**DCG session 2009 UE8 Systèmes d’information de gestion Corrigé indicatif**

**Dossier 1**

1. **Dictionnaire des données**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Code Propriété | Signification | Type |
| 1 | Code\_Fam | Code famille OPCVM | Alphanumérique ou Numérique |
| 2 | Lib\_Fam | Libellé de la famille OPCVM | Alphanumérique  |
| 3 | Code\_Gest | Code gestionnaire | Alphanumérique ou Numérique |
| 4 | Nom\_Gest | Nom gestionnaire OPCVM | Alphanumérique  |
| 5 | Code\_Cat | Code catégorie des titres | Alphanumérique ou Numérique |
| 6 | Lib\_Cat | Libellé de la catégorie d’un titre | alphanumérique |
| 7 | Code\_OPC | Code OPCVM | Alphanumérique ou Numérique |
| 8 | Lib\_OPC | Libellé OPCVM | Alphanumérique  |
| 9 | Date\_Creat | Date de création de L’OPCVM | Date  |
| 10 | Code\_Cont | Code de la contrepartie | Alphanumérique ou Numérique |
| 11 | Lib\_Cont | Libellé de la contrepartie | Alphanumérique  |
| 12 | Mont\_Eng | Montant engagement autorisé pour une contrepartie | Numérique  |
| 13 | Cours | Cours d’un titre à une date donnée | Numérique |
| 14 | Qte\_Port | Quantité de titres détenus par un OPCVM | Numérique  |
| 15 | Qte\_aff | Quantité de titres affectés par OPCVM pour une opération | Numérique  |
| 16 | Date | Date du jour | Date |

**MCD :**

1, n

OPERATION

Num\_Ope

Date\_Ope

Date\_Vope

Sens

Qte\_Neg

Cours\_Neg

TITRE

Code\_Titre

Lib\_Titre

Nomi\_Titre

Date\_Emi

Date\_Ech

GESTIONNAIRE

Code\_Gest

Nom\_Gest

OPCVM

Code\_Opc

Lib\_Opc

Date\_creat

FAMILLE\_OPC

Code\_Fam

Lib\_Fam

1, n

1,1

1, n

0, n

1,1

1, 1

DATE

Date

0, n

0, n

0, n

0, n

CATEGORIE

Code\_Fam

Lib\_Fam

1, 1

0, n

0, n

0, n

1, 1

1, n

CONTREPARTIE

Code\_Cont

Lib\_Cont

Mont\_Eng

**Dossier 2**

1. **Traduction du MCD en modèle relationnel**

CLIENT (N°Client, Nom, Prénom, Ad\_Rue, Ad\_CodeP, Ad\_Ville)

COMPTE (N°Compte, Date\_Création, Type\_Extrait, Fiscalité, #N°Client, #N°Catégorie)

CATEGORIE (N°Catégorie, Lib\_Catégorie)

VALEUR (Code-Valeur, Libellé\_Valeur, Nominal\_Valeur, Date\_Emission, Date\_Echéance)

OPERATION (N°Opération, Date\_opération, Sens\_opération, Quantité\_Négociée, Cours\_Négocié, #Code\_Valeur)

AFFECTER (N°Opération, N°Compte, Quantité\_Aff)

1. **Requêtes simples SQL**
2. **Nom et prénom des clients possédant un compte titre de catégorie «risque modéré»**

|  |
| --- |
| SELECT Nom, Prénom |
| FROM COMPTE, CLIENT, CATÉGORIE |
| WHERE COMPTE.N°Client=CLIENT.N°Client |
| AND COMPTE.N°Catégorie=CATÉGORIE.N°Catégorie |
| AND Lib\_Catégorie = "Risque Modéré" ; |

1. **Le nombre d’opérations par compte**

|  |
| --- |
| SELECT N°Compte, COUNT (N°Opération) AS [Nombre d’opérations] |
| FROM AFFECTER |
| GROUP BY N°Compte ; |

**c) Numéro et nom des clients ne possédant pas de compte de catégorie « risque élevé »**

|  |
| --- |
| SELECT N°Client, Nom |
| FROM CLIENT |
| WHERE N°Client NOT IN |
| (SELECT N°Client  |
| FROM COMPTE, CATÉGORIE |
| WHERE COMPTE.N°Catégorie=CATÉGORIE.N°Catégorie |
| AND Lib\_Catégorie ="risque élevé" ;) ; |

**d) Total des montants des opérations par compte .**

|  |
| --- |
| SELECT N°Compte, SUM (Quantité\_Aff\*Cours\_Négocié) AS [Montant Total] |
| FROM OPERATION, AFFECTER |
| WHERE OPERATION.N°opération = AFFECTER.N°Opération |
| GROUP BY N°Compte ; |

