

	<h1>Devoir Surveillé</h1>	<p>Année universitaire : 2022 /2023</p> <p>Matière: Technique de la compilation</p> <p>Classe : GL2-SI Durée : 1h</p> <p>Enseignantes : N. Jaouedi</p>
---	---------------------------	--

Exercice1 :

Expliquer la différence entre un compilateur et un interpréteur. (3pts)

Exercice2 :

Donner les expressions régulières des langages contenant des chaines de longueurs paires et impairs sur l'alphabet {a, b}. (5pts)

Exercice3 :

Soit le programme suivant (7pts)

```
main()
```

```
{
```

```
int i, j ;
```

```
float x ;
```

```
i = j + x;
```

```
x = x + i;
```

```
}
```

- 1- Déterminer la table de lexèmes du code
- 2- Présenter un diagramme de transition qui reconnaît les identificateurs.
- 3- Présenter un automate qui reconnaît les réels décimale signé et non signé exemple (2.5 ou +2.5 ou -2.5) et déterminer le type de l'automate avec justification.

Exercice 4 :

Selon la construction de Thompson, présenter un automate qui reconnaît les mots if, for et while. (5pts)

UNIVERSITE DE GABES
INSTITUT SUPÉRIEUR DE L'INFORMATIQUE DE MEDENINE

AU 2022/2023 SEMESTRE II

DS : Fondements de l'intelligence Artificielle

Sections : L2SI

Durée : 1 heure

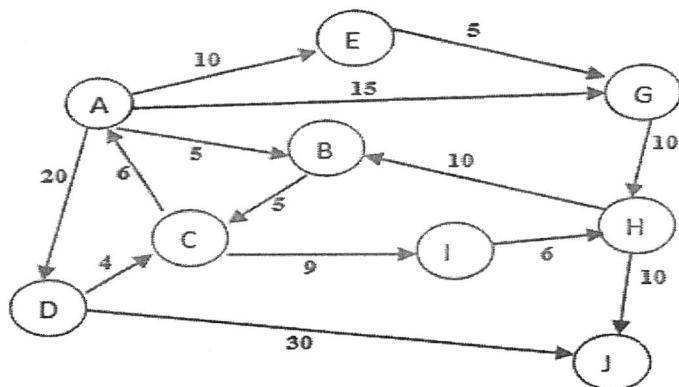
Documents : Non Autorisés

Question 1 :

Donner 3 types de problèmes en intelligence artificielle en spécifiant leurs caractéristiques.

Question 2 :

Considérons le réseau routier suivant, l'objectif est de trouver le chemin le plus court allant de A vers J. Les nœuds correspondent aux villes et les branches définissent le cout de passage d'une ville à une autre.



Notre but est de chercher le plus court chemin en appliquant les algorithmes de recherche suivants:

- Recherche en profondeur;
- Algorithme Dijkstra.
- Algorithme heuristique A*.

Donner une interprétation des résultats obtenus.

Bon travail

Institut Supérieur d'Informatique de Médenine

Midterm Data mining

GLSI2

Duration: 1h

March 2023

Teacher: F. Jarray

Exercise 1

Consider the following 1-dimentional data:

4, 17, 7, 14, 18, 12, 3, 16, 10, 4, 4, 11

- a) Determine the following quantities Q1, Q2, Q3 and Interquartile range
- b) Draw the box plot
- c) Determine the mean and the variance of the data

Exercise 2

Given the following 1-dimentional dataset: A(0.1), B(0.6), C(0.8), D(2), E(3), F(4). Each point has only one feature (coordinate)

Question 1: Run (execute) K-means with k=3, g1=A, g2=B, g3=F. You stop after two iterations or convergence.

Question 2: Compute the gravity center of the dataset

Question 3: Compute the total variance of the dataset

Question 4: Compute the within variance and the Between variance for the clustering found in question1.

