

PROGRAMMES DES CONCOURS PROFESSIONNELS

CORPS D'ACCES : TECHNICIENS DE L'INDUSTRIE ET DES MINES

SPÉCIALITÉ : MECANIQUE GENERALE

REGLE GENERALE ET PROFESSIONNELLE

- Principales machines – outils de construction métallique (caractéristiques outils de coupe, les phases de réalisation etc. ...).
- Etude des activités de travail (choix du type d'outil et du type de machine, choix des activités de travail).
-(Conséquence de la chaleur dégagée, les fluides utilisées et sur la vitesse de coupe et sur l'état de surface).
- Stratégie (fabrication, caractéristiques mécaniques des métaux ferreux et non ferreux).
- La météorologie (mesure des cotes et des angles, erreurs des mesure et de lecture, le système d'interchangeabilité, notions d'interchangeabilité et de tolérance).
- Etude de projet (analyse technique, calculs et phase d'opération).
- Principe et objet de la technologie de fabrication.
- Etude d'urgence.
- Les soudures (différents types de soudure et leur domaine d'utilisation défauts de soudure etc.....).
- Les équilibres plastiques (propriétés, alliage).
- L'automatisme des machines-outils (commande numérique des machines-outils, disque, impulsion etc. ...).
- Etude de l'effet de coupe (étude expérimentale, théorie de la formation de copeau, etc.)
- Etude organique des métaux
- Diagramme Fe – C
- Trempe
- Traitement thermique des surfaces : différentes méthodes.
- Etude d'alphabetisation et sécurité du travail et de l'ouvrier dans un atelier de mécanique générale.