1. **Requêtes d’archivage SQL)**
	1. **Insérer dans la table arch\_opé les opérations antérieures à une date saisie au clavier lors de l’exécution de la requête.**

|  |
| --- |
| INSERT INTO ARCH\_OPE |
| SELECT \* |
| FROM OPÉRATION |
| WHERE Date\_opération < [Entrez une date d’opération : ] ; |

* 1. **Supprimer de la table arch\_opé les enregistrements archivés dont l’année est inférieure ou égale à 2000. On peut utiliser la fonction year.**

|  |
| --- |
| DELETE |
| FROM ARCH\_OPE |
| WHERE YEAR( Date\_opération) <= 2000 ; |
| OU |
| WHERE Date\_opération <= #01/01/2000# |

**Dossier 3**

**a) Liste des variables**

Code\_OPC : Code OPCVM concerné par le calcul de la prime ;

Lib\_OPC : Libellé OPCVM

Niv\_Collect : Montant de la collecte annuelle ;

Perf\_Ind : Performance de l’indice ;

Perf\_OPC : Performance de l’OPCVM

Prime\_Perf : Prime de performance

Prime\_Reg : Prime de régularité

Prime\_Tot : Prime totale ou Bonus

Ecart : Écart de performance

**b) Algorithme**

VARIABLES

 Code\_OPC  : numérique (accepter Chaîne de caractère)

 Niv\_Collecte, Perf\_Ind, Perf\_OPC, Prime\_Perf, Prime\_Reg, Prime\_Tot, Ecart : Réel

DEBUT

 Lire Code\_OPC, Lib\_OPC, Niv\_Collecte, Perf\_Ind, Perf\_OPC

 Ecart🡨Perf\_OPC-Perf\_Ind

SI Ecart < 0,05

 ALORS Prime\_Perf🡨5 000

 SINON SI Ecart< 0,1

 ALORS Prime\_Perf🡨8 000

 SINON Prime\_Perf🡨10 000

 FINSI

FINSI

SI Niv\_Collecte <= 10 000 000

ALORS Prime\_Reg=Niv\_Collecte \*0,05%

SINON SI Niv\_Collecte <= 50 000 000

 ALORS Prime\_Reg=5 000 + (Niv\_Collecte-10 000 000) \*0,03%

 SINON Prime\_Reg=5 000 + 12 000 + (Niv\_Collecte-50 000 000) \*0,025%

 FINSI

FINSI

 SI Prime\_Reg>50 000

 ALORS Prime\_Reg🡨50 000

 FINSI

Prime\_Tot🡨Prime\_perf + Prime\_Reg

IMPRIMER Code\_OPC , Lib\_OPC, « Prime de Performance : » Prime\_perf, « Prime de régularité : » Prime\_Reg, « Prime Totale : » Prime\_Tot

FIN

1. **Tableau et table-matrice**



Ce tableau doit obligatoirement comporter en **première** colonne de la zone de recherche (correspondant au fond grisé) les bornes inférieures de chaque intervalle (1 point), classées dans l'ordre croissant

La deuxième colonne a été ajoutée pour faciliter la compréhension du tableau par un utilisateur non initié.

Il peut être exploitée par la fonction RECHERCHEV (Écart ; Zone-grisée ; 2 ; **VRAI**) non demandée.

Il est aussi possible de présenter un tableau du type de celui présenté ci-dessous :



**b) Quatrième argument de la fonction RECHERCHEV.**

Le 4e argument de la fonction RECHERCHEV doit être égal à **VRAI** **ou omis** si la valeur cherchée ( le 1er argument de la fonction) l’est, par Excel dans des intervalles de valeurs

Exemple : c’est le cas pour l'écart de performance dans le tableau précédent.

Le 4e argument de la fonction RECHERCHEV doit être égal à **FAUX** **ou 0**, si la valeur cherchée par Excel ( le 1er argument de la fonction) doit être égale à une des valeurs de la table.

Exemple : un N° client recherché dans une table Clients contenant l'ensemble des clients.

