

**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 externe**

**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)