UNIVERSITE DE GABES
INSTITUT SUPÉRIEUR DE L'INFORMATIQUE DE MEDENINE

AU 2022/2023 SEMESTRE II

DS : Fondements de l'intelligence Artificielle

Sections : L2SI

Durée : 1 heure

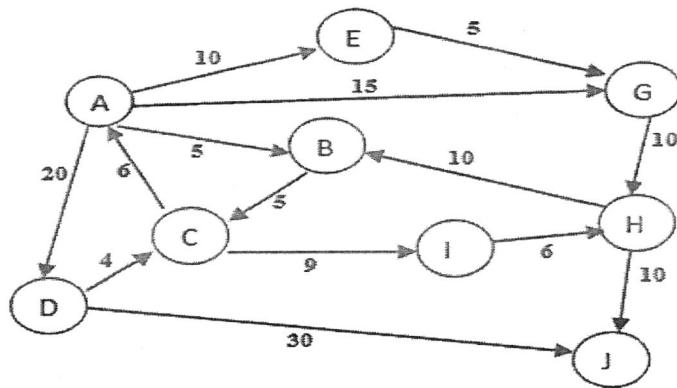
Documents : Non Autorisés

Question 1 :

Donner 3 types de problèmes en intelligence artificielle en spécifiant leurs caractéristiques.

Question 2 :

Considérons le réseau routier suivant, l'objectif est de trouver le chemin le plus court allant de A vers J. Les nœuds correspondent aux villes et les branches définissent le cout de passage d'une ville à une autre.



Notre but est de chercher le plus court chemin en appliquant les algorithmes de recherche suivants:

- Recherche en profondeur;
- Algorithme Dijkstra.
- Algorithme heuristique A*.

Donner une interprétation des résultats obtenus.

Bon travail

Institut Supérieur d'Informatique de Médenine

Midterm Recherche d'information et indexation

GLSI2, ILC1

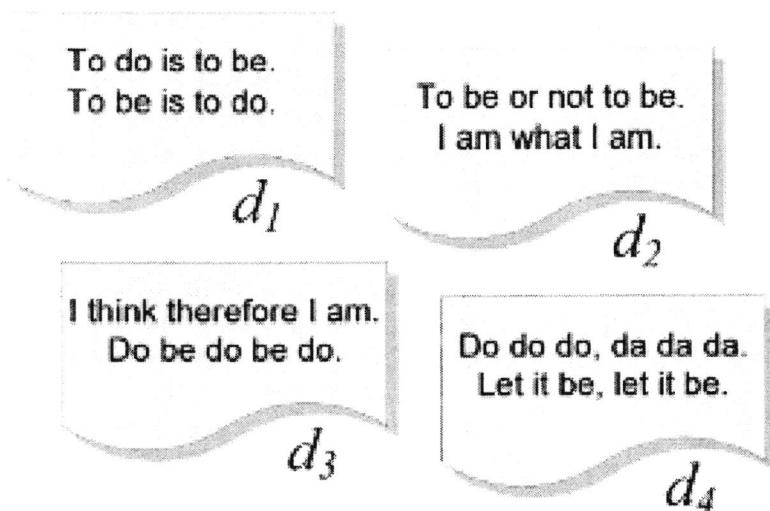
Duration : 1h

March 2023

F.Jarray

Exercise 1

Considering the following corpus of 4 documents



Assume that the following terms are stop words: "not", "or", ",", ":"

Question: Construct the inverted index after capitalization ignoring (transform to lowercase).

Exercise 2

Consider the following occurrences of terms in a corpus of 5 documents Doc1, ..., Doc5.

Term\doc	Doc1	Doc2	Doc3	Doc4	Doc5
Chatbot	3	2	0	5	31
GPT2	7	7	0	15	0
GPT3	0	1	8	1	1

Question1 : Compute the idf for each term

Question2: Compute the tf-idf weight for each term in each document.

