



**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.

CORRIGE

CAP & Mention Complémentaire
« Graveur sur pierre »

Epreuve écrite :

TECHNOLOGIE ET PREVENTION DES ACCIDENTS

	Session 2014	CORRIGE	
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

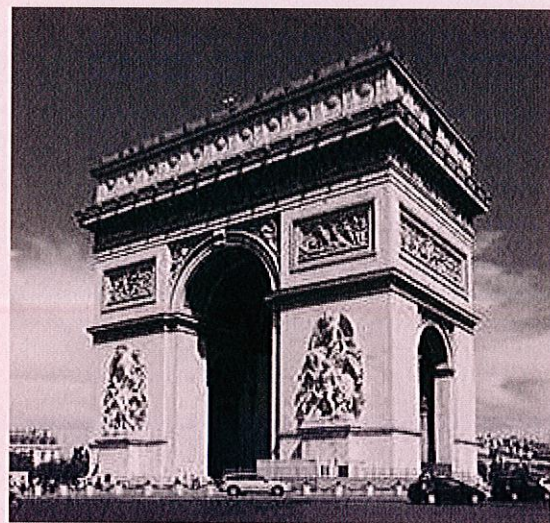
Les symboles de victoire

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

LES ARCS DE TRIOMPHE APPARAISSENT DURANT L'ANTIQUITE ROMAINE. ILS SERVAIENT A COMMEMORER UNE VICTOIRE MILITAIRE ET/OU UN PERSONNAGE ILLUSTRE.

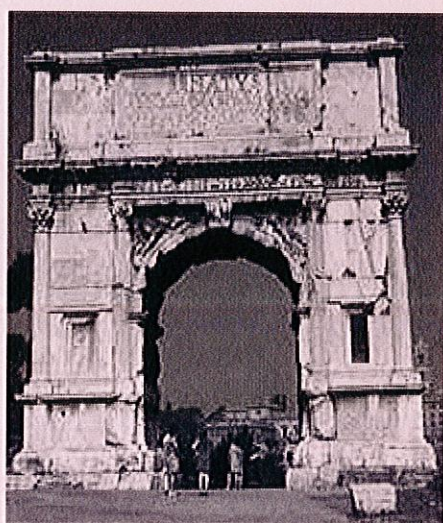
Associez les images d'arcs de triomphe à une époque de la liste suivante : ANTIQUE, CLASSIQUE, EMPIRE/3points

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



EMPIRE

arc de triomphe de Rome (Titus)



ANTIQUE

arc de triomphe de Montpellier (Louis XIV)



CLASSIQUE

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 RENOMMEE.

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

- Personnage 1 REPRESENTE LA RENOMMEE ; LA TROMPETTE /2 points
 Personnage 2 REPRESENTE L'HISTOIRE ; LA TABLETTE /2 points
 Personnage 3 REPRESENTE LA VICTOIRE ; LA COURONNE DE LAURIER (ET LA PALME) /2 points

SOUS TOTAL /10



Personnage 1

Personnage 3

Personnage 2

Un Gaulois

La ville d'Austerlitz

	Session 2014	CORRIGE	
C.A.P. & Mention complémentaire Graveur sur Pierre			
Epreuve écrite de : "Technologie et prévention des accidents"	Durée : 1h30'	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

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

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

LAPIDAIRE OU CENTREE

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

DRAPEAU A GAUCHE ; DRAPEAU A DROITE

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

ELZEVIR

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

A l'appréciation du jury

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. Expliquez le processus, les produits utilisés, les mesures de sécurité mises en œuvre ? /5 points

A l'appréciation du jury

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

A l'appréciation du jury



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

SOUS TOTAL /20

	Session 2014	CORRIGE	
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

ERE TERTIAIRE

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 ET/OU lithographique grossier

/1 point

4. Donner la définition d'une roche sédimentaire :

/2 points

ROCHE FORMEE EN SURFACE DE LA CROUTE TERRESTRE PAR ACCUMULATION DE SEDIMENTS

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

/2 points

A L'ERE TERTIAIRE, LA MER RECOUVRE LE BASSIN PARISIEN. DES MICROFOSSILES, DES COQUILLAGES ET DU SABLE S'ACCUMULENT SUR LE FOND. CES DEPOTS FORMENT LE CALCAIRE LUTECIEN, LES SOUS-SOLS DE PARIS, DONT LE SAINT-MAXIMIN.