**Dossier 4 - Progiciels de gestion**

**1. Décrire de façon détaillée tout ce qui devra être fait entre l'achat d'un progiciel de comptabilité et la saisie de la première écriture comptable à l'aide de ce logiciel. Prendre en compte les aspects techniques, organisationnels et humains.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Aspects** | **Actions** |
| **Techniques** | * Acquisition matériel informatique : Serveur+postes de travail+ réseau
* Installation sur le serveur et sur les postes clients
* Création des groupes, des utilisateurs et des droits d’accès
* Paramétrage du logiciel  :
* paramétrage des caractéristiques de la société
* création de l'exercice comptable
* création du plan des comptes
* création des journaux
* création de taux de taxes
* création du plan des tiers …
* création des écritures Types et libellés types
* Reprise des a-nouveaux : saisie ou importation de balance d’ouverture
 |
| **Organisationnels**  | Organiser la répartition du travail comptable entre les différents membres de l’équipe. |
| **Humains**  | Formation du personnel. |

**2. Quelle est l'utilité d'un modèle de saisie lorsque l'on utilise un progiciel de comptabilité ?**

Accélérer la saisie des écritures : seuls seront saisis les libellés les montants non calculés.

**3. Qu'appelle-t-on transfert des écritures de paie ?**

Après la création des bulletins de paie du mois, le logiciel génère des écritures de paie (salaires et charges sociales). Une commande permet de transférer ces écritures automatiquement dans le logiciel de comptabilité (dans le journal des O.D.) si un lien a été établi entre les deux bases (comptabilité et paye).

**Dossier 5 - Analyse et choix de solutions pour les systèmes d’information**

1. **Les points forts et les points faibles du système d’information actuel de STAR FINANCE**

|  |  |
| --- | --- |
| **Points forts**  | **Points faibles**  |
| * Système robuste.
* Applications personnalisées (sur-mesure)
* Système bien maîtrisé par l’équipe informatique.
* Système sécurisé bénéficiant d’un niveau élevé de sécurité en cas d’incident grave (plan de secours).
 | * Système devenu complexe.
* Maintenance difficile et coûteuse.
* Coût élevé et surtout opaque.
* Système fermé aux partenaires (prescripteurs) donc peu ouvert.
* Redondance (deux référentiels à gérer)
* Demandes d’évolution limitées aux aspects réglementaires
* Délais de développement trop longs
* Difficulté pour accompagner le développement de l’entreprise.
* Applications empilées et développées dans l’urgence
 |

1. **Avantages et inconvénients des différentes solutions offertes à STAR FINANCE pour la refonte de son système d’information :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Solutions possible** | **Avantages** | **Inconvénients** |
| **Développement en interne d’applications métier** | * Solution propre répondant mieux à la stratégie de l’entreprise.
* Équipe interne connaissant bien le métier.
* Existence d’un plan de continuation d’activité.
* Indépendance.
 | * Coût de développement nom maîtrisable (risque de dépassement des délais et des coûts).
* Mise en œuvre progressive.
 |
| **Acquisition d’un PGI (ERP).** | * Structurant pour le système d’information et lui donne une cohérence globale (référentiel unique).
* Unification du SI, avec un seul éditeur comme interlocuteur
* Pas de re-saisies, donc gain de temps et moins de risques d’erreurs (moteur de workflow)
* Donne une vision globale de l’entreprise qui facilité le contrôle (tableaux de bord), outil de pilotage stratégique (simulation)
* Permet de gérer une grande quantité d’informations de façon sécurisée (contrôle d’accès centralisé)
* Mise en place peut être progressive grâce à la modularité des solutions.
 | * Coût des mises à jour et de la maintenance.
* Dépendance vis-à-vis de l’éditeur.
* Coût des développements spécifiques.
* Risque de rejet de la part des salariés si ceux-ci ne sont pas correctement associés au projet
* Contraintes liées à la nécessité de formaliser le fonctionnement de l’organisation pour le paramétrage du PGI
 |
| **Utilisation d’applications en mode locatif** | * Mise en œuvre et mise à niveau rapides et globales.
* Pas d’investissements lourds au départ.
* A court terme avantageux, en assurant un lissage et une prédictibilité des coûts
* L’adéquation aux besoins des entreprises multisites
* Possibilités d’accès à distance pour les utilisateurs mobiles, de l’absence d’entretien du matériel par l’entreprise
* Problèmes de maintenance et de changement de version pris en charge par le fournisseur.
* Souplesse quant au nombre d’utilisateurs
 | * Risque sur la sécurité des données.
* Frein psychologique quant au fait de confier ses données à un tiers de peur qu’elles ne soient épiées ou perdues.
* Fonctionnement de l’entreprise en danger si panne de réseau
* Problème de pérennité de l’éditeur et/ou l’hébergeur de l’application
* Coûts de location et communication élevés.
 |
| **Solutions mixtes (achat des sources et développement spécifique autour)** | * Indépendance vis-à-vis de l’éditeur.
* Permet de bénéficier de l’expérience de l’éditeur.
* Se différencier des concurrents.
 | * Coût des programmes sources.
* Coût de l’appropriation de la technologie de l’éditeur.
 |