



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Canopé de l'académie de Clermont- Ferrand
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.

SUJET

CAP & Mention Complémentaire
« Graveur sur pierre »

Epreuve écrite :

TECHNOLOGIE ET PREVENTION DES ACCIDENTS

	Session 2014	SUJET	
C.A.P. & Mention complémentaire Graveur sur Pierre			
Epreuve écrite de : "Technologie et prévention des accidents"	Durée : 1h30'	Coef.: 3	page 1/6

Histoire de l'art

Les symboles de victoire

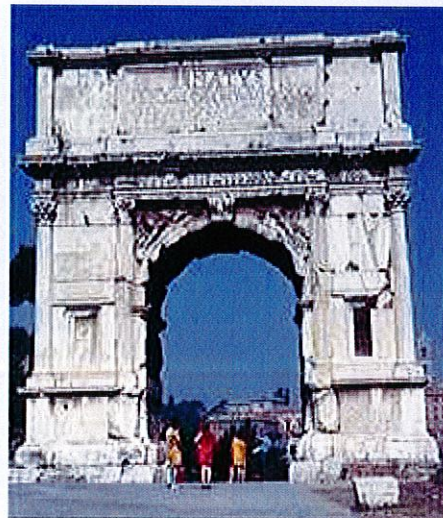
Question 1. Quand les arcs de triomphe sont-ils apparus et quel était leur usage ? /0.5 points

Associez les images d'arcs de triomphe à une époque de la liste suivante : ANTIQUE, CLASSIQUE, EMPIRE /3 points

arc de triomphe de Paris (Napoléon 1^{er})

arc de triomphe de Rome (Titus)

arc de triomphe de Montpellier (Louis XIV)



Question 2. Qu'appelle-t-on une allégorie en histoire de l'art ? /0.5 points

- Un personnage qui représente une idée (comme la science, la liberté...)
- Un personnage avec de l'allure.

L'image ci-contre s'intitule « Le Triomphe de 1810 » par Jean-Pierre Cortot, elle figure sur la façade de l'Arc de Triomphe de Paris, et représente le sommet du règne de l'empereur Napoléon 1^{er}.

Retrouver, d'après la liste suivante, qui sont les personnages 1, 2 et 3 : L'HISTOIRE, LA GLOIRE, LA RENOMMÉE.

Dire quels sont les attributs (objets) qui permettent de les reconnaître.

Personnage 1..... /2 points

Personnage 2..... /2 points

Personnage 3..... /2 points



SOUS TOTAL /10

Session 2014		SUJET	
C.A.P. & Mention complémentaire Graveur sur Pierre			
Epreuve écrite de : "Technologie et prévention des accidents"		Durée : 1h 30'	Coef.: 3
			page 2/6

Histoire de l'écriture

Relier par une flèche chaque mot de la colonne de gauche à sa famille de lettre dans la colonne de droite.

SOUS TOTAL	/10
-------------------	------------

<i>Monument</i>		Romaine
Monument		Quadrata
MONUMENT		Rustica
<i>Monument</i>		Onciale
Monument		Caroline
Monument		Gothique
MONUMENT		Chancelière
MONUMENT		Anglaise
<i>monument</i>		Didone
MONUMENT		Linéale

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'Enseignement professionnel

	Session 2014	SUJET	
C.A.P. & Mention complémentaire Graveur sur Pierre			
Epreuve écrite de : "Technologie et prévention des accidents"	Durée : 1h30'	Coef.: 3	page 3/6

TECHNOLOGIE / PREVENTION DES ACCIDENTS

Les questions de technologie suivantes portent sur **la tombe du Soldat Inconnu** de l'Arc de Triomphe de Paris. Ci-contre, une photographie pour vous aider dans vos réponses.

1/. Quelle est la forme de composition du texte sur la dalle du Soldat Inconnu ? /2 points

2/. Quels autres types de compositions peut-on trouver ? Citez-en au moins deux. /2 points

3/. Dans la classification THIBAudeau, à quelle famille de lettres appartient l'inscription de la dalle du Soldat Inconnu ? /2 points

4/. Ci-dessous, dessiner un R en égyptienne et un F en didot. Hauteur 4 cm. /4 points

5/. Un monument en granit, aspect flammé, n'est pas entretenu depuis plus de 100 ans. Il est couvert de lichens, mousses et différentes souillures. Vous êtes chargé de le nettoyer. Expliquer le processus, les produits utilisés, les mesures de sécurité mises en œuvre /5 points



<http://www.flickr.com/photos/8060665@N08/4624826623/in/photostream/>

6/. Quelles mesures de sécurité doivent être appliquées pour affuter les ciseaux sur le touret ? /5 points

SOUS TOTAL /20

Session 2014		SUJET	
C.A.P. & Mention complémentaire Graveur sur Pierre			
Epreuve écrite de : "Technologie et prévention des accidents"		Durée : 1h30'	Coef.: 3
			page 4/6

GEOLOGIE

Les questions de géologie suivantes portent sur la **Pierre de Saint-Maximin**, utilisée sur l'Arc de Triomphe de Paris, et sur le **granit de Vire**, utilisé sur la dalle du Soldat Inconnu à Paris. Pour vous aider dans vos réponses, vous pouvez vous référer aux fiches techniques de chacune des pierres page 6/6.