Question3: Find the most relevant document to the query Q="Chatbot Chatbot GPT3"

UNIVERSITE DE GABES
INSTITUT SUPÉRIEUR DE L'INFORMATIQUE DE MEDENINE

AU 2022/2023 SEMESTRE II

DS : Technologies et Programmation Web

Sections : L2SI

Durée : 1 heure

Documents : Non Autorisés

On considère la base de données « jeu » qui contient la table « jeux » présentée par la figure ci-dessous.

Cette table contient les champs suivants : ID, nom, possesseur, console, prix, nbre_joueurs_max, commentaires.

ID	nom	possesseur	console	prix	nbre_joueurs_max	commentaires
1	Super Mario Bros	Florent	NES	4		1 Un jeu d'anthologie !
2	Sonic	Patrick	Megadrive	2		1 Pour moi, le meilleur jeu au monde !
3	Zelda : ocarina of time	Florent	Nintendo 64	15		1 Un jeu grand, beau et complet comme on en voit rarement
4	Mario Kart 64	Florent	Nintendo 64	25		4 Un excellent jeu de kart !
5	Super Smash Bros Melee	Michel	GameCube	55		4 Un jeu de baston délirant !
6	Dead or Alive	Patrick	Xbox	60		4 Le plus beau jeu de baston jamais créé
7	Dead or Alive Xtreme Beach Volley Ball	Patrick	Xbox	60		4 Un jeu de beach volley de toute beauté o_O
8	Enter the Matrix	Michel	PC	45		1 Plutôt bof comme jeu, mais ça complète bien le fil...
9	Max Payne 2	Michel	PC	50		1 Très réaliste, une sorte de film noir sur fond d'horreur
10	Yoshi's Island	Florent	SuperNES	6		1 Le paradis des Yoshi's o)
11	Commandos 3	Florent	PC	44		12 Un bon jeu d'action où on dirige un commando pendant
12	Final Fantasy X	Patrick	PS2	40		1 Encore un Final Fantasy mais celui là est encore plus épique
13	Pokemon Rubis	Florent	GBA	44		4 Pika-Pika-chu !!!
14	Starcraft	Michel	PC	19		6 Le meilleur jeu pc de tout les temps !
15	Grand Theft Auto 3	Michel	PS2	30		1 Comme dans les autres GTA on écrase tout le monde...
16	Homeworld 2	Michel	PC	45		6 Superbe ! o_O

- Créer une page permettant d'interroger la base (avec PDO), pour obtenir cet affichage :
 « Le créateur de ce jeu est : **possesseur**, et il le vend à **prix** Dinars !
 Ce jeu est installé sur la **console** et le nombre maximale de joueurs est de : **nbre_joueurs**.
possesseur a laissé ces commentaires sur **nom** : **commentaires**».
- Écrivez la requête qui permet d'afficher uniquement les noms des possesseurs.
- Sélectionnez les champs nom et possesseur de la table "jeux", uniquement lorsque le jeu appartient à Florent. « le jeu **nom** installé sur la **console** et appartient à **possesseur**».
- Sélectionnez les champs "console" et "prix" de jeux_video et ordonner les résultats par prix (la **console** coûte **prix** Dinars).
- Sélectionnez les 5 premières entrées de la table jeux.
- Compter les entrées de la table jeux.

Bon Travail

Institut Supérieur de l'informatique Médenine AU : 2022-2023	Enseignante: Fatma Salah
Tests de logiciels (certification ISTQB)	Devoir L2-GLSI
Nom et Prénom :	

Cochez la bonne réponse

Question 1 : (1 point)

Dans quel ordre se déroulent en principe les différents niveaux de tests ?

- Tests de composants, tests d'intégration, tests système, tests d'acceptation
- Tests de composants, tests système, tests d'acceptation, tests d'intégration
- Tests de composants, tests d'acceptation, tests système, tests d'intégration
- Tests de composants, tests d'acceptation, tests d'intégration, tests système

Question 2 : (2 points)

Lequel des exemples suivants est un exemple de défaillance d'un système de régulation de vitesse d'une voiture ?

