

Ministère de la culture

Concours externe et interne d'adjoint technique des administrations de l'État principal de 2^{ème} classe, branche d'activité « métiers d'art », spécialité « fontainier d'art », session 2019

Lundi 24 juin 2019

Épreuve écrite d'admissibilité

19-DEC4-07944

L'épreuve écrite consiste en la vérification des connaissances théoriques de base se rapportant au champ professionnel déterminé par le certificat d'aptitude professionnelle, le brevet d'études professionnelles ou le titre de niveau V auquel il est fait référence, au moyen de questionnaires ou de tableaux ou de graphiques à constituer ou compléter, à l'exclusion de toute épreuve rédactionnelle.

(durée : 2h ; coefficient : 2).

À LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET

- L'usage d'un dictionnaire ou de tout autre document est interdit.
- L'usage de la calculatrice est autorisé.
- Le candidat ne doit faire apparaître aucun signe distinctif dans sa copie, ni son nom ou un nom fictif, ni signature ou paraphe.
- Pour rédiger, seul l'usage d'un stylo noir ou bleu est autorisé (bille, 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.
- Le candidat doit rédiger sa copie dans une seule et même couleur (bleu ou noir) : tout changement de couleur dans sa copie est considéré comme signe distinctif.
- Les feuilles de brouillon ou tout autre document ne sont pas considérés comme faisant partie de la copie et ne feront par conséquent pas l'objet d'une correction.

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

Ce document comporte 3 pages au total :

- Page de garde (1 page)
- Sujet (2 pages)

Ministère de la culture

Concours externe et interne d'adjoint technique des administrations de l'État principal de 2^{ème} classe, branche d'activité « métiers d'art », spécialité « fontainier d'art », session 2019

Lundi 24 juin 2019

Épreuve écrite d'admissibilité

SUJET :

Les candidats peuvent traiter les questions dans l'ordre qui leur convient. Ils devront écrire, pour chaque réponse qu'ils feront, le numéro de la question correspondante.

Question n°1 :

Citez les différents réseaux d'eau, venant ou sortant d'une habitation, que vous connaissez et décrivez-leur rôle.

Question n°2 :

Faites un schéma pour implanter ces réseaux et préciser les organes nécessaires à leur fonctionnement.

Question n°3 :

Si la pression au pied d'un jet d'eau est de 4,5 bars, quelle est la hauteur maximale théorique que peut atteindre l'eau ?

En réalité, pensez-vous que le jet puisse atteindre cette hauteur ? Expliquez votre réponse.

Question n°4 :

Dans un réservoir carré de 5 m de côté, le niveau baisse de 10 cm par jour.

Quel est le débit de sortie, en m³ par jour et en litre par heure ?

Question n°5 :

Une canalisation en cuivre se trouve dans le sol à 1,5 m de profondeur, dans une tranchée ouverte. Votre chef d'équipe vous demande de la réparer le lendemain. Quelles seront vos démarches en matière de prévention pour préparer votre chantier puis pour l'exécuter ?

Question n°6 :

Donnez le diamètre intérieur et extérieur (en mm) des conduites correspondant à un filetage mesuré en pouce :

- a) $\frac{3}{4}$ pouce
- b) 1 pouce
- c) 2 pouces $\frac{1}{2}$

Question n°7 :

Donnez les pressions d'utilisation du gaz en millibar :

- a) Naturel
- b) Propane
- c) Butane

Question n°8 :

Qu'est-ce qu'une soudure autogène ? Quels métaux peuvent se souder par cette technique ?

Question n°9 :

Tous les réseaux sous pression disposent d'un système hydraulique qui chasse l'air automatiquement.

- a) Comment se nomme ce système ?
- b) Quel est son principe de base ?
- c) Comment le pose-t-on ?

Question n°10 :

Faites le schéma d'une fontaine fonctionnant en circuit « fermé ».

Expliquez le fonctionnement et le rôle de chacun des organes hydrauliques que vous identifiez.