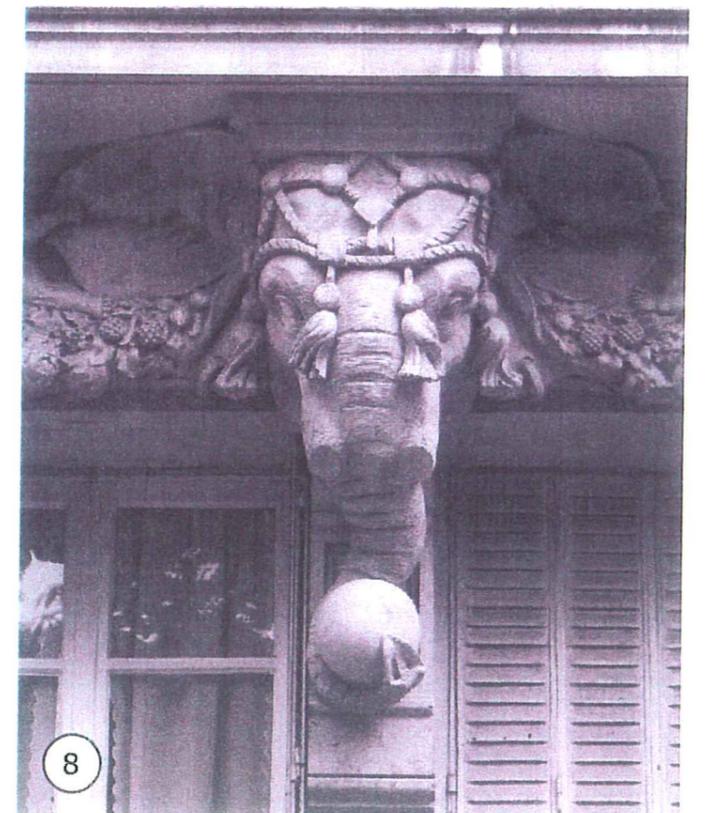
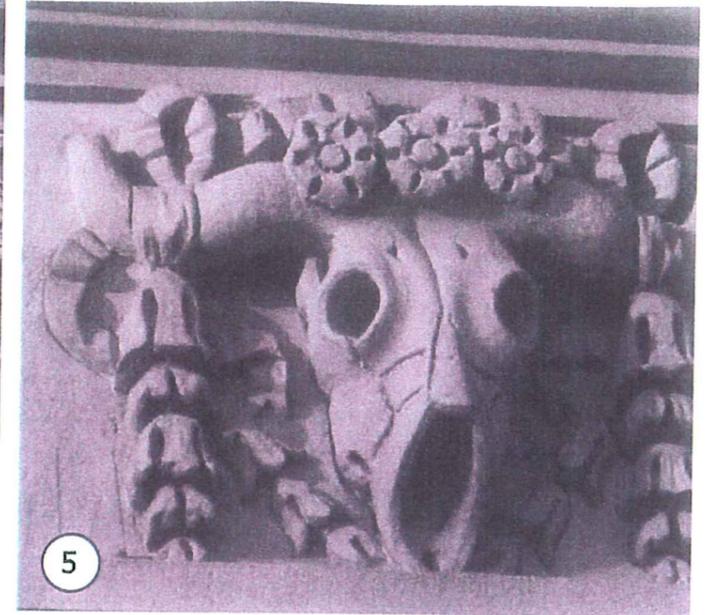