- Le développeur du système a oublié de renommer les variables après une opération de copier-coller
- Un code inutile, déclenchant une alarme en cas de marche arrière, a été inclus dans le système
- Le système cesse de maintenir une vitesse définie lorsque le volume de la radio est augmenté ou diminué
- La spécification de conception du système indique à tort des vitesses en miles/h

Question 3 : (1 point)

Plus de tests sont effectués sur les parties du système testé qui présentaient plus de défauts que la moyenne.

Lequel des principes de test suivants est appliqué ?

- Paradoxe des pesticides
- Le test dépend du contexte
- L'absence d'erreurs est une illusion
- Regroupement des défauts

Question 4 : (1 point)

Ali a testé des applications logicielles sur des appareils mobiles pendant une période de 5 ans. Il a une riche expérience dans le test d'applications mobiles et obtient de meilleurs résultats en moins de temps. Pendant plusieurs mois, Ali n'a pas créé de nouveaux cas de test. Cela conduit à de moins en moins de défauts détectés en exécutant les tests.

Quel principe de test Ali n'a-t-il pas observé?

- Les tests montrent la présence des défauts par leur absence
- Un test exhaustif n'est pas possible
- Paradoxe du pesticide
- Tester tôt

Question 5 : (2 points)

Parmi les types des tests suivants, lesquels appartiennent au test boîte blanche :

- Test de régression et test de confirmation
- Test fonctionnel et test non-fonctionnel
- Test structurel

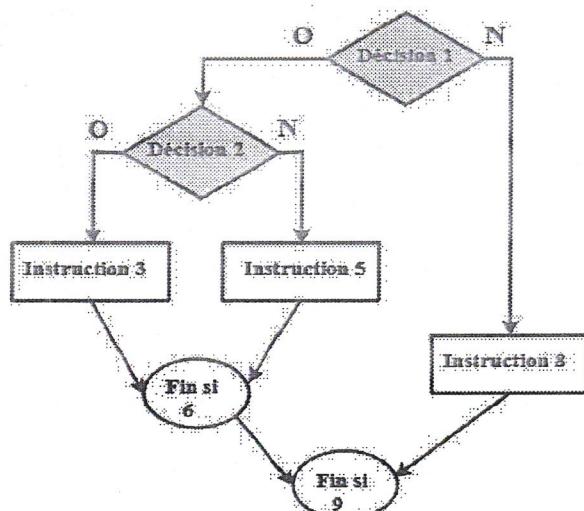
Question 6 : (1 point)

Lequel des énoncés suivants fournit la MEILLEURE description d'un cas de test ?

- Document spécifiant une séquence d'actions pour l'exécution d'un test. Aussi connu sous le nom de script de test ou script de test manuel.
- Un ensemble de valeurs d'entrée et de résultats attendus, avec des conditions préalables à l'exécution et des conditions postérieures à l'exécution, développé pour une condition de test particulière.
- Attribut d'un système spécifié par la documentation des exigences (par exemple, fiabilité, facilité d'utilisation ou contraintes de conception) qui est vérifié lors d'un test.
- Élément ou événement d'un système qui pourrait être vérifié par une ou plusieurs conditions de test, par exemple, une fonction, une transaction, une caractéristique ou un attribut de qualité.

Question 7 : (2 points)

Combien de cas de test sont-ils nécessaires pour assurer une meilleure couverture (100%)?



