

Nom :

Prénom :

| Questions ? | Réponses |
|--|---|
| Qui sont les inventeurs de Junit ? | Kent Beck et Erich Gamma |
| Quel est le nom d'une unité de stockage en mémoire centrale ? | Octet |
| Quelle est l'option de la commande « explain » qui permet d'obtenir ce type de résultat : Seq Scan on emp (cost=0.00..11.80 rows=180 width=276) (actual time=0.013..0.051 rows=16 loops=1)" | ANALYSE |
| Comment est accédée une case d'un tableau associatif ? | Par sa clé. |
| Que signifie le sigle MERISE ? | Méthode d'Étude et de Réalisation Informatique pour les Systèmes d'Entreprise |
| 6 Dans le cas de la modélisation d'une structure de données, quel est le mécanisme évité grâce à l'emploi du model relationnel ? | |
| 7 Quel est le langage de modélisation du « domain model » | UML |
| 8 Comment peut-on désigner le point de vue de représentation du degré (cardinalité, modalité) de la participation d'une entité à une association dans la notation UML ? | |
| 9 Quel est le « premier » opérateur relationnel ? | La projection |
| 10 Que signifie cette icône ?  | balayage séquentiel d'une table |
| 11 Que représente cette icône ?  | Sort (trier) |
| 12 Doit-on tenir compte des doublons dans une jointure par tri fusion ? | non |
| 13 Citez trois anomalies éliminées par la normalisation d'une base ? | Suppression, insertion, modification |
| 14 Quelle est la figure géométrique qui symbolise un arbre ? | Un triangle |
| 15 En quelle année est sortie la chanson « Ventilator » | 1972 |

| | |
|---|-------|
| 2 | deux |
| 3 | trois |

16 Quel est le résultat de la requête ?
« VALUE(1, 'un'), (2, 'deux'), (3, 'trois') ; »

3 lignes 2 colonnes

17 Quel est le nom de la méthode de James Rumbaugh ?

OMT

18 Quelle est la date de la prise en charge de la normalisation UML par l'OMG ?

1997

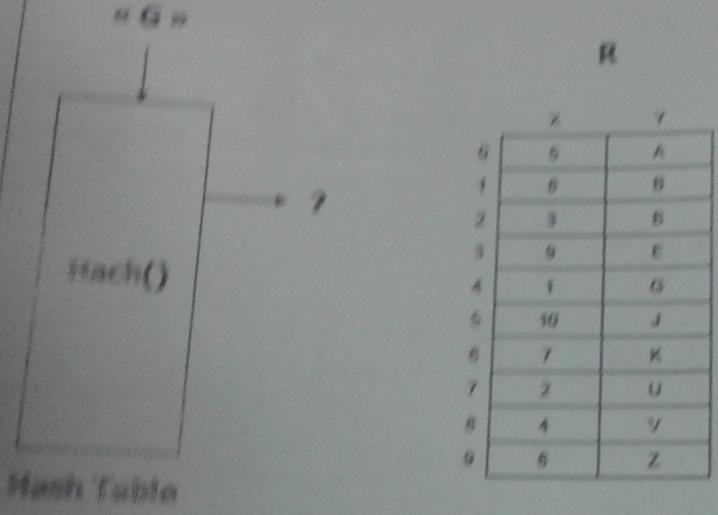
19 Dans quel composant sont décrites les tables de la base de données ?

20 Quelle est l'équivalent d'une « relationship » en UML et en notation MERISE ?

association

21 Quelle est la valeur de retour de Hach(« G ») ?

1



22 Quel est le nom de la méthode d Ivar Jacobson ?

OOSE

23 Quelle est la sélectivité d'un attribut Booléen dans le cas d'une répartition uniforme ?

24 Quel est le nombre de lignes d'un produit cartésien entre une table R de r lignes et une table S de s lignes ?

$r \times s$

25 Quel est le type de diagramme UML utilisé pour modéliser une relation ?

entité-relation

Dans le cas d'une opération de tri fusion sur disque, qu'est ce qu'une « pass » ?

C'est le moment où les 2 parties triées

27 Représentez le Meta-model d'un assemblage de composants d'architecture ?

28 Quel est le premier principe de conception par abstraction ?

29 Si BR est le nombre de blocks disques d'une relation R, et BS le nombre de blocks disques d'une relation S, combien faut-il d'opérations de lectures pour réaliser la jointure par boucles imbriquées de R et de S ?

BR x BS

30 Pour quel type de jointure peut-on utiliser une table de « hachage » ?

externe

31 Qui sont les trois créateurs d'UML ?

Grady Booch, Ivar Jacobson et Jim Rumbaugh

32 Si la taille d'un block disque est égale à la taille d'une page mémoire, combien faut-il de passes pour trier un tableau contenu dans B blocks disques, sachant que l'on dispose de 3 pages mémoires (2 ways sort merge) ?

