

ARRÊTÉ du 2 mars 2011
fixant les règles d'organisation générale, la nature et le programme des épreuves
des concours spéciaux pour le recrutement d'inspecteurs des finances publiques
affectés au traitement de l'information en qualité
de programmeur de système d'exploitation.

Programme des épreuves d'admissibilité et d'admission n° 2
du concours interne

1) Algorithmique et méthodes de programmation

- algorithmique : structures de contrôles, boucles, tris complexité
- structures de données : pile, file, liste, arbre
- pseudo-code
- programmation objet : classes, objets, héritage, polymorphisme
- compilation
- connaissances approfondies d'un langage évolué

2) Systèmes et bases de données

- systèmes
 - gestion des fichiers
 - gestion des processus
 - gestion de la mémoire
 - gestion du stockage
- administration systèmes
 - scripts
 - virtualisation
 - gestion des ressources logicielles
 - sécurité
 - installation et configuration d'un système
- bases de données
 - algèbre relationnelle
 - langage SQL
 - concepts généraux et administration d'un SGDB
 - connaissance des principaux SGDB (oracle, PostgreSQL, MySQL)

3) Réseau et architecture

- réseau
 - modèle OSI
 - architecture TCP/IP
 - protocoles de différents niveaux
 - matériels d'inter-connexion
- architecture
 - CPU
 - mémoire, hiérarchie mémoire
 - périphériques (disques, réseau)
 - les différents types d'architectures matérielles (gros systèmes)

4) Logiciel

- architecture logicielle (client-serveur, n-tiers)
- haute disponibilité
- IHM, notions sur l'ergonomie des applications, langages de présentation (HTML, CSS)
- métrologie
 - mesure des performances (temps de réponse, débits des traitements)

5) Environnement du système d'information

- normalisation
 - bonnes pratiques (ITIL, COBIT)
- notions générales sur le droit de l'informatique
 - protection des données individuelles
 - l'usage de la messagerie
 - rôle de la CNIL
 - protection des logiciels : licences
- organisation du travail
- les fonctions de programmeur système d'exploitation
- la sécurité physique des matériels, du réseau, des données (plan de secours, plan de continuité)