- Un seul cas test
- Deux cas tests
- Trois cas tests

Question 8 : (1 point)

Faites correspondre les produits d'activité de test suivants (1-4) avec la bonne description (A-D) :

Produit d'activité	Description
1. Suite de tests	A. Un ensemble de scripts de test à exécuter dans un test spécifique
2. Cas de test	B. Un ensemble d'instructions pour l'exécution d'un test
3. Script de test	C. Contient les résultats attendus
4. Plan de test	D. Documentation des objectifs de tests à atteindre et les moyens et le calendrier pour les atteindre

- 1-A, 2-C, 3-B, 4-D
- 1-D, 2-B, 3-A, 4-C
- 1-A, 2-C, 3-D, 4-B
- 1-D, 2-C, 3-B, 4-A

Question 9 : (1 point)

Laquelle des qualités suivantes est PLUS susceptible d'être présente chez un testeur que chez un développeur ?

- Une expérience sur laquelle baser leur travail
- La capacité à voir ce qui pourrait mal fonctionner
- L'innovation
- Une maîtrise des langages de programmation

Question 10: (2 points)

Considérant les énoncés suivants sur les relations entre les activités de développement du logiciel et les activités de test dans le cycle de vie du développement du logiciel :

1. Chaque activité de développement devrait avoir une activité de test correspondante.
2. Les tests devraient commencer dès que la version finale du logiciel est disponible.
3. La conception et l'implémentation des tests doivent commencer pendant l'activité de développement correspondante.
4. Les activités de test devraient commencer dès les premières étapes du cycle de développement du logiciel.

Lequel des éléments suivants indique CORRECTEMENT le vrai et le faux ?

- Vrai : 1, 2 et Faux : 3, 4
- Vrai : 2, 3 et Faux : 1, 4
- Vrai : 1, 2, 4 et Faux : 3
- Vrai : 1, 4 et Faux : 2, 3

Question 11 : (1 point)

Qu'est-ce qu'un test de la boîte noire ?

- Une méthode de test de logiciel qui analyse la fonctionnalité d'un logiciel/application/code sans en savoir beaucoup sur la structure interne de l'élément testé.
- Une méthode de test de logiciel qui examine la structure interne du logiciel/application/code.

Question 12 : (2 points)

Tenez compte des types de défauts suivants :

1. Défauts dans des modules ou objets testables séparément
2. L'identification des défauts n'est pas un objectif des tests
3. Défauts dans les interfaces et les interactions
4. Défauts dans l'ensemble de l'objet de test

Lequel de la liste suivante correspond le niveau de test avec le type de défaut qui lui est associé ?

- 1 = test de performance ; 2 = test des composants ; 3 = test du système ; 4 = test d'acceptation
- 1 = test des composants ; 2 = test d'acceptation ; 3 = test du système ; 4 = test d'intégration
- 1 = test des composants ; 2 = test d'acceptation ; 3 = test d'intégration ; 4 = test du système
- 1 = test d'intégration ; 2 = test du système ; 3 = test des composants ; 4 = test d'acceptation

Question 13 : (1 point)

Étant donné que les tests effectués ont les caractéristiques suivantes :

- ils sont basés sur des diagrammes de séquence ;
- ils sont concentrés sur la recherche d'erreurs de communication ;
- l'objectif du test est de renforcer la confiance sur la qualité des interfaces.

Lequel des niveaux de test suivants est le PLUS susceptible d'être réalisé ?

- Test d'intégration des composants
- Test d'acceptation
- Test système
- Test de composants

Question 14 : (1 point)

Laquelle des affirmations suivantes concernant les tests système n'est PAS vraie?

- Les tests système sont souvent réalisés par des équipes indépendantes.
- Les tests systèmes détectent l'incapacité du système à fonctionner correctement dans les environnements de production
- Les erreurs détectées lors des tests du système peuvent être très coûteuses à corriger.
- Les utilisateurs finaux devraient être impliqués dans les tests du système.

Question 15 : (1 point)

Le test alpha est:

- un test de post-version effectué par les représentants des utilisateurs finaux sur le site du développeur.
- le premier test effectué.
- un test de pré-version effectué par les représentants des utilisateurs finaux sur le site du développeur.
- un ensemble de tests préliminaires effectué par les représentants des utilisateurs finaux sur leurs sites.

