



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP 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.

DOSSIER CORRIGE

CAP et Mention complémentaire « Graveur sur pierre » corrigé

EPREUVE ECRITE :
**TECHNOLOGIE ET PREVENTION DES
ACCIDENTS**

Sommaire

1- TERMINOLOGIE	/ 20
2- HISTOIRE DE L'ART ET DE LA LETTRE	/ 18
3-DESSIN DE LETTRE	/ 20
4- ORNEMENTATION	/ 14
5- OUTILLAGE ET PREVENTION DES ACCIDENTS	/ 16
6- CONNAISSANCE DU MATERIAU	/ 12
TOTAL	/ 100
NOTE	/ 20

Groupement national		C.A.P. & Mention complémentaire <<Graveur sur Pierre>>		
Session 2012	Durée		Coeff.	3
Epreuve écrite : Technologie et prévention des accidents	1H30	DOSSIER CORRIGE	Feuille	1/4

Graveurs professionnels, Alan, Jonathan et Camille décident d'unir leur savoir en constituant une association.

Le but de cette nouvelle entreprise va leur permettre de répondre à des commandes importantes.

Allant régulièrement sur des sites internet à la recherche d'appels d'offre, ils trouvent un contrat pour la municipalité de Riom qui répond à leur attente.

Le cahier des charges est le suivant : réaliser ou restaurer la signalétique des différents monuments de la ville et baliser un parcours urbain.

1- TERMINOLOGIE :

/20pts

Le cahier des charges comporte le paragraphe suivant :

Gravez les lettres **d'une hauteur** de 5 cm avec **une largeur** constante.

Les parties épaisses de la lettre sont de 1 cm, et **les parties fines** de 5 mm.

La longueur du mot est de 30 cm.

Respectez **les espaces**. Utilisez **une lettre à empattement triangulaire**.

Les lettres entrelacées sont à proscrire.

La composition du texte est **dans un carré**.

Les lettres seront **peintes** en blanc.

Les termes utilisés ne sont pas adaptés au métier.

a) Réécrire le texte en utilisant le vocabulaire professionnel :

Gravez les lettres d'un **corps** de 5 cm avec une **chasse** constante.

Les **pleins** de la lettre sont de 1 cm, et les **déliés** de 5 mm.

La **justification** du mot est de 30 cm

Respectez les **approches**. Utilisez une **Elzévirienne**.

Les **ligatures** sont à proscrire.

La composition du texte est un **pavé**.

Les lettres seront **rechampies** en blanc.

2- HISTOIRE DE L'ART ET DE LA LETTRE :

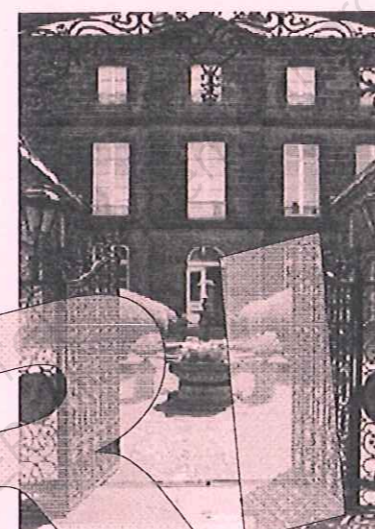
/18pts

Soucieux de lier l'abécédaire au monument qui le porte, ils tentent d'adapter la lettre au style de l'architecture.

a) Indiquer sous chaque photo l'abécédaire correspondant aux monuments :

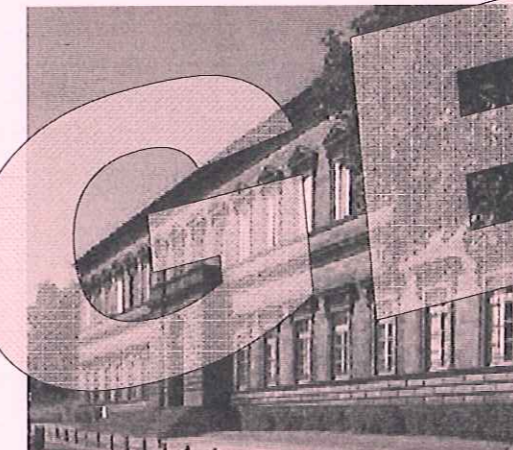
DIDOT - GARAMOND - ONCIALE LATINE - CLARENDON - TEXTURA - FUTURA