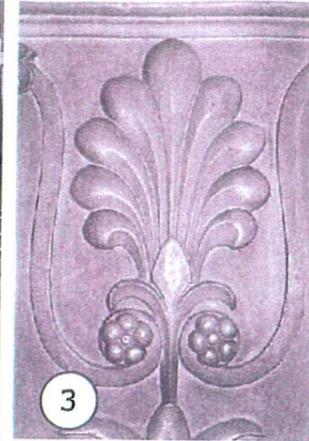
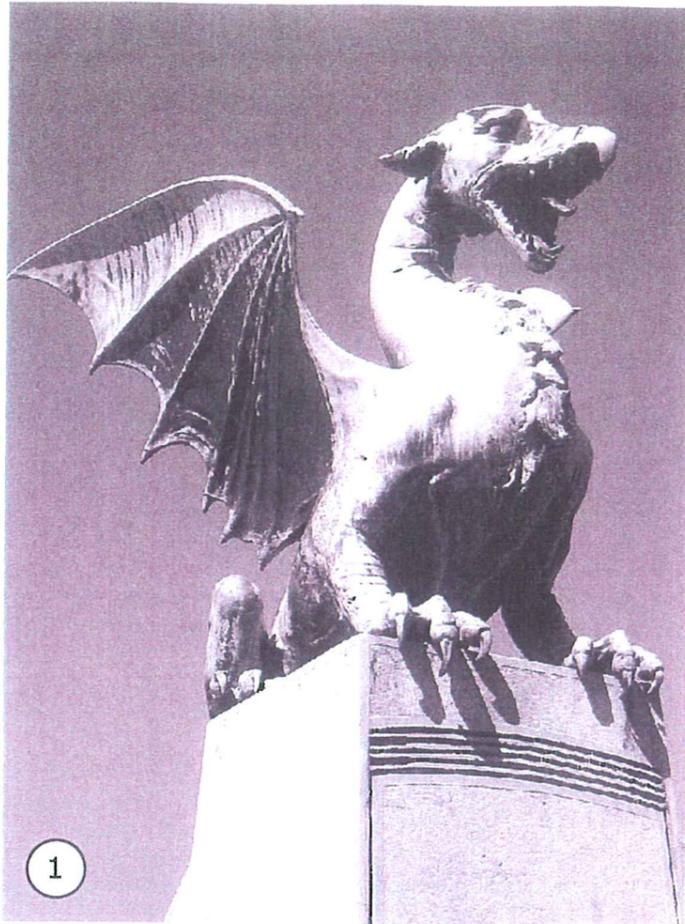
* l'inversion de la lettre est permise)