Bon Travail



Devoir Surveillé

Matière: Entrepôts de données
Enseignants: Mme Ibtissem Laouer
Classes : LSI 2

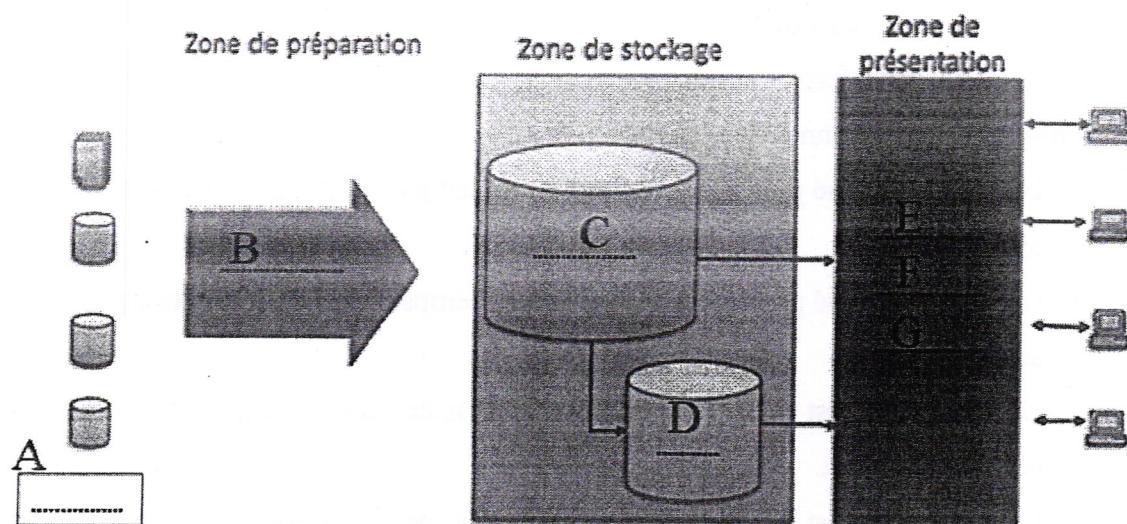
Documents: Non autorisés
Durée: 1h00
Date: 16/03/2023

Exercice 1 :

1. Qu'est-ce qu'un Data Warehouse?
2. Citer les 4 caractéristiques d'un Data Warehouse.
3. Quelle sont les différences entre une base de données et un Data Warehouse ?
4. Quelle est la différence entre un Datamart et un Data Warehouse ?
5. Quel est l'intérêt d'utiliser un Datamart ?
6. Quels sont les principaux processus d'un outil ETL ?

Exercice 2 :

Compléter le schéma ci-dessous qui représente l'architecture générale d'un Data Warehouse



Exercice 3 :

Choisir la ou les bonnes réponses :

1. Quel est le but d'un entrepôt de données
 - A. Facilite la prise de décision en entreprise
 - B. Faire une analyse précise
 - C. Tout ce qui précède
2. Quels sont les synonymes d'un entrepôt de données(plusieurs réponses possibles)
 - A. Base de données décisionnelles
 - B. Data Mining
 - C. Data Warehouse
3. Un entrepôt de données :
 - A. Peut être mis à jour par les utilisateurs finaux.
 - B. Organisé autour de domaines thématiques importants.
 - C. Contient uniquement les données actuelles.
4. Trouvez la bonne désignation d'ETL
 - A. Exchange – Transmit – Legal
 - B. Exchange – Transmit – Load
 - C. Extract – Transform – Load
5. Un système opérationnel est :
 - A. Un système utilisé pour gérer l'entreprise en temps réel et basé sur des données historiques.
 - B. Un système utilisé pour gérer l'entreprise en temps réel et basé sur des données actuelles.
 - C. Un système qui est utilisé pour soutenir la prise de décision et qui est basé sur des données actuelles.
 - D. Un système qui est utilisé pour soutenir la prise de décision et qui est basé sur des données historiques.