Musée Mandet construit de 1707 à 1709



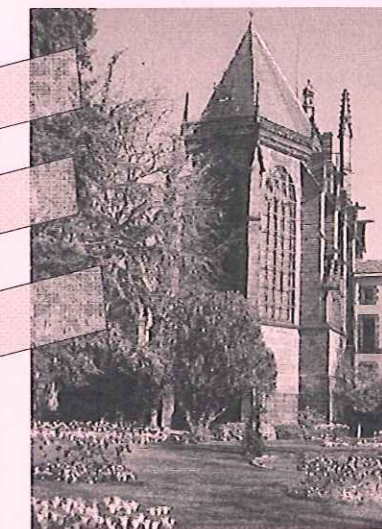
didot

Palais de justice inauguré par Napoléon III en 1862



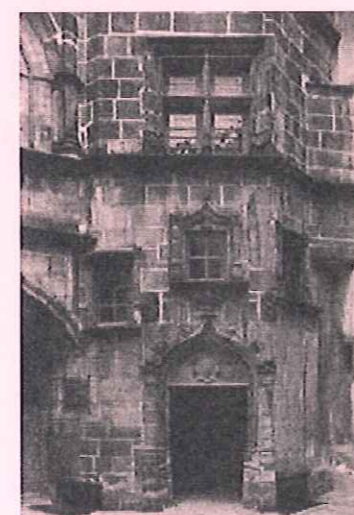
clarendon

Sainte Chapelle de style gothique flamboyant



textura

Hotel de ville Edifice Renaissance



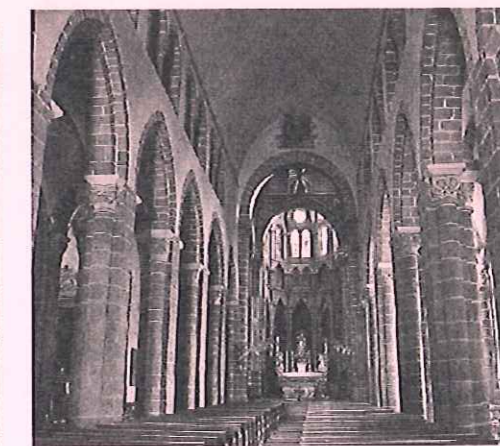
garamond

Lycée Pierre-Joël Bonté Inauguré en 2009



futura

Basilique saint-Amable Epoque Romane



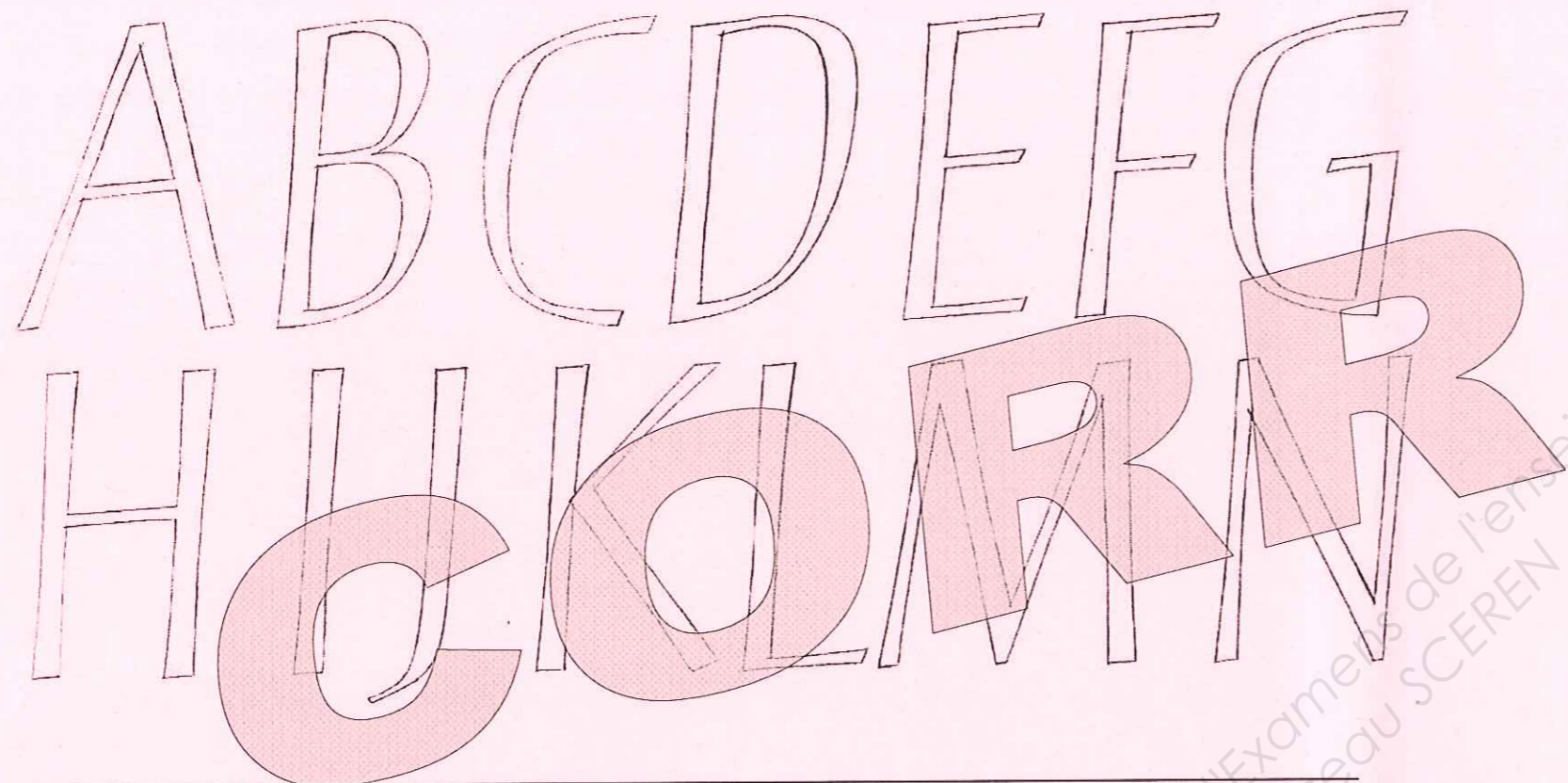
Onciale latine

