



*Liberté • Égalité • Fraternité*  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE  
DE L'ÉCONOMIE, DE L'INDUSTRIE  
ET DE L'EMPLOI

MINISTÈRE  
DU BUDGET, DES COMPTES PUBLICS  
ET DE LA FONCTION PUBLIQUE



DOUANES  
& DROITS  
INDIRECTS

Direction Générale des Douanes et Droits Indirects

**Programme des épreuves**

**Concours d'inspecteur des douanes spécialité PSE**

## 1) Le programme des épreuves

### Épreuves écrites d'admissibilité

Epreuves	Programme
<p><b>Ecrite n°2 et 3 des concours interne et externe</b></p> <p>- Sujet relatif aux principes généraux du logiciel</p> <p>- Epreuve permettant d'apprécier la connaissance d'un système d'exploitation, à choisir parmi une liste fixée par arrêté du ministre intéressé et publiée six mois au moins avant la date de début des épreuves</p>	<p>Le programme figure en annexe de l'arrêté du 10 juin 1982 modifié, publié au Journal Officiel du 23 juin 1982, relatif aux programmes et à la nature des épreuves des concours et examens portant sur le traitement de l'information. (JO du 23 juin 1982, p. 5936) :</p> <p><b>1. CONNAISSANCES DE BASE</b></p> <p>-Représentation de l'information :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Notion de bit, caractère, mot,</li><li>• Les systèmes de numérotation</li><li>• Les opérations élémentaires</li><li>• Représentation alphanumérique</li></ul> <p>- Quantité d'information</p> <p>- Saisie et contrôle de l'information</p> <p>- Transmission de l'information</p> <p>- Traitement de l'information :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Connaissance d'un langage évolué</li><li>• Langage d'assemblage, macro-assembleur</li><li>• Langage machine</li></ul> <p>- Organisation des travaux de programmation :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Méthode, programmation structurée</li><li>• Algorithmes, modes de représentation</li><li>• Compilation</li><li>• Essais et mise au point</li><li>• Maintenance des programmes</li><li>• Bibliothèques de programmes</li><li>• Reprises</li></ul> <p>- Environnement de la programmation :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Langage de programme</li><li>• Enchaînement des phases et des travaux</li><li>• Identification, comptabilité</li><li>• Réservation des ressources</li><li>• Appels des processus logiciels</li><li>• Manipulation de programme</li><li>• Aides à l'exploitation et à la mise au point</li></ul> <p>- Systèmes interactifs. Éditeurs</p> <p>- Programmes utilitaires</p>

- Les systèmes
  - Monoprogrammation
  - Multiprogrammation
  - Système temps réel
  - Temps partagé
  - Transmission de données
- Chargement initial d'un système
- Les structures de données et leur utilisation
  - Bases de données, fichiers :
  - Permanence des données, droits, partage
  - Fiabilité, sauvegarde
  - Tables
  - Piles, files
  - Représentation des arbres, graphes

## **2. LOGICIEL**

- Processus et ressources
  - Activation et blocage d'un processus
  - Partage des ressources
- Gestion des entrées-sorties
  - Etablissement de liaisons mémoire-canal-unité de liaison périphérique
  - Informations de contrôle, programme canal
  - Instructions spéciales d'entrée-sortie
  - Réalisation d'une instruction d'entrée-sortie (simultanités, contexte d'exécutions, interruption, méthode assistées)
  - Transferts périphériques à périphériques
- Mise en place de la multiprogrammation, fonctions assurées
  - Commutation des processus et simultanéité inter-usagers
  - Synchronisation et simultanéité inter-usages :
  - Allocation du processus central
  - Gérant de tâches, gérant de travaux, gérant d'interruptions
  - Description des différents modules et différentes tables
- Gestion de la ressource-mémoire
  - Comportement dynamique de programmes
  - Technique de recouvrement
  - Allocation de la mémoire :
  - Allocation statique fixe, partitions
  - Allocation statique variable
  - Allocation dynamique (déplacement, tassement)
  - Mémoire paginée ou topographique
- Mémoire virtuelle
  - Stratégie d'allocation et algorithmes

- Phénomène d'écroulement (« perte de performance »)
  - Mémoires associatives, défauts de page
- Utilisation d'antémémoire
- Système de transmission de données
- Mode de communication (synchrone, asynchrone, vitesse de transmission, types de lignes)
  - Système de communication
  - Message, bloc, procédure de transmission
  - Commutation par paquets
  - Interfaces avec le système de communication
- Génération de système
- Configuration
  - Critères de choix
- Modélisation des systèmes
- Evaluation des performances : temps de réponse, débits de traitements...

### **3. TECHNOLOGIE**

- Supports de l'information : caractéristiques et performances
- Circuits logiques
  - Mémoires, registres (différents types, principes de fonctionnement)
  - Les supports magnétiques
- Organes de traitement
- Organisation générale de la machine, carte machine
  - Organes de calcul
  - Organes de liaison : les bus
  - Organes de commande (câblée, microprogrammée)
  - Les mécanismes d'adressage
- Unités périphériques d'entrée ou de sortie
- Unités d'échange et de commande
- Mécanismes de traitement des interruptions
- Éléments constitutifs d'un réseau de transmission de données
- Types de machines
- Ordinateurs de grande puissance
  - Mini-ordinateurs
  - Micro-ordinateurs

### **4. CENTRE DE TRAITEMENT DE L'INFORMATION**

- Organisation du travail
- Les fonctions de programmeur système d'exploitation
- La sécurité du matériel, des données.

## 5. LE DROIT DE L'INFORMATIQUE

\*\*\*

La liste des systèmes d'exploitation est fixée par l'arrêté du 26 mars 1999 fixant la liste des systèmes d'exploitation susceptibles d'être choisis par les candidats à divers concours et examens portant sur le traitement de l'information du ministère de l'économie, des finances et de l'industrie :

- - GCOS 6
- - GCOS 7
- - VM
- - DPPX
- - VMS
- - NETWARE
- - MS DOS
- - Windows 95
- - Windows 98
- - Windows NT
- - UNIX
- - MVS

**n°1 du concours interne** 1) Les missions de l'administration des douanes et droits indirects

Composition sur un sujet 2) L'organisation des services

relatif aux missions, à l'organisation et à la réglementation douanières

- a) organisation, moyens et méthodes des services de la branche du contrôle des opérations commerciales et d'administration générale
  - b) organisation, moyens et méthodes des services de la branche de la surveillance
- 3) Les sources et le caractère du droit douanier
- 4) le commerce extérieur et les mesures douanières
- 5) les régimes douaniers et les procédures de dédouanement
- 6) le contentieux douanier
- 7) les contributions indirectes (législation, réglementation et contentieux)
- 8) La comptabilité des receveurs

## II – Epreuves orales d'admission

Epreuves	Programme
<b>Epreuve n°2 des concours interne et</b>	Le programme est identique à celui de l'épreuve écrite d'admissibilité n°2 des concours interne et externe.

**externe**

- Interrogation portant  
sur l'informatique

**Epreuve n°3 des  
concours externes et  
interne**

Exercices physiques

Le programme et les barèmes de l'épreuve sont identiques à ceux de l'épreuve d'exercices physiques du concours d'inspecteur-élève des douanes mentionnée à l'arrêté du 28 juillet 1987 fixant la nature et le programme des épreuves des concours pour l'emploi d'inspecteur-élève des douanes.