



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

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

EXAMEN DE QUALIFICATION DE
PROGRAMMEUR DE SYSTÈME D'EXPLOITATION
« CONCEPTEUR RÉALISATEUR D'APPLICATION »



ÉPREUVE ÉCRITE D'ADMISSIBILITÉ DU 7 OCTOBRE 2008

ÉPREUVE ÉCRITE PERMETTANT D'APPRECIER LA CONNAISSANCE
DU SYSTÈME D'EXPLOITATION CHOISI PAR LE CANDIDAT

(Durée : 4 heures)



MVS

**LES CANDIDATS TRAITERONT LA PARTIE RÉDACTIONNELLE DU SUJET
- CAS PRATIQUE – SUR LA COPIE DE COMPOSITION
ILS PORTERONT LES RÉPONSES AU QUESTIONNAIRE A CHOIX MULTIPLE
DIRECTEMENT SUR LE SUJET DISTRIBUÉ
QUI SERA INSÉRÉ OBLIGATOIREMENT DANS LA COPIE DE COMPOSITION**



TOUTE NOTE INFÉRIEURE A 10 SUR 20 EST ÉLIMINATOIRE

Une grande banque (50 000 agents dans toute la France) décide de doter son bureau des ressources humaines d'un outil informatique pour améliorer le dispositif d'orientation de ses cadres selon leur niveau de carrière.

Cet outil prendra la forme d'un questionnaire de valorisation des compétences par thème (axe) rempli par chaque cadre concerné et dont les réponses permettront de définir un profil d'emploi pour lequel il sera le plus apte.

A chaque question (actuellement 100) le participant devra apporter une réponse chiffrée unique de 1 à 6 correspondant à son degré d'implication estimé.

La restitution du résultat du questionnaire se fera par l'intermédiaire d'un graphique de type radar. Le bureau des ressources humaines sera alors en mesure de comparer le résultat du cadre à des profils type établis précédemment et, ainsi, proposer un poste correspondant le mieux aux compétences de l'évalué.

Si cet outil s'avère efficace, il est prévu d'étendre le dispositif à l'orientation de tous les agents.

5 zones fonctionnelles ont été identifiées pour l'élaboration de ce logiciel :

1 La gestion des campagnes permettra de

- créer/modifier/lancer une campagne/recopier les éléments d'une campagne existante

exemple de campagne:

Mai 2008 Evaluation des cadres ayant 10 ans d'ancienneté

- désigner les participants d'une campagne

2 La gestion des questionnaires permettra de

- créer/modifier/supprimer un axe

exemples d'axes

A1 Mise en oeuvre de la politique directionnelle

A2 Veille et prévention

A3 Coordination - Pilotage et Suivi

A4 Conduite du Changement

A5 Vision Stratégique : Définition et mise en oeuvre

A6 Animation d'équipe

A7 Communication

A8 Travail en réseau

- créer/modifier/supprimer une question

exemples de questions

Je sais m'organiser pour mener de manière simultanée des actions dans plusieurs domaines

Je prépare les réunions de manière à faciliter la mise en oeuvre de la stratégie

J'affecte les ressources aux secteurs dans lesquels elles contribueront le plus efficacement à la réalisation des objectifs

3 La définition des règles d'évaluation permettra de définir

- le barème des questions

Chaque question possède de 1 à 4 étoiles selon son degré d'importance.

Exemple: question n°5 *** question n°6 ** question n°7 ****

Selon l'axe un coefficient est attribué à chaque nombre d'étoiles.

Exemple : pour les questions correspondant à l'axe A1 comportant 3 étoiles, le coefficient attribué est de 2,56.

- les niveaux d'exigence attendus

exemples

Axe	Profil	Niveau d'exigence
A1 – Mise en oeuvre de la politique directionnelle		
	. Chef de service RH	120
	. Chef d'agence	140
	. Chef de service régional	100
	. Fonction au siège social	120
A2 – Veille et prévention		
	. Chef de service RH	120
	. Chef d'agence	80
	. Chef de service régional	130
	. Fonction au siège social	140

