



FINANCES PUBLIQUES

**CONCOURS INTERNE
POUR L'ACCÈS AU GRADE D'INSPECTEUR DES FINANCES PUBLIQUES AFFECTÉ
AU TRAITEMENT DE L'INFORMATION EN QUALITÉ D'ANALYSTE**

ANNÉE 2021

ÉPREUVE ÉCRITE D'ADMISSIBILITÉ N° 2

Durée : 5 heures – Coefficient : 7

Étude de cas d'informatique de gestion

Toute note inférieure à 10/20 est éliminatoire.

Recommandations importantes

Le candidat trouvera au verso la manière de servir la copie dédiée.

Sous peine d'annulation, en dehors du volet rabattable d'en-tête, les copies doivent être totalement anonymes et ne comporter aucun élément d'identification tels que nom, prénom, signature, paraphe, localisation, initiale, numéro ou toute autre indication, même fictive, étrangère au traitement du sujet.

Sur les copies, les candidats devront écrire et souligner si nécessaire au stylo bille, plume ou feutre de couleur noire ou bleue uniquement. De même, l'utilisation de crayon surligneur est interdite.

Il devra obligatoirement se conformer aux directives données.

Le candidat complétera l'intérieur du volet rabattable des informations demandées et se conformera aux instructions données

Nom de naissance

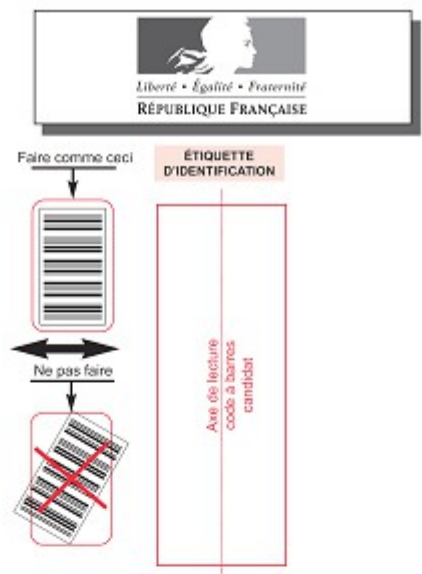
Prénom usuel

Jour, mois et année

Signature obligatoire

Numéro de candidature

À compléter par le candidat



Ne rabattre le cache qu'en présence d'un membre de la commission de surveillance

Concours externe - interne - professionnel - ou examen professionnel ⁽¹⁾
⁽¹⁾ Rayer les mentions inutiles

Interne

Inspecteur des Finances Publiques affecté au traitement de l'information en qualité d'analyste

Épreuve n° : 2

Matière : 031 Étude de cas d'informatique de gestion

Date : 16/11/2020

Nombre d'intercalaires supplémentaires :

Préciser éventuellement le nombre d'intercalaires supplémentaires

RÉSERVÉ À L'ADMINISTRATION

À L'ATTENTION DU CORRECTEUR

Pour remplir ce document : Utilisez un stylo ou une pointe feutre de couleur NOIRE ou BLEUE.



Pour porter votre note, cochez les gélules correspondantes.

Reportez la note dans les zones **NOTE / 20** et dans le cadre **A**

En cas d'erreur de codification dans le report des notes cochez la case **erreur** et reportez la note dans le cadre **B**.

À L'ATTENTION DU CANDIDAT

En dehors de la zone d'identification rabattable, les copies doivent être totalement anonymes et ne comporter aucun élément d'identification tel que nom, prénom, signature, paraphe, localisation, initiale, numéro, ou toute autre indication même fictive étrangère au traitement du sujet.

Il est demandé aux candidats d'écrire et de souligner si nécessaire au stylo bille, plume ou feutre, de couleur noire ou bleue uniquement. Une autre couleur pourrait être considérée comme un signe distinctif par le jury, auquel cas la note de zéro serait attribuée. De même, l'utilisation de crayon surligneur est interdite.

Les étiquettes d'identification codes à barres, destinées à permettre à l'administration d'identifier votre copie, ne doivent être détachées et collées dans les deux cadres prévus à cet effet qu'en présence d'un membre de la commission de surveillance.