6. La transformation des données inclut lequel des éléments suivants ?
- Un processus pour changer les données d'un niveau détaillé à un niveau récapitulatif
 - Un processus pour changer les données d'un niveau récapitulatif à un niveau détaillé
 - Séparer les données d'une source en plusieurs sources de données
7. Quel est le but de l'intégration de données ?(plusieurs réponses possibles)
- Permettre d'homogénéiser les données
 - Répondre aux interrogations des décideurs
 - Extraire des données d'une base de données

Exercice 4 :

Compléter le tableau suivant qui récapitule les différences entre OLTP et OLAP :

Caractéristique	OLTP	OLAP
A. Signification		
B. La source de données		
C. Objectif du processus		
D. Type d'accès (lecture ou lecture /écriture ou écriture)		
E. Niveau d'analyse (global ou élémentaire)		
F. Taille BD (faible ou importante)		
G. Ancienneté des données (historique ou récente)		



Section: GLSI2
Devoir Surveillé en Administration BD

Enseignante : Mme Saadaoui Zakia

Durée : 1H

La clarté et la propreté de la copie sont indispensables.
Le barème est indicatif.

NOM et PRENOM :

Exercice N°1

Cocher La(les) bonne(s) réponse(s)

1. Vous avez besoin d'arrêter la base de données, vous avez demandé à l'ensemble de ses utilisateurs de fermer leur session. Il reste un seul utilisateur qui effectue des manipulations critiques de la base de données. Quel est le mode d'arrêt de la base de données que vous devez choisir ?

A. SHUTDOWN	B. SHUTDOWN ABORT
C. SHUTDOWN NORMAL	D. SHUTDOWN IMMEDIATE
E. SHUTDOWN TRANSACTIONAL	
2. Quand la SGA est-elle créée dans l'environnement de la base de données ?

A. À la création de la base de données.	B. Quand l'instance est démarrée.
C. Quand la base de données est montée.	D. Quand le processus utilisateur est démarré.
E. Quand le processus serveur est démarré.	
3. Quels sont les priviléges que vous devez avoir pour pouvoir créer une base de données ?

A. DBA	B. SYSDBA
C. SYSOPER	D. RESOURCE
4. Votre base de données travaille en mode « ARCHIVELOG ».
Quel est le processus qui va lire les fichiers journaux et écrire ces informations dans les fichiers journaux archivés ?

A. LGWR	B. CKPT
C. DBWn	D. ARCh

Exercice 2 (10 points)

1. Enumérez les zones mémoires de la mémoire SGA en précisant leurs contenus.

.....
.....
.....
.....

2. Quelles sont les composantes de la structure logique d'une base de données indiquer les relations entre elles.

.....

3. Donner un schéma descriptif du format d'un bloc (avec PCTFREE = 20% et PCTUSED = 60%) (1 pt)

4. Expliquer cette répartition en PCTFREE et PCTUSED

.....
.....

5. Quels sont les comptes administrateurs du serveur Oracle? , qui est le propriétaire du dictionnaire de données ?

.....

6. Dans quel tablespace le dictionnaire de données est stocké?

.....

7. Créer un tablespace permanent nommé «TBS_GL» géré localement et disponible en lecture et écriture. Ce tablespace doit avoir les caractéristiques suivantes:

- Type de tablespace:BIGFILE
 - Nombre de fichier : 1
 - Nom des fichier : «GL1.DBF»
 - Taille initiale de fichier 100M
 - Le tablespace doit être en ligne
 - Le fichier «GL1.DBF» doit avoir une expansion automatiquement. Chaque expansion devra ajouter 20Mo au fichier. La taille du fichier ne devra pas dépasser 200Mo.
-
.....
.....
.....

8. Mettre le tablespace permanent TBS_GL comme tablespace par défaut de la base de données.

.....

~ Bon travail ~