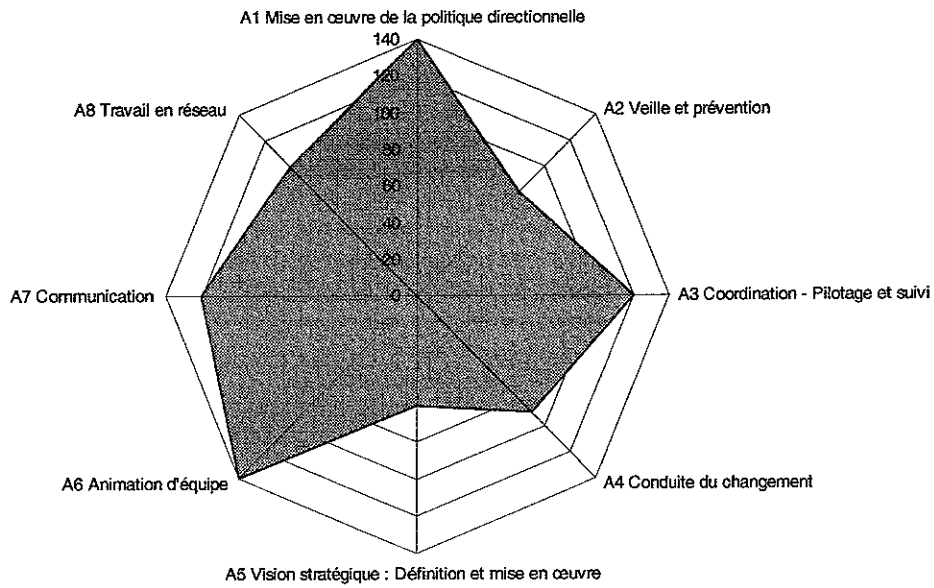
- les profils

exemple de profil

Profil chef d'agence

Axe	Niveau d'exigence
A1- Mise en oeuvre de la politique directionnelle	140
A2- Veille et prévention	80
A3- Coordination - Pilotage et suivi	120
A4- Conduite du changement	90
A5- Vision stratégique : Définition et mise en oeuvre	60
A6- Animation d'équipe	140
A7- Communication	120
A8- Travail en réseau	100

Profil Chef d'agence



4 Le remplissage et la validation du questionnaire par le participant.

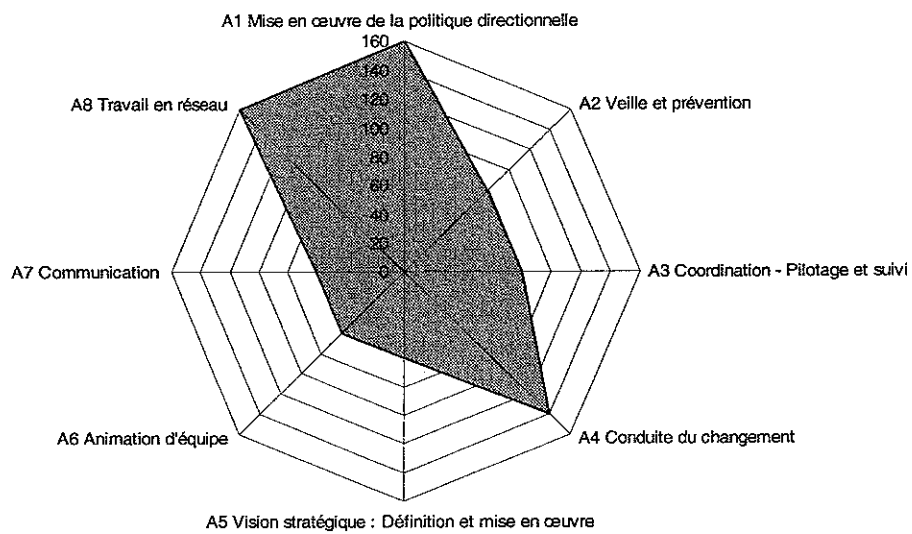
Toutes les questions sont obligatoires.

Une seule réponse est acceptée par question.

5 La restitution du résultat sous forme d'un graphique de type radar.

exemple de restitution:

Campagne MAI 2008 Evaluation des cadres ayant 10 ans d'ancienneté Profil d'un agent



Le système doit a minima respecter les règles de gestion suivantes spécifiées dans le cahier des charges.

RG1

Une question est rattachée à un seul axe

RG2

Le nombre d'axes et de questions peut varier d'une campagne à une autre

RG3

Les axes et les questions peuvent varier d'une campagne à une autre

RG4

Le participant ne sait pas à quel axe appartient chaque question et ne connaît ni le barème ni le coefficient attribué

RG5

Les questions sont affichées dans un ordre aléatoire et différent selon chaque participant

Mode de calcul pour la restitution

- pour une question

Total question = (réponse chiffrée) x coefficient attribué

- pour un axe

Total axe = Somme de tous les "Total question" de l'axe

Question n°1

En tant que PSE CRA du service informatique de la banque, vous proposerez sous la forme d'une note documentée pour votre hiérarchie, en utilisant les outils de votre choix (diagrammes ou modèles), une solution logicielle offrant les fonctionnalités souhaitées et respectant les règles de gestion exprimées.

Question n°2

La direction souhaite que les participants puissent remplir et valider leur questionnaire depuis leur domicile ou leur lieu de travail.

Vous proposerez en conséquence la solution architecturale la plus adaptée en précisant les raisons de votre choix.

Vous citerez les tests à effectuer avant le déploiement de l'application.

Question n°3

Ecrire la (ou les) requête(s) SQL ou l'arbre programmatique ou le pseudo code permettant de recopier les éléments constitutifs d'une campagne (exceptés les participants) pour préparer une campagne du même type.

