

MINISTÈRE DE LA CULTURE ET DE LA COMMUNICATION

Adjoint technique principal 2^{ème} classe des administrations de l'État (anciennement maître ouvrier)

SPÉCIALITÉ : MÉTALLIER D'ART

Concours externe

**Annale
s 2008**

Épreuve écrite 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).

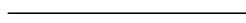
Questions posées :

- Légendez le schéma ci-dessous.
 - Citez trois types d'assemblages.
 - Citez trois techniques de soudage les plus habituelles. Parmi ces techniques , lesquelles sont les mieux appropriées pour une soudure ?
 - Ranger par ordre de température de fusion croissante, les quatre métaux suivants : inox, laiton, aluminium et acier.
 - Indiquez la différence des états de surface entre un fer étiré et un fer laminé.
 - Citez deux différentes techniques de découpe. Pour effectuer une coupe circulaire d'une plaque d'acier de un centimètre d'épaisseur, citez la technique que vous utiliserez.
 - Donnez les diamètres de perçage pour chaque vis suivante (pas iso) : vis de 2, vis de 4, vis de 6.
 - D'après le dessin ci-dessous indiquant les cotes d'une pièce obtenue par pliage d'une plaque, calculez le développé de la pièce en détaillant le calcul. Les cotes sont exprimées en mm.
 - Citez trois différent types de serrures.
 - Indiquez sur le schéma ci-dessous (dans les 4 rectangles les différents sens d'ouverture (vue de l'intérieur).
 - Vous devez réaliser une grille de 2 mètres de long avec des barreaux de diamètre 12. Calculez les entraxes.
 - Citez les quatre éléments obligatoires pour la sécurité d'un métallier lors de l'utilisation d'une meule à touret.
-

Épreuve pratique d'admission : 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 heures maximum ; coefficient : 3).

Réalisez un garde corps d'après les plans ci-joints.
Vous devez exécuter les découpages des barres à la scie à métaux.

Pièces jointes : plan de dessin à l'échelle
 Plan des cotations de la pièce en millimètres



Épreuve orale d'admission : 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).

Présentation du candidat et exposé de ses motivations

Sécurité :

Vous avez une pièce à découper à la meule dans une salle de musée ouverte au public, quelles mesures de protection prenez-vous vis-à-vis de l'environnement, et dans quel ordre de priorité ?

Mise en situation :

Un conservateur de musée vous demande d'accrocher sur un mur de béton un vase de 30 kg (photo jointe). Quelle(s) proposition(s) lui ferez-vous ?