Groupement national	C.A.P. & Mention complémentaire <<Graveur sur Pierre>>	SESSION 2012	Forme	Durée	Technologie et prévention des accidents	Coef.	3
DOSSIER CORRIGE		Épreuve	écrite	1H30		Feuille	2/4

3- DESSIN DE LETTRE :

/20pts

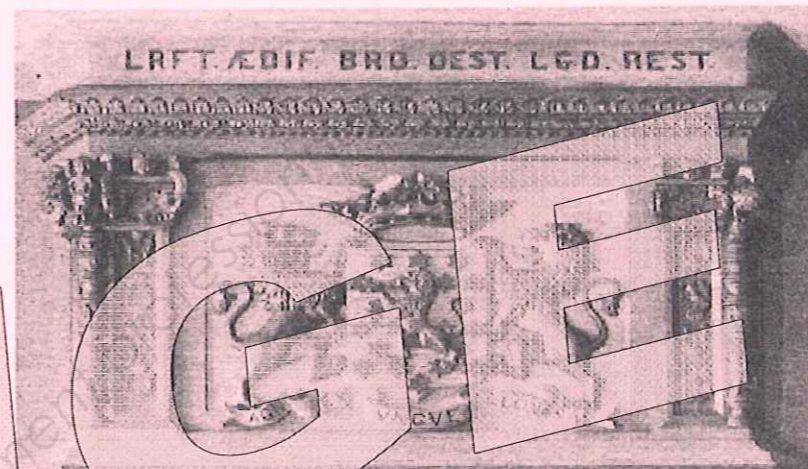
Dans le cadre des prestations certaines plaques signalétiques doivent être gravées avec un abécédaire déjà utilisé. On vous demande de dessiner, dans les portées ci-dessous le mot « RIOM » en l'adaptant au modèle de lettres donné en exemple sur la photo.



A l'appréciation des correcteurs

4- ORNEMENTATION :