Le Generic Universal Role Playing System (Gurps) est un jeu de rôle édité par Steve Jackson (SJGames), entreprise basée à Austin, Texas (États-Unis). La première édition date de 1986. GURPS en est aujourd'hui à sa quatrième édition, uniquement disponible en langue anglaise.



Steve Jackson Games (SJG) est une entreprise de création et d'édition américaine de jeux de rôles, de société et de cartes à collectionner fondée en 1980 par Steve Jackson.

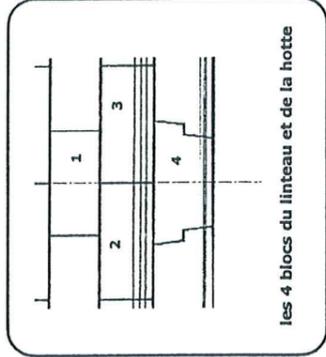
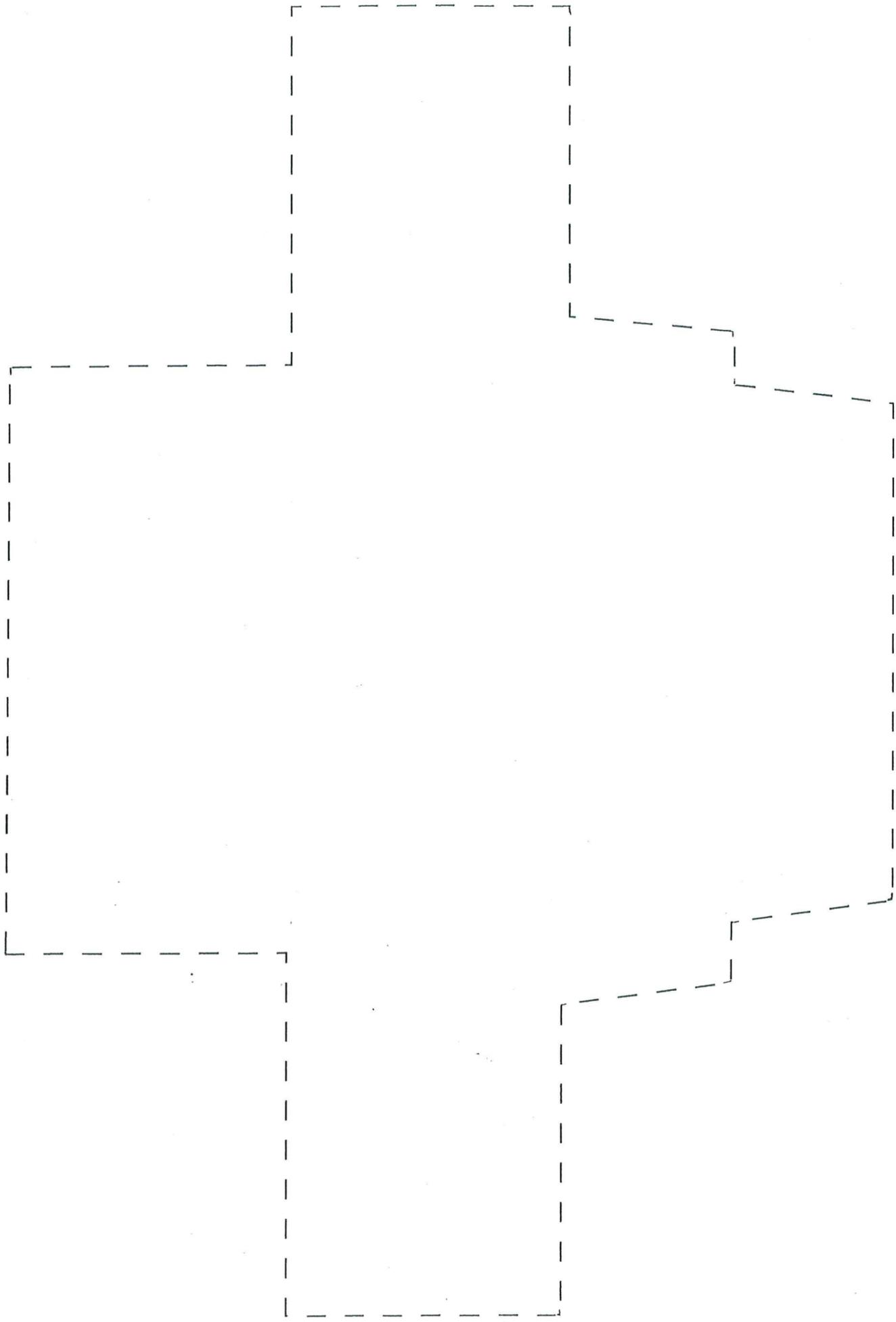
Sujet National	Session 2008	SUJET	TIRAGES
CAP Tailleur de pierre – Marbrier du bâtiment et de la décoration.		Code(s) examen(s) :	
Épreuve Écrite: EP1 Analyse d'une situation professionnelle	Durée: 3h00	Coef.:4	Page DR 6/9



Ces différents documents peuvent vous aider pour la mise en place des valeurs au sein de votre projet de la page DR 8/9.
Ils permettent aussi de répondre à la question 1 de la partie histoire de l'art du document réponse DR 9/9.

document ressource

Sujet National	Session 2008	SUJET	TIRAGES
CAP Tailleur de pierre – Marbrier du bâtiment et de la décoration.		Code(s) examen(s) :	
Épreuve Écrite: EP1 Analyse d'une situation professionnelle		Durée: 3h00	Coef.:4
			Page DR 7/9



Barème de la partie Arts Appliqués :