6. Quels sont les trois minéraux composant le granit ?

/1 point

FELDSPATH, LE MICA ET LE QUARTZ

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

/2 points

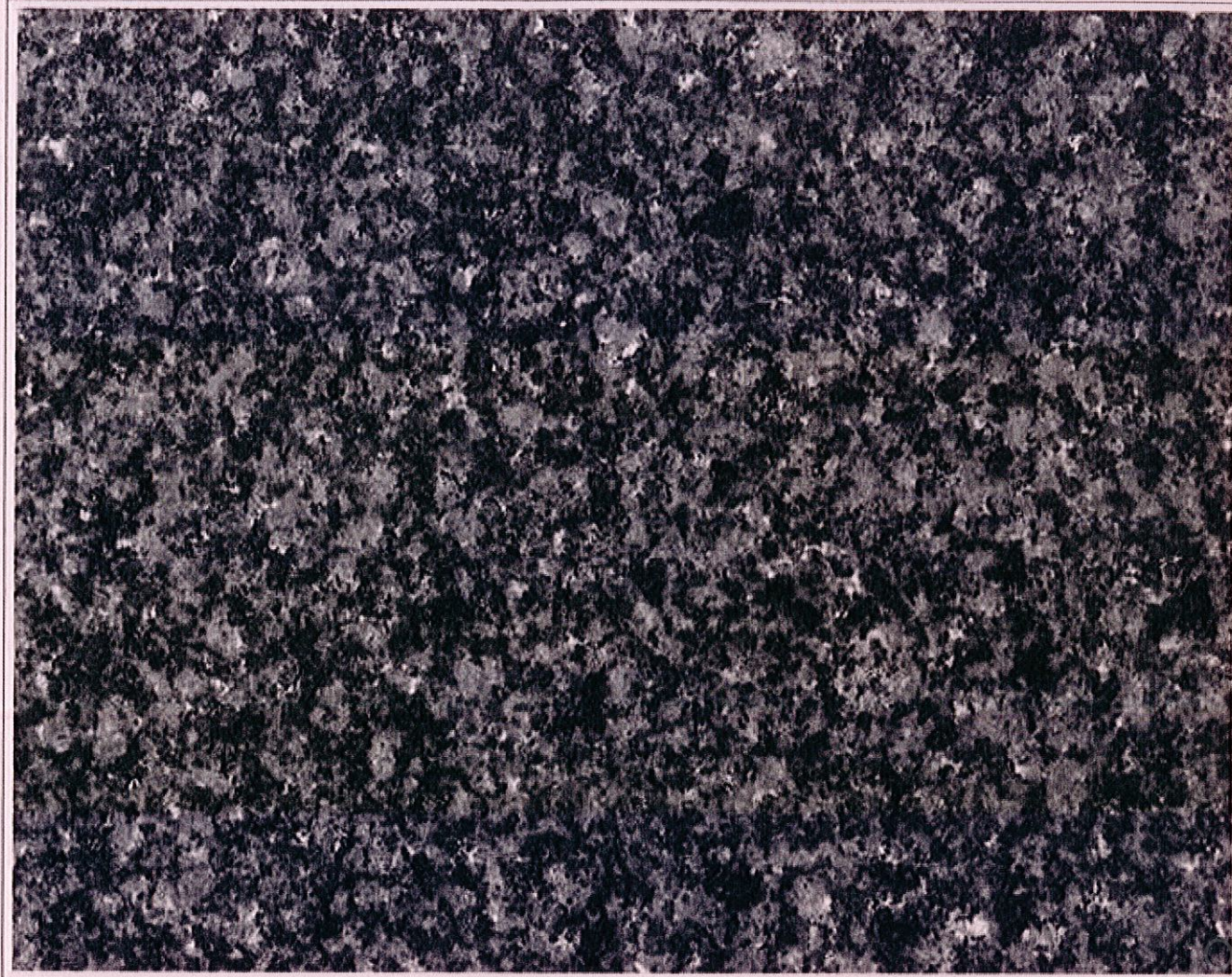
REFROIDISSEMENT LENT ; ROCHE PLUTONIQUE.

SOUS TOTAL

/10

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

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 resistance : 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 lias 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

CORRIGE

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

Epreuve écrite de :

"Technologie et prévention des accidents"

Durée : 1h30'

Coef.: 3

page 6/6