Exemple : copier les éléments de la campagne « Mai 2008 Evaluation des cadres ayant 10 ans d'ancienneté » pour lancer la campagne « Juin 2009 Evaluation des cadres ayant 10 ans d'ancienneté ».

Question n°4

Réaliser et commenter la (ou les) maquette(s) d'écran(s) permettant le remplissage d'un questionnaire.

Concepteur réalisateur d'application
« MVS » - Examen du 7 octobre 2008

Questionnaire à choix multiple

Cochez la bonne réponse parmi celles qui vous sont proposées

1. Le SYSPLEX est un composant qui permet de :

- : coupler plusieurs systèmes d'exploitation z/OS de machines différentes en permettant même de transférer un programme d'un ordinateur à l'autre
- : créer des partitions entre lesquelles on répartira les ressources d'une machine (mémoire réelle, mémoire d'arrière plan, canaux, processeurs)
- : raccorder les systèmes d'exploitation z/OS à des réseaux locaux

2. La répartition des ressources de type processeur entre les tâches (ou processus) demandant à s'exécuter est assurée par :

- : le programme de contrôle ou superviseur
- : les mécanismes de pagination
- : le distributeur ou dispatcher

3. Un programme qui réside sous la frontière des 16 M octets mais qui fait appel à des données situées au-dessus des 16 M octets doit avoir un AMODE égal à :

- : 24
- : 31
- : ANY

4. La fonction ABARS du logiciel HSM de sauvegarde et de sécurité des données est une méthode de :

- : sauvegarde incrémentale
- : sauvegarde applicative pour la reconstruction des données sur un autre site
- : sauvegarde physique par volume

5. Les appels aux mécanismes de sécurité SAF se font par l'intermédiaire de la macro-instruction :

- : ATTACH
- : RACROUTE
- : POST

6. Le support des fichiers Unix inclus dans z/OS est assuré par une organisation de fichiers de type :

- : VSAM
- : PDSE
- : HFS

7. Les informations relatives aux travaux gérés par le sous-système JES sont disponibles dans un fichier communément appelé :

- : NUCLEUS
- : SPOOL
- : DUMP

8. Les serveurs de type serveur web, serveur de noms et serveur de messagerie sont réalisés en z/OS dans :

- : le Language Environment (LE)
- : l'environnement VTAM
- : l'environnement Unix System Services (USS)

9. La liste des fichiers présents sur un disque avec leurs caractéristiques physiques et leurs emplacements se trouve dans :

- : un KSDS
- : une VTOC
- : un PDS

10. Dans un fichier VSAM de type KSDS on accède aux enregistrements :

- : directement en fonction de leurs positions
- : en fonction de clés
- : séquentiellement

11. Lorsqu'un programme reçoit le contrôle d'un autre programme ou lorsqu'il en appelle un autre, il doit respecter les conventions :

- : sur l'utilisation des zones de la mémoire virtuelle
- : sur l'utilisation des cadres de page en mémoire réelle
- : sur l'utilisation des registres et de la SAVE AREA (zone de sauvegarde)

12. Les fichiers Unix de z/OS sont accédés :

- : par enregistrement en fonction de clés
- : par enregistrement en fonction de leur position
- : par octets

13. Le paramètre « LRECL » du « DCB » d'un fichier est utilisé pour indiquer :

- : la structure des enregistrements physiques et logiques
- : la taille des enregistrements logiques
- : la taille des enregistrements physiques

14. La zone CSA (Common Service Area) de la mémoire virtuelle est :

- : une zone commune utilisée pour stocker les blocs de contrôle et les files d'attente du système
- : une zone privée disponible pour les programmes des utilisateurs
- : une zone commune adressable par tous les espaces adresse qui peuvent l'utiliser pour communiquer entre eux et échanger des informations

15. Dans le JCL (langage de contrôle des travaux), la carte DD est utilisée pour :

- : associer les noms de fichiers connus des programmes avec les fichiers réels
- : indiquer le programme à exécuter
- : définir les options de classe et de priorité d'exécution

16. L'architecture utilisée par les machines IBM z/Series supporte l'adressage sur :

- : 64 bits
- : 128 bits
- : 256 bits

17. DFSMSDSS (ou DFDSS) est un composant qui permet :

- : d'initialiser les unités disques
- : de déplacer des fichiers entre disques ou entre disques et cartouches magnétiques
- : de gérer les supports de type bandes et cartouches magnétiques

18. Le protocole de réseau SNA est progressivement remplacé par :

- : APPC
- : TCP/IP
- : VTAM

19. Le portage d'applications du monde Unix vers le monde z/OS :

- : est toujours possible de manière totalement transparente
- : n'est pas possible
- : est possible mais nécessite des vérifications relatives au codage des données

20. IMS et CICS sont des :

- : systèmes de gestion de bases de données
- : outils de planification de travaux
- : moniteurs transactionnels