Suivre les instructions données pour les étiquettes d'identification

Cadre A réservé à la notation				Cadre B réservé à la notation rectificative			
20	19	18		20	19	18	
17	16	15		17	16	15	
14	13	12		14	13	12	
11	10	09		11	10	09	
08	07	06		08	07	06	
05	04	03		05	04	03	
02	01	00		02	01	00	
Décimales				Décimales			
,00	,25	,50	,75	,00	,25	,50	,75
				Erreur			

NOTE / 20

 ,

NOTE / 20

 ,

NF140 - ADMINISTRATION - RÉGIONAL - 2014 EXAMEN PO - Juin 2014 - 145 112

EN AUCUN CAS, LE CANDIDAT NE FERMERA LE VOLET RABATTABLE AVANT D'Y AVOIR ÉTÉ AUTORISÉ PAR LA COMMISSION DE SURVEILLANCE



FINANCES PUBLIQUES

SUJET

ÉTUDE DE CAS D'INFORMATIQUE DE GESTION

Code matière : 031

Les candidates et les candidats peuvent avoir à leur disposition sur la table de concours le matériel d'écriture, une règle, un correcteur, des surligneurs et le matériel spécifique cité ci-après.

Les matériels autorisés sont les suivants :

- *les calculatrices non programmables sans mémoire alphanumérique ;*
- *les calculatrices avec mémoire alphanumérique et/ou avec écran graphique qui disposent d'une fonctionnalité « mode examen » ;*
- *un ordinographe ou un organigraphe.*

I – ÉTUDE DE CAS

1 – Le contexte

À la DGFIP, le bureau SI2B « infrastructures de production » gère le parc matériel informatique de production, avec notamment plus de 1 200 serveurs, 58 baies de stockage, 69 switchs SAN et 67 robots de sauvegarde.

Dans ce contexte, les missions du bureau SI2B couvrent non seulement les spécifications techniques et opérationnelles relatives à ces matériels, mais également les aspects budgétaires avec le suivi des commandes.

Il revient aux hébergeurs d'assurer la réception du matériel et la gestion du stock.

2 – Cadrage et besoin

Les équipes techniques SI2B identifient un besoin d'acquisition / renouvellement / maintenance et demandent un devis au constructeur. Elles l'entrent ensuite dans l'application DOLIBARR, pour transmission à SI2B-BMA (« Budget, Marchés, Achats »).

Le responsable d'équipe technique communique à l'équipe SI2B-BMA la ligne budgétaire sur laquelle la dépense sera imputée, et le marché public support de la commande. SI2B-BMA intègre ensuite les éléments budgétaires dans l'application IBIS, pour transmission au DGSSI (Département de la Gouvernance du Service des Systèmes d'Information).

Après validation, le DGSSI déclenche le traitement financier et comptable de la commande dans CHORUS. Le paiement dans CHORUS du fournisseur déclenche la livraison du matériel : le fournisseur en planifie les modalités avec l'équipe d'hébergement concernée en communiquant notamment la date prévisionnelle de livraison.

L'hébergeur doit recevoir, en plus du matériel, un bon de livraison (BL) avec mentions du numéro

de bon de commande (BC) et de la date réelle de livraison, et la liste des pièces réceptionnées. Ces documents sont communiqués à l'équipe SI2B-BMA pour intégration dans l'application IBIS.

En parallèle, l'équipe technique SI2B concernée est prévenue de la livraison et contrôle l'adéquation entre le BL et le devis du constructeur. Elle donne alors son feu vert à BMA pour prononcer l'attestation de service fait (ASF) au DGSSI, pour action dans CHORUS.

L'hébergeur entrepose ensuite le matériel réceptionné en zone ou salle de stockage, dans l'attente des opérations d'installation. Elles sont planifiées par les équipes techniques SI2B, éventuellement en concertation avec le constructeur.

La période de maintenance associée à un équipement court à compter de son installation, sauf dans le cas des serveurs pour qui elle démarre à partir de la date de livraison.

Compte tenu de l'ampleur du parc à gérer et du nombre d'intervenants, les équipes SI2B souhaitent disposer d'un outil qui permet :

- aux hébergeurs de gérer l'inventaire et le stock,
- aux équipes techniques SI2B de suivre les périodes de maintenance et d'anticiper les besoins d'acquisition et de renouvellement,
- à l'équipe SI2B-BMA de suivre la chaîne de traitement des commandes.