1. Durant quelle ère géologique la pierre de Saint-Maximin s'est-elle formée ?

/1 point

2. Quelle est la provenance du Saint-Maximin ?

Oise

Côte d'Or

Charentes

/1 point

3. Le Saint-Maximin est un calcaire :

à grain fin

lithographique

grossier

/1 point

4. Expliquer le mode de formation du Saint-Maximin :

/2 points

5. Donner la définition d'une roche sédimentaire :

/2 points

6. Quels sont les trois minéraux composant le granit ?

/1 point

7. Quel type de refroidissement a subi le granit ? Quel type de roche engendre ce refroidissement ?

/2 points

SOUS TOTAL

/10

	Session 2014	SUJET	
C.A.P. & Mention complémentaire Graveur sur Pierre			
Epreuve écrite de : "Technologie et prévention des accidents"		Durée : 1h30'	Coef.: 3
			page 5/6

GRANIT / GRANITE



VIRE (Granit Bleu de)

ORIGINE ET CARACTERISTIQUES DU MATERIAU

Lieu d'extraction / Location

Commune de Vire et plusieurs localités du canton (Calvados).

Position géologique / Geological position

Ere primaire

Nature et aspects / Description

Granit de couleur gris à gris-bleu, foncée ou clair, à grains moyens. Roche tachetée d'aspect homogène et de texture régulière. La variété claire est appelée Blanc de Vire.

Caractéristiques physiques / Physical properties

Masse volumique apparente /

Apparent density : 2710 kg/m³

Porosité / Porosity : 0,33 %

Vitesse du son / Sound velocity :

5550 m/s

Usure au disque / Abrasion resis-

tance : 20 mm

Résistance à la compression /

Compressive strength : 180 MPa

Résistance aux attaches /

Resistance to fixation elements :

277,3 daN

EMPLOIS

Utilisations courantes / Main uses

Dallages / Flooring

Revêtements verticaux minces / Wall

cladding

Eléments massifs / Dimension stone

works - Ashlar

Voirie / Road works

Finitions courantes / Finitions-Textures

Poli / Polish

Adouci / Honed

Flammé / Flamed

Références / References

Dalle du soldat inconnu sous l'Arc de Triomphe à Paris. Basilique Sainte-Thérèse de Lisieux. Dallages dans les aéroports de Roissy et Orly. Abbaye du Mont Saint-Michel. Pavage au siège social de Bouygues. Pavage au Centre Georges Pompidou à Paris. Couronnements du Pont Alexandre III à Paris. Restauration du Mont-Saint-Michel. Aménagements de voirie à Granville, Cherbourg, Saint-Lô, Caen, Deauville, Orléans et Paris. Mémorial du Général de Gaulle à Saint-Cyr-Coëtquidan. Matériau utilisé en métrologie (marbres de précision).

PIERRE / LIMESTONE



SAINT-MAXIMIN Franche fine (Pierre de)

ORIGINE ET CARACTERISTIQUES DU MATERIAU

Nature et aspects / Description

Roche sédimentaire. Calcaire à miliolites à grain rond et moyen de coloris beige gris principalement composé par l'accumulation des restes de foraminifères appelés miliolites. Nombreux trous de fossiles de dimensions variables en fonction des bancs. Présence de coquilles fossiles plus ou moins nombreuses. Le nom de Saint-Maximin correspond à quatre variétés différentes : le liais dur, la roche dure, la roche ferme et la roche demi-ferme. Chaque variété se subdivise en deux aspects : la pierre fine ne présentant pas de coquille et la pierre de construction contenant des coquillages apparents

Caractéristiques physiques / Physical properties

Masse volumique apparente /

Apparent density : 1700 à

1900 kg/m³

Porosité / Porosity : 30 à 37 %

Vitesse du son / Sound velocity :

2500 à 3000 m/s

Résistance à la compression /

Compressive strength : 15 à

25 MPa

Résistance aux attaches /

Resistance to fixation elements :

60 à 90 daN

Références / References

Matériau très employé dans la construction à Paris. Magasins du Louvre. Maison de l'ORTF. Bassin de Marly. Dallage du Palais Royal. Perron du château de Sceaux. Quais de la Seine. Cité administrative, Mairie et Musée d'Orléans. Musée Maillol à Paris. Restauration du château de Senlis, de la chapelle de Chantilly, des corniches du Sénat à Paris. Restaurant Lutèce à New York. Bâtiment ATT à Irvine (USA).

EMPLOIS

Utilisations courantes / Main uses

Dallages / Flooring

Revêtements verticaux minces / Wall

cladding

Eléments massifs / Dimension stone

works - Ashlar

Finitions courantes / Finitions-Textures

Adouci / Honed

Session 2014

SUJET

C.A.P. & Mention complémentaire Graveur sur Pierre

Epreuve écrite de :
"Technologie et prévention des accidents"

Durée : 1h30'

Coef.: 3

page 6/6