- Cahier des charges respecté et composition du dragon associé des 2 lettres ----- / 8 pts
- Rendu des effets de reliefs ----- / 4 pts
- Qualité graphique ----- / 3 pts



..... / 15

•remarques : vous pouvez bien entendu en fonction de votre composition étirer le dragon pour l'intégration à la forme enveloppante de ces 4 blocs.

document réponse

Sujet National	Session 2008	SUJET	TIRAGES
CAP Tailleur de pierre – Marbrier du bâtiment et de la décoration.		Code(s) examen(s) :	
Épreuve Écrite: EP1 Analyse d'une situation professionnelle		Durée: 3h00	Page DR 8/9
		Coef.:4	

b) **HISTOIRE DE L'ART** sur 15 points:

Question 1 : en référence à la page /

4 pts

Donnez le ou les numéro(s) d'image comportant un bas relief : _____

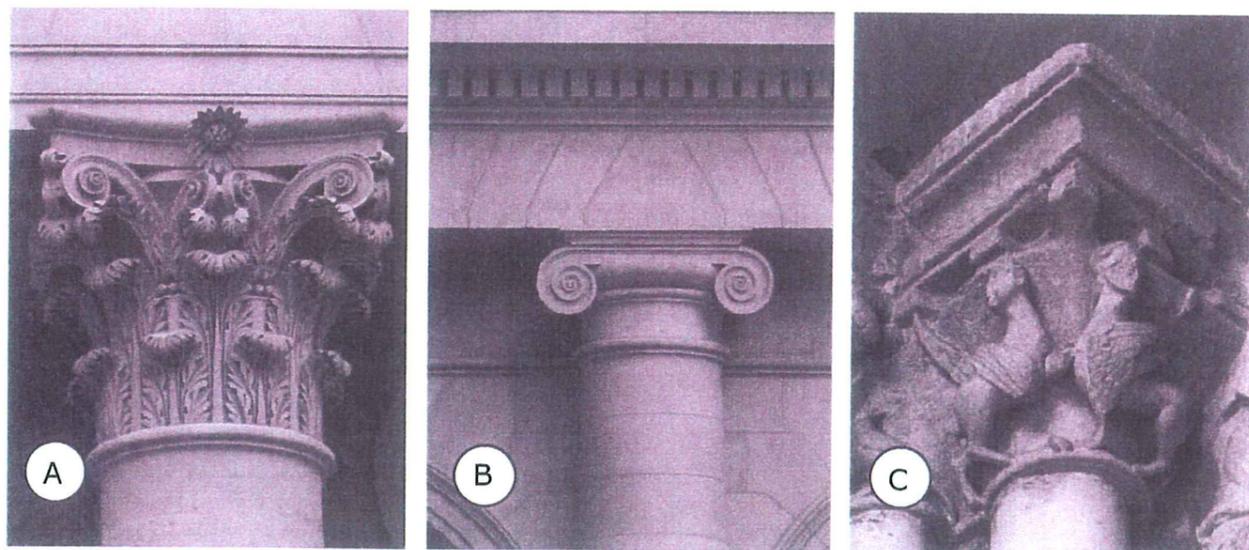
Donnez le ou les numéro(s) d'image comportant un haut-relief : _____

Donnez le ou les numéro(s) d'image comportant une ronde-bosse : _____

Donnez le ou les numéro(s) d'image comportant une console figurée : _____

Question 2 :

3 pts



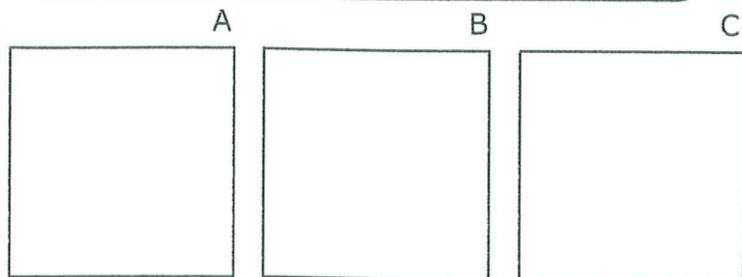
Quel est le chapiteau ionique : _____

Quel est le chapiteau corinthien : _____

À quelle période appartient le chapiteau C : _____

Question 3 :

