

Examen-concours de recrutement du personnel enseignant de l'enseignement secondaire

Epreuves de classement – Modalités

Spécialité : Métiers du bâtiment

Programme détaillé

Epreuve pratique en matériaux de constructions

Coefficient : 7

Durée : 16 heures

- Programme:
- maçonnerie en briques
 - nivellement et traçage
 - notions des travaux de carrelage
 - notions des travaux de taille de pierres
 - notions des travaux de plâtre
 - notions des travaux de façade

 - Schalungen
 - Betonstahlbewehrungen
 - Tischzugschablonen

Le candidat rédigera à la fin de l'épreuve un rapport sur un travail effectué quant aux :

- moyens de travail
- matériaux utilisés
- étapes de travail
- indications particulières
- préventions d'accident

Epreuve en dessin technique

Coefficient : 2

Durée : 4 heures

- Programme :
- Bauskizzen
 - Grundkonstruktionen
 - Projektionszeichnen
 - Schnittdarstellung
 - Wahre Grössen

Epreuve en calcul professionnel

Coefficient : 2

Durée : 2 heures

Programme:

Arithmétique:

Divisibilité des nombres; opérations sur les fractions simples et décimales; rapports, proportions, échelles, règle de trois ; calcul de pourcentages.

Géométrie:

Ligne droite, angles, triangles. Droites remarquables du triangle. Droites parallèles. Constructions fondamentales. Triangles égaux; triangles semblables; relations entre les éléments d'un triangle rectangle. Longueur de circonférences. Tangentes à un cercle, à deux cercles. Raccordements. Calcul de l'aire de surfaces planes: triangles, quadrilatères, cercles et figures circulaires. Calcul de volumes et de poids: prisme, cylindre, pyramide, tronc de pyramide, cône, tronc de cône, sphère.

Epreuve pratique orale en sciences professionnelles

Coefficient : 3

Durée : préparation : 3 heures

présentation : 0,5 heures (en langue française et allemande)

L'utilisation du manuel recommandé est autorisée lors de la préparation de l'épreuve.

Programme:

- Notions générales sur les matériaux de construction
- Processus de fabrication, compositions, caractéristiques mécaniques, physiques et chimiques des matériaux
- Notions sur les outillages utilisés dans les métiers du bâtiment (Description, manipulation et entretien)
- Notions sur les machines outils (Terminologie, principes de fonctionnement, manipulation, entretien)
- Prévention des accidents

Manuels recommandés: 1. Grundwissen Bau, Technologie, Technische Mathematik, Technisches Zeichnen, Computertechnik, Verlag: Handwerk und Technik, ISBN 3500
2. Fachwissen Bau, Maurer-, Beton- und Stahlbetonbauer, Verlag Handwerk und Technik, ISBN: 3503

Relevé des branches et épreuves

Epreuve pratique en matériaux de constructions

Coefficient : 7

Durée : 16 heures

Epreuve en dessin technique

Coefficient : 2

Durée : 4 heures

Epreuve pratique orale en sciences professionnelles

Coefficient : 3

Durée : - préparation 3 heures

- présentation 0,5 heures

Epreuve en calcul professionnel

Coefficient : 2

Durée : 2 heures