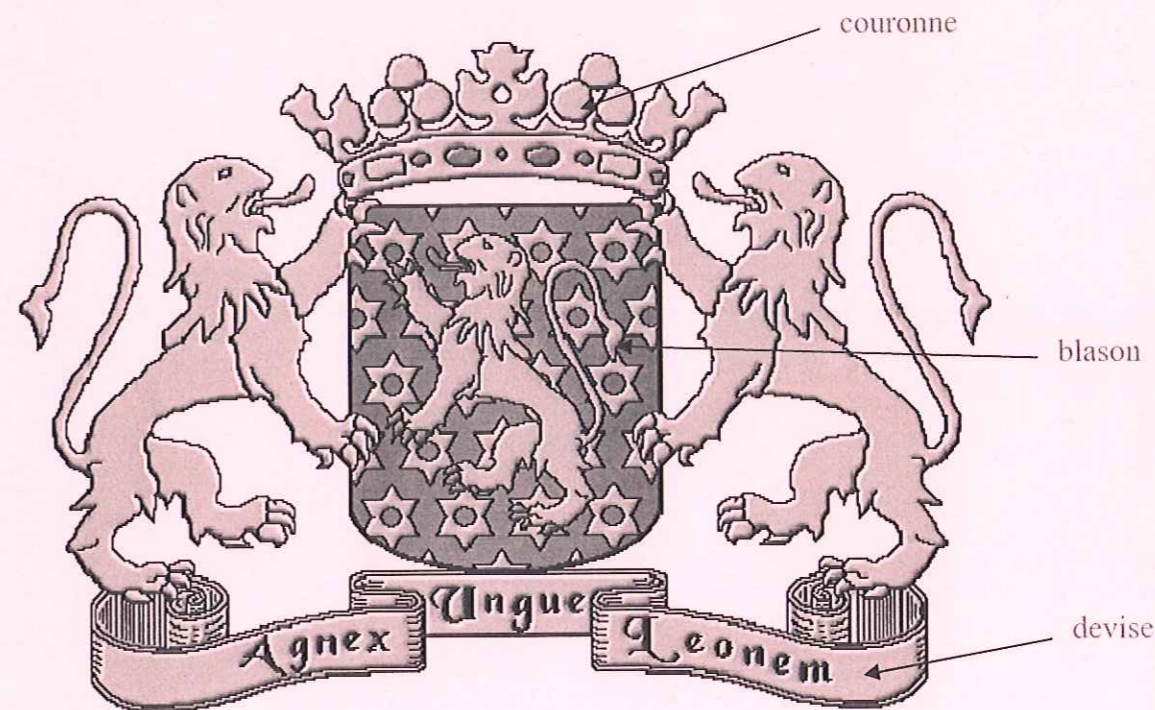
A côté de la plaque, se trouve un ornement représentant les armoiries du Comte du Ligondes Rochefort, une des grandes familles de Riom.



a) Sur le dessin flécher les différentes parties de ces armoiries en utilisant les mots de vocabulaire liés à l'héraldique donnés ci-dessous :

/9pts

DEVISE - BLASON - COURONNE



b) En héraldique, de quelle couleur est le fond de cet écu : Azur

/5pts

Groupement national	C.A.P. & Mention complémentaire <<Graveur sur Pierre>>	SESSION 2012	Forme	Durée	Technologie et prévention des accidents	Coeff.	3
DOSSIER CORRIGE		Épreuve	écrite	1H30		Feuille	3/4

5- OUTILLAGE ET PREVENTION DES ACCIDENTS :

Une plaque gravée en lave de Volvic, au-dessus d'une fontaine, est très endommagée. Fortement exposée aux intempéries la surface de la plaque part en décohésion en faisant disparaître certaines lettres. Pour sa restauration, l'utilisation de ciseaux en acier est recommandée.



Vue d'ensemble de la fontaine



Détail de la plaque gravée

a) Quelles précautions prendre lors de l'utilisation d'un touret ?

/8pts

- 1- Vérifier le système d'attache sur le support : Il doit être boulonné au support.
- 2- Vérifier le branchement électrique : fil non sectionné, branchement sur prise de terre.
- 3- Vérifier la fixation de la meule : elle doit être serrée sur son axe.
- 4- Vérifier l'état de la meule : la tranche ne doit pas être déformée ni avoir de brisures.
- 5- Vérifier le carter de protection : le carter doit être bien positionné sur la meule.
- 6- Vérifier la plaque anti-projection : Elle se rabat au dessus de la partie découverte de la meule.
- 7- Vérifier la plaque d'appui : l'écartement de la plaque par rapport à la meule.
- 8- Toujours utiliser des lunettes. Pas de vêtements flottants, ni de cheveux pendants.

b) Que faire en cas de chauffe lors de l'affûtage d'un ciseau en acier ?

/3pts

Le faire refroidir dans l'eau

c) Expliquer pourquoi :

/5pts

Si le ciseau chauffe jusqu'au bleuissement, la détrempe réalisée en le forgeant est rompue. Le ciseau perd de son tranchant et devient cassant.

6- CONNAISSANCE DU MATERIAU :

Cette plaque a subi des altérations liées aux intempéries et à la pollution. Après la restauration de la gravure, les graveurs procèdent au nettoyage de la plaque et l'enduisent avec un produit hydrofuge.

a) Quelles sont les fonctions d'un produit hydrofuge ?

/10pts

Il protège la pierre en empêchant la pénétration de l'eau venue de l'extérieur, mais n'empêche pas l'évaporation de l'eau captée par capillarité...

b) En géologie, à quelle famille appartient la lave de Volvic ?

/2pts

C'est une roche volcanique

Groupement national	C.A.P. & Mention complémentaire <<Graveur sur Pierre>>	SESSION 2012	Forme	Durée	Technologie et prévention des accidents	Coef.	3
DOSSIER CORRIGE		Épreuve	écrite	1H30		Feuille	4/4