

**CONTROLEUR DES DOUANES ET DES DROITS INDIRECTS
« SPECIALITE TRAITEMENT AUTOMATISE DE L'INFORMATION
PROGRAMMEUR »**

– EXTERNE ET INTERNE–

PROGRAMME DES EPREUVES

Attention appelée : le présent programme est valable à compter des concours ouverts au titre de l'année 2021

Le programme reproduit ci-après figure en annexe de l'arrêté du 25 novembre 2020 fixant la nature et le programme des épreuves des concours externes et internes ouverts par spécialité pour le recrutement de contrôleurs des douanes et droits indirects (JORF du 29 novembre 2020).

Les programmes indiqués sont valables pour les épreuves des concours externe et interne.

I. - Épreuves d'admissibilité

Épreuve d'admissibilité n° 1 : pas de programme

Épreuve d'admissibilité n° 2 : algorithmie : programme ci-après :

A - Connaissances de base

L'information :

Représentation de l'information :

- notion de bit, caractère, mot ;
- les systèmes de numération ;
- les opérations élémentaires ;
- la représentation alphanumérique ;
- les codages.

Les supports de l'information (caractéristiques, utilisation) :

- les imprimés et leur conception ;
- les cartes mémoires (SSD, par exemple) ;
- les bandes magnétiques ;
- les disques magnétiques et supports à mémoire flash.

Autres supports.

Le matériel :

Les mémoires :

- les différents types de mémoire ;
- les principes de fonctionnement ;
- les classifications.

Les organes de traitement :

- les circuits logiques ;
- les organes de calcul ;
- les organes de commande ;
- les bus.

Les unités périphériques :

- les canaux ;
- les unités d'entrée et de sortie ;
- les unités de stockage d'information.

Les différents types de machine :

- les serveurs ;
- les terminaux (PC fixes, portables, tablettes, minitables, smartphones...).

Notions sur les réseaux de transmission de données.

Logiciel (système d'exploitation) :

- notions générales ;
- mono et multiprogrammation ;
- multitraitement ;
- langage de commande.

B - Programmation

Connaissance approfondie d'un langage évolué.

Organisation des travaux de programmation :

- méthodes. Programmation structurée. Programmation interactive ;
- algorithmes. Modes de représentations. Pseudo-codes ;
- compilation ;
- essais. Mise au point ;
- maintenance des programmes ;
- bibliothèques de programmes ;
- outils d'aide à la programmation, dictionnaire de données.

Les structures de données, leurs destinations, les modes d'accès :

- fichiers : séquentiels ; séquentiel indexé ;
- tables ;
- recherche séquentielle ;
- dichotomie ;
- bases de données.

Les dossiers :

- dossier de programmation ;
- établissement ;
- tenue à jour ;
- dossier d'exploitation ;
- principaux traitements : contrôles ; mises à jour ; états (avec rupture) ; tris (appel).

C - Notions générales sur le droit de l'informatique

II - Épreuves d'admission :

Épreuve d'admission n° 1 : pas de programme.

Épreuve d'admission n° 2 : informatique : programme identique à celui de l'épreuve d'admissibilité n° 2.

Épreuve d'admission n° 3 : pas de programme.

L'article 2 de l'arrêté du 19 décembre 2017 pris en application des articles 7, 8 et 9 de l'arrêté du 10 janvier 1982 modifié relatif aux programmes et nature des épreuves des concours et examens portant sur le traitement de l'information (JORF n° 0300 du 24 décembre 2017 texte n° 25) fixe la **liste des langages de programmation** susceptibles d'être proposés aux candidates ou candidats aux vérifications d'aptitude aux fonctions de programmeur est fixée comme suit :

- JAVA ;
- PHP ;
- VB/ASP.NET ;
- PYTHON ;
- PERL ;
- JAVASCRIPT ;
- C++ ;
- OBJECTIVE C ;
- SWIFT.
