

**ADJOINT TECHNIQUE TERRITORIAL PRINCIPAL DE
2^{ème} CLASSE DES ETABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT**
Concours interne, externe et 3ème concours

Session 2013

Epreuve écrite d'admissibilité

**Durée : 2 heures
Coefficient : 2**

Spécialité : agencement et revêtements

L'épreuve consiste en la vérification au moyen de questionnaires ou de tableaux ou graphiques ou par tout autre support à constituer ou à compléter, des connaissances techniques, notamment en matière d'hygiène et de sécurité, que l'exercice de la spécialité, au titre de laquelle le candidat concourt, implique de façon courante.

AVERTISSEMENT

- ↪ **Vous ne devez faire apparaître aucun signe distinctif dans votre copie, ni votre nom ou un nom fictif, ni votre numéro de convocation, ni signature ou paraphe.**
- ↪ **Aucune référence (nom de collectivité, nom de personne, ...) autre que celles figurant le cas échéant sur le sujet ne doit apparaître dans votre copie.**
- ↪ **Seul l'usage d'un stylo à encre noire ou bleue est autorisé (bille non effaçable, plume ou feutre). L'utilisation d'une autre couleur, pour écrire ou souligner, sera considérée comme un signe distinctif, de même que l'utilisation d'un surligneur.**
- ↪ **Vous répondez aux questions directement sur le sujet lui-même, en prenant soin de l'agrafer à l'intérieur de votre copie.**

Le non-respect des règles ci-dessus peut entraîner l'annulation de la copie par le jury.

Les feuilles de brouillon ne seront en aucun cas prises en compte.

La calculatrice est autorisée

Ce document contient 7 pages, y compris celle-ci

Questions de connaissances

Question 1 (1,25 point)

a) Citez les couleurs primaires et les couleurs secondaires.

--

b) Par quels mélanges obtient-on les couleurs secondaires ?

--

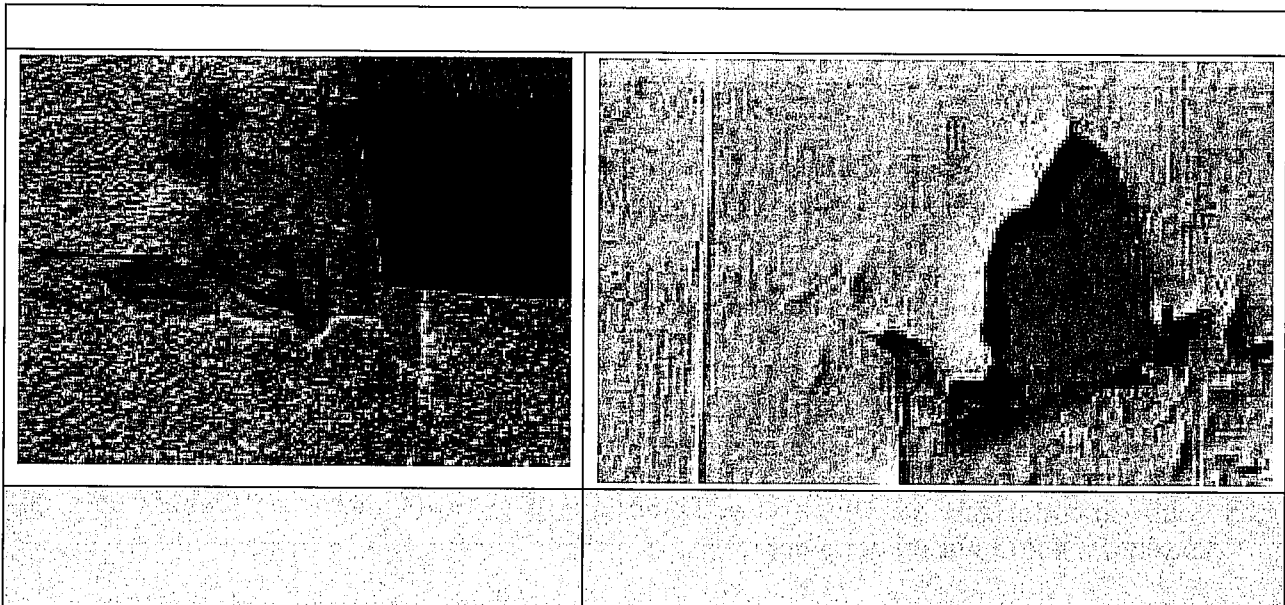
Question 2 (2 points)

A quoi sert la lasure ?

--

Question 3 (2 points)

Nommez et expliquez le problème visible sur ces photos de façade.



Question 4 (1,5 point)

Retrouvez le terme correspondant aux définitions suivantes.

« Cristaux blancs anhydres et laineux de nitrate de potassium, qui se développent sous forme d'efflorescences à la base des vieux murs humides et mal ventilés.»

« Liant obtenu par calcination du calcaire.»

« Substances incorporées à faible dose dans les produits de peintures pour améliorer certaines qualités et caractéristiques.»

