

Ministère de la culture et de la communication
Concours externe 2010 d'adjoint technique principal
de 2ème classe des administrations de l'État
Spécialité : métallier d'art

ANNALES 2010

Épreuve d'admissibilité :

Épreuve écrite consistant à vérifier les connaissances théoriques de base se rapportant au champ professionnel déterminé par le brevet d'études professionnelles auquel il fait référence, au moyen de questionnaires, tableaux ou graphiques à constituer ou à compléter, à l'exclusion de toute épreuve rédactionnelle

(Durée : 2h ; coefficient : 2).

Sujet

Question n° 1

- a) Citez les différents types d'assemblages utilisés dans notre métier.
- b) Citez différents traitements de surface pour protéger un ouvrage métallique.

Question n° 2

- a) Comment vérifier sans équerre l'équerrage d'un cadre métallique ?
- b) Citez différents outils de traçage et de contrôle utilisés en métallerie.

Question n° 3

Donnez les diamètres de perçage pour les vis suivantes :

- M4
- M5
- M6
- M8
- M10

Question n° 4

- a) Citez les différentes techniques de soudure.
- b) Comment soude-t-on l'aluminium ?

Question n° 5

- a) Citez les différents métaux non ferreux.
- b) Quelle est la composition du laiton ?
- c) Quelle est la composition du bronze ?

Question n° 6

Schéma d'un coffre de serrure : complétez le en écrivant le nom des onze éléments indiqués par une flèche.

Question n° 7

- a) Citez différents types de serrures.
- b) Quelles sont les différentes parties d'une clé à gorge ?
Illustrez votre réponse à l'aide d'un croquis.

Question n° 8

Quel est l'équipement de protection individuelle obligatoire dans un atelier de métallerie ?

Question n° 9

Quelles dispositions devez-vous prendre, pour effectuer une soudure en présence du public ?

Question n° 10

Quelles sont les installations obligatoires de sécurité que vous devez trouver dans une salle de soudure ?

Question n°11

- a) Citez les différents types de soudures électriques.
- b) Vous devez réaliser une soudure à l'arc électrique sur un fer plat de 5 millimètres d'épaisseur, avec une baguette enrobée de 2,5. Quelle intensité de réglage devez-vous choisir ?

Question n° 12

- a) Quelles sont les différences entre le fer laminé et le fer étiré ?
- b) Citez les différents profilés acier utilisés en métallerie.

Épreuves d'admission :

1- épreuve pratique permettant de vérifier, en situation réelle, la maîtrise des techniques, instruments et méthodes que l'exercice de la spécialité implique, ainsi que les conditions d'hygiène et de sécurité qui les entourent.

(Durée : 15 h maximum ; coefficient : 3).

Sujet

Vous réaliserez un porte-jardinière d'après les trois plans ci-joints.

Cette pièce devra être réalisée sans machine-outil.

Pièces jointes :

- plan des cotations de la pièce en millimètres
- plan de masse du porte-jardinière
- plan de la courbe d'élément à l'échelle 1

**Inclure ici le plan de masse et celui de la courbe d'élément à l'échelle 1
Et les deux photos du porte-jardinière réalisé en vue de dessus et de face n° 342 et 346**

2- épreuve orale : à partir de la description de situations de travail, présentation de l'organisation du travail d'une équipe dans ses aspects techniques, d'hygiène, de sécurité et de prévention, ou résolution des problèmes concrets tels qu'ils peuvent surgir au sein d'une équipe. Cette épreuve vise à apprécier l'aptitude du candidat à la conduite d'une équipe ainsi que, le cas échéant, sa connaissance des techniques de base de gestion.

(Durée : 20 mn ; coefficient : 2).