33 Que signifie le triplet RID ?

Row Identifier

34 Quels sont les objets Java de la sous-couche DAO ?

Entity Bean, JDBC, JDO

35 Quelles sont les trois étapes d'un algorithme d'optimisation de requêtes SQL ?

- 1) transformer des sous-requêtes en jointures
- 2) suppression d'éléments inutiles
- 3) predicate push

36 Quel est l'âge de Keith Richard ?

69 ans

37 Quel âge a Buffy ?

2 ans

38 Quel est le méta modèle d'une carte routière ?

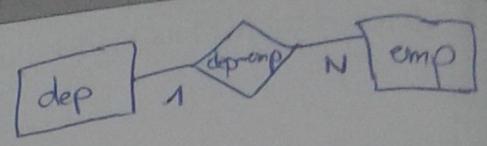
échelle et signification des différents symboles

39 En quelle année le langage SQL a-t-il été créé ?

1974

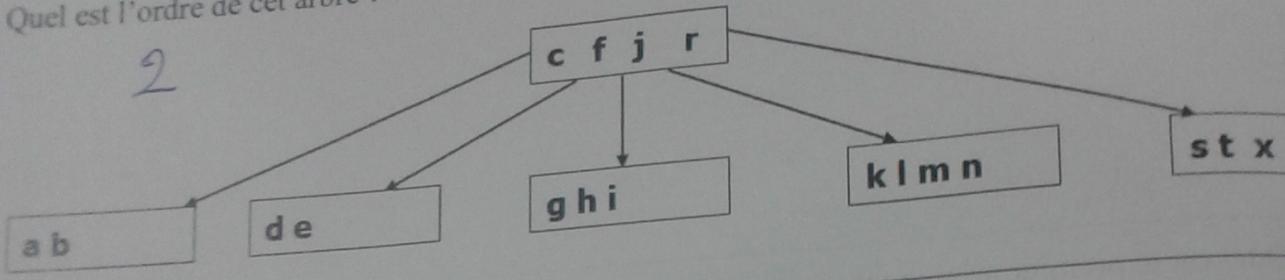
Questions ?

40 Représentez en notation de CHEN la relation employé/département sachant qu'un département n'a qu'un manager et qu'un employé peut manager au plus un département ?



41 Quel est l'ordre de cet arbre ?

2

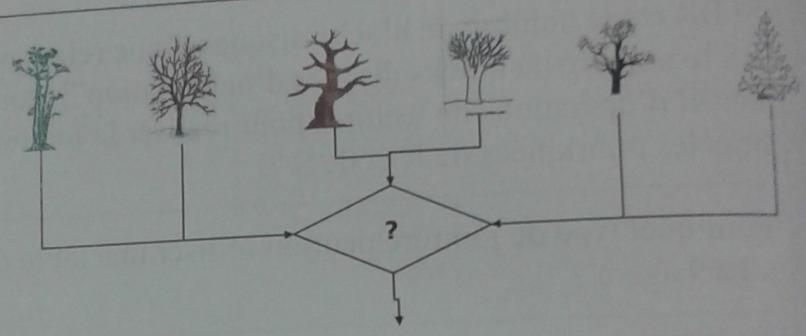


42 SQL manipule t'il des sacs ou des bags ?

bags

43 Que représente cette figure ?

une forêt



44 De quel livre est issue le principe des design patterns ?

Gang of Four

45 Quel est le symbole qui représente l'opérateur relationnel d'intersection ?

∩

46 La classe java.util.HashMap supporte-t-elle les doublons ?

oui

47 Dans quel cas doit-on effectuer les opérations de jointure sur disque ?

48 Quand a été inventée l'algèbre relationnelle ?

1970

49 Que représente cette icône ?



Nested Loop Join

50 Quels sont les types de plan qui permettent d'optimiser les performances d'une requête ?

| Q# | Questions ? | Réponses |
|----|---|--|
| 51 | Que représente cette figure ?  | un paquet de M&M's |
| 52 | Qui a défini un processus de développement en spirale ? | Barry Boehm |
| 53 | En java quel est le hash code de la String « hello » ? | 99162322 |
| 54 | Quelle est l'entité utilisée par un algorithme d'optimisation de requête SQL ? | |
| 55 | Que représente la CROA notation ? | cardinalités et modalités |
| 56 | Quels sont les deux degrés d'un diagramme Entity-Relationship ? | binaires |
| 57 | Comment peut-on désigner le point de vue de représentation du degré (cardinalité, modalité) de la participation d'une entité à une association dans la notation de CHEN ? | mariage (mari et femme) |
| 58 | La jointure est elle une opération associative ? | oui |
| 59 | Quel est le nom du système de base de données de Google ? | Big table |
| 60 | Citez un processus de développement logiciel utilisant UML ? | Agile |
| 61 | Comment s'appelle la zone mémoire d'une instance ORACLE ? | SGA |
| 62 | Que signifie le B de B+tree ? | balanced |
| 63 | Qui a inventé le modèle relationnel ? | E.F. Codd |
| 64 | Que représentent les lignes du résultat d'une requête EXPLAIN sous PSQL ? | Permet d'afficher le plan d'exécution que l'optimiseur PSQL génère |