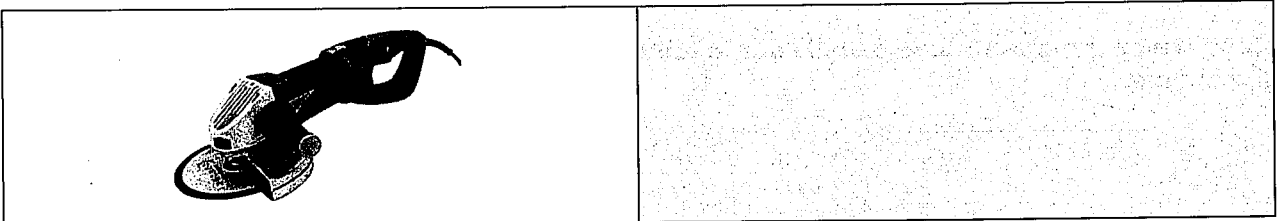
Question 5 (1,5 point)

Qu'est-ce qu'un « vasistas » ?

--

Question 6 (1 point)

Comment s'appelle cet outil ? A quoi sert-il ?



Question 7 (1,5 point)

Que signifie la classification AEV relative aux fenêtres ?

--

Question 8 (2 points)

a) Qu'est-ce qu'un matériau dérivé du bois ? Citez-en-un.

[Empty answer box for Question 8a]

b) Quelle utilisation pour les dérivés du bois ? Quels avantages par rapport au bois ?

[Empty answer box for Question 8b]

Question 9 (1,25 point)

Proposez deux sortes de fibres végétales naturelles pouvant servir de revêtements pour le sol. Indiquez un inconvénient de ce type de revêtement.

[Empty answer box for Question 9]

Question 10 (3 points)

Vous devez transporter une échelle sur le toit du véhicule. Indiquez trois règles de sécurité à respecter.

[Empty answer box for Question 10]

Question 11 (2 points)


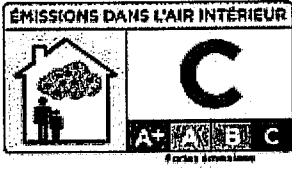
a) Définir la résistance au feu des matériaux.

[Empty answer box for Question 11a]

b) Quels sont les classements de résistance au feu ?

Question 12 (2 points)

Que vous indiquent ces deux étiquettes ?

 <p>ÉMISSIONS DANS L'AIR INTÉRIEUR</p> <p>A+</p> <p>A+ A B C</p>	 <p>ÉMISSIONS DANS L'AIR INTÉRIEUR</p> <p>C</p> <p>A+ A B C</p> <p><small>4 points maximum</small></p>

Question 13 (3 points)

A l'aide des informations suivantes, calculez combien de litres de peinture vous utiliserez pour repeindre la pièce (2 couches sont nécessaires) :

La pièce fait 9 x 7 m – d'une hauteur sous plafond de 2 m – il y a 3 fenêtres de 2 m x 1 m – la peinture a un pouvoir couvrant de 6 m² pour 0,5 l. Vous poserez tous vos calculs.

Questions de calculs et de sécurité :

Question A (3 points)

Une collectivité décide d'encadrer la collecte et le traitement des déchets (assimilables aux ordures ménagères) à toutes les entreprises, établissements publics et commerces de son territoire, via la Redevance spéciale. La collectivité décide d'exonérer jusqu'à 1 100 litres de déchets produits hebdomadairement.

Sachant que la collecte intervient 3 fois par semaine ; calculez le nombre de litres que payera un commerçant remplissant un bac de 500 L et un bac de 340 L par semaine.

Question B (3 points)

Une ville de 22 000 habitants produit 6 652 tonnes de déchets par an. Combien de déchets en kg sont produits par an, par habitant ? Par jour, par habitant ?

Question C (4 points)

Un site pollué de 55 m de longueur et de 31 m de largeur nécessite l'excavation des terres souillées jusqu'à 1,5 m de profondeur.

a) Quel est le volume total de terre qui sera évacué (faire apparaître le calcul) ?

b) Le camion chargé du transport a une capacité de 15 m³. Combien de trajets sont nécessaires pour évacuer la totalité de la terre ?

Question D (2 points)

Dans le cas d'un bruit continu (8 heures) quelle est la valeur limite d'exposition de niveau sonore (dB) à laquelle des salariés ne doivent pas être exposés ?

Question E (2 points)

Un agent de votre équipe subit une électrisation alors qu'il est en train d'intervenir sur une installation électrique. Quelle est la conduite à tenir dans l'immédiat ?

Question F (2 points)

La résistance aux risques mécaniques des gants est caractérisée par 4 critères (a, b, c, d). Chacun de ces critères est affecté d'un coefficient définissant son niveau de protection :

Critères :	Protection : niveau de performance : (0 = faible protection ; 5 = excellente protection)
a- résistance à l'abrasion	De 0 à 4
b- résistance à la coupure par lame	De 0 à 5
c- résistance à la déchirure	De 0 à 4
d- résistance à la perforation	De 0 à 4

Les gants que vous utilisez sont ainsi référencés pour leur niveau de résistance mécanique : a : 2. b : 1. c : 4. d : 0.

Cochez les 4 affirmations justes :

Excellente protection contre la déchirure	<input type="checkbox"/>
Excellente protection contre la perforation	<input type="checkbox"/>
Protection nulle contre la déchirure	<input type="checkbox"/>
Protection minimum contre la coupure par lame	<input type="checkbox"/>
Bonne protection contre l'abrasion	<input type="checkbox"/>
Protection nulle contre la perforation	<input type="checkbox"/>
Protection nulle contre la coupure de lame	<input type="checkbox"/>
Excellente protection contre l'abrasion	<input type="checkbox"/>