3 – Le système d'information envisagé

Vous êtes chargé(e) de concevoir et de réaliser une application web qui présente par défaut une visualisation de l'inventaire par site d'hébergement, par type de matériel et par constructeur, avec mise en évidence des matériels dont la maintenance expire moins de 6 mois après la date du jour.

Les opérations d'ajout / de modification sont portées par une cinquantaine d'agents maximum, l'application pourra être consultée par 80 agents maximum.

Un mécanisme de connexion permet d'y accéder, avec détermination fine des fonctionnalités en fonction de l'équipe associée à l'agent :

- Hébergeur :
 - entrer un nouvel équipement (constructeur, type d'équipement, modèle de matériel) ;
 - entrer les dates de livraison (prévisionnelle, communiquée directement par le fournisseur, et réelle) et d'installation réelle ;
 - modifier un équipement (numéro de série) ;
 - mettre à jour le statut du matériel (en attente de livraison, stock, installé).
- Équipes techniques SI2B :
 - mettre à jour le statut de la commande (fiche DOLIBARR envoyée) ;
 - indiquer la date d'installation prévisionnelle ;
 - modifier un équipement (désignation interne DGFIP) ;
 - indiquer, si nécessaire, la durée de maintenance.
- SI2B-BMA :
 - mettre à jour les références IBIS et CHORUS ;
 - mettre à jour le statut de la commande (fiche DOLIBARR reçue, dossier IBIS en cours / transmis à CHORUS, retour facturation CHORUS, prononciation de l'ASF).

Cette application a vocation à être accédée par les agents SI2B et par les hébergeurs dans les ESI.

4 – Règles de gestion complémentaires

Afin de réaliser ce travail, vous avez mené des entretiens avec les différentes équipes et avez collecté les informations suivantes :

- Un équipement est installé sur un site d'hébergement, dans un rack (ou à la place de celui-ci, s'il s'agit d'un équipement volumineux) dont l'emplacement est déterminé par une désignation de salle, un numéro de couloir et un numéro de rangée.
- L'emplacement d'un équipement dans un rack est déterminé par des numéros (« U ») allant de 1 à 48, du bas vers le haut.
- Une commande entrée dans DOLIBARR y génère une fiche avec le numéro de BC, une référence DOLIBARR, une référence IBIS, le numéro de marché CHORUS sur lequel la commande est passée et le montant de la dépense.
- Une fiche IBIS contient, outre son numéro de référence, le numéro de BC, la ligne budgétaire sur laquelle la dépense est imputée, son montant, le numéro de marché CHORUS concerné et un numéro de transaction.
- Un constructeur peut fournir plusieurs types de matériel, et proposer plusieurs modèles d'un même type de matériel.
- Un équipement est d'un modèle unique, avec un numéro de série unique mentionné par le fournisseur sur le BL. Les équipes techniques SI2B lui attribuent, à l'installation, un nom normé selon des règles internes à la DGFIP.
- Chaque modèle d'équipement est garanti et maintenu pendant 3 ans, sauf mention contraire du constructeur (indiquée dans le devis).

Travail à faire :

1. Décrivez une architecture matérielle et logicielle pouvant être mise en place pour cette application.
2. À l'aide d'un diagramme, identifiez les différents acteurs amenés à interagir avec l'application et décrivez les différentes actions qu'ils peuvent être conduits à réaliser.
3. Modélisez l'enchaînement des étapes du processus de commande.
4. Décrivez les données de l'application à l'aide d'un modèle logique ou d'un diagramme de classes.

Toute option prise à l'initiative du candidat devra être expressément précisée dans la copie.

II – QUESTIONS DE CONNAISSANCES GÉNÉRALES

Pour les questions suivantes, des réponses concises (20 lignes au maximum par réponse), argumentées et structurées sont attendues.

1. Exposez les principes d'un lac de données, les avantages et les inconvénients de sa mise en œuvre.
2. Décrivez les étapes de la mise en place d'un plan de continuité d'activité informatique.

Le sujet ne comporte pas d'annexe.