3 pts

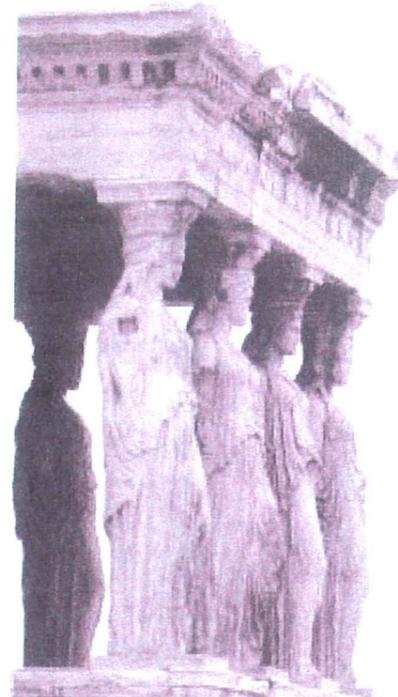


Dessinez schématiquement en coupe (vue de dessus) :

- en A : un pilier cruciforme
- en B : un pilier à noyau carré flanqué de colonnes
- en C : un pilier à noyau carré cantonné de colonnes

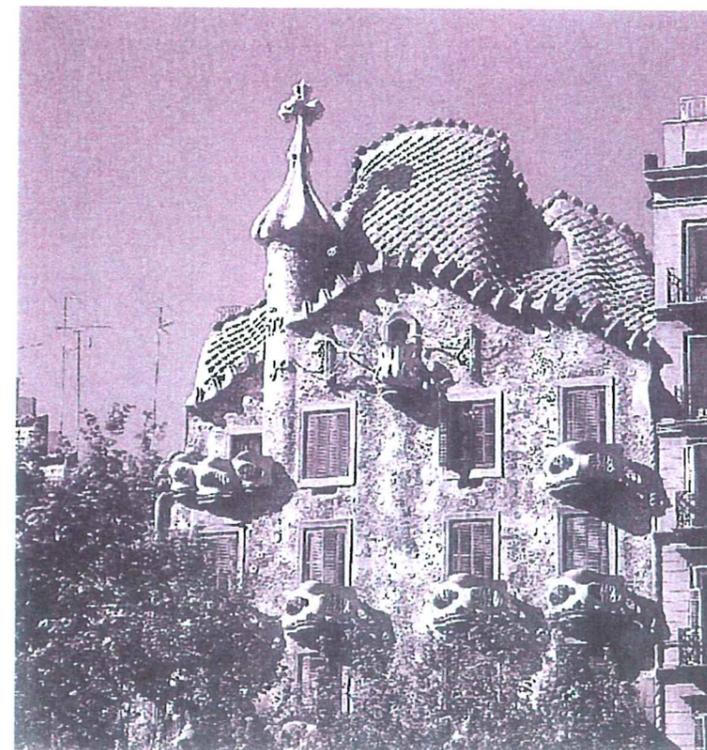
Question 4 :

5 pts



◀ Pourriez-vous nommer ces différents supports (qui remplacent les colonnes) et préciser la période stylistique de cet ensemble : _____

▼ Pourriez-vous donner la période stylistique de cet ensemble et donner au moins un élément caractéristique de ce mouvement : _____



..... / 15

document réponse

Sujet National	Session 2008	SUJET	TIRAGES
CAP Tailleur de pierre – Marbrier du bâtiment et de la décoration.		Code(s) examen(s) :	
Épreuve Écrite: EP1 Analyse d'une situation professionnelle		Durée: 3h00	Coef.:4
			Page DR 9/9