

**Université IBN KHALDOUN –TIARET- Faculté Des Mathématiques et de l'informatique**  
**1<sup>ère</sup> Master RT 2017/2018**

**Durée : 1h 10 m – Documents interdits**  
**Contrôle : Base de données avancées**

**Exercice 01 : (12 points)**

- 1) Citez 2 règles principales dans l'approche RBO ?
- 2) Cela permet de pouvoir utiliser ou ignorer un index, comment il s'appelle. ?
- 3) Quelle est la propriété des transactions qui a permis d'obtenir l'état antérieur de la base de données ?
- 4) Citez les propriétés des transactions des bases de données ?
- 5) Définissez les termes COMMIT, ROLLBACK et SAVEPOINT ?
- 6) Quelle est la différence entre une BD parallèles et BD réparties ?.
- 7) Citez 2 différences entre un Entrepôt de Données et une Base de Données ?
- 8) Expliquer la différence entre les deux approches de la modélisation décisionnelle de Bill Immon et de Ralph Kimbal ?
- 9) Quels sont les intérêts de magasins de données (Data Mart) ?
- 10) Dans un entrepôt de données quel l'intérêt de stocker à la fois les données détaillées, et les données légèrement et fortement résumées (agrégés).

**Exercice 02 : (5 points)**

Soit le schéma relationnel de la base de données suivante:

- **PERSONNE** (idPersonne, nomPersonne, age)
- **AMI** (idPersonne1, idPersonne2)
- **FAMILLE** (idPersonne1, idPersonne2)

**RQ** : Afficher deux personnes s'il existe un lien d'amitié entre ces deux personnes dans la dans la table AMI et s'il n'existe pas un lien de famille entre ces deux personnes dans la table FAMILLE.

- 1) Ecrire la requête RQ en SQL :
- 2) Traduire cette requête sous forme d'un arbre algébrique

**Exercice 03 : (3 points)** Chaque groupe de mots ci-dessous appartient à une catégorie. A vous de trouver la catégorie en essayant d'être le plus précis que possible. La première ligne est un exemple.

	Catégorie
Entités, Relation, cardinalités, attributs	MCD
ER, diagramme de classe UML, Express, sémantique	
Transaction, N°Page, Déplacement, Longueur , image avant, image après	
Photocopier, copier vivante, fragmentation des données	
Snapshot, Copie vivante, Fragmentation	
Accès unifié, fonctionnement transparent, gestionnaire d'accès	
OLAP, OLTP	

**BON COURAGE**

« Le flux de *connaissance* est proportionnel à l'*attention*, multipliée par le *temps* »  
*La Connaissance* = *L' Attention* \* *La Présence* «Idriss Aberkane»