



École Marocaine des Sciences de l'Ingénieur
Rabat

Examen de l'élément de module « Entrepreneuriat »
Année universitaire : 2020-2021

Durée de l'épreuve : 1H30

Aucun document n'est autorisé

Pr. Mounya TOMAS

Question 1 : (10 points)

- 1- Définissez les termes suivants : la segmentation, le ciblage, le positionnement, Spécialisation par produit
- 2- Quelle est la différence entre un business plan et un business-model ?
- 3- Expliquez en quoi consiste l'étude commerciale?
- 4- Présentez les trois méthodes pour la fixation du prix de vente ?
- 5- Présentez les différents circuits de distribution ?
- 6- Un entrepreneur PIC peut-il évoluer vers une position CAP ?

Question 2 : (3 points)

Quelles sont les trois différentes étapes d'une étude technique ? Commentez chaque étape ?

Question 3 : Choisissez, parmi les propositions suivantes, la ou les bonne(s) réponses. (4 points)

1- L'entrepreneur doit :

- A- avoir une idée originale.
- B- étudier le marché.
- C- choisir sa clientèle-cible.

2- Le Business plan est un :

- A- document dans lequel le créateur explique et formalise son modèle économique.
B- dossier d'analyse d'un projet d'investissement.

3 - Schumpeter est connu pour son analyse :

- A- du rôle d'intermédiaire
B- du rôle de l'innovation.
C- de la démographie.

4- Un entrepreneur PIC est un entrepreneur qui :

- A- privilégie la pérennisation de son entreprise.
B- privilégie, à tout prix et en premier temps, la croissance de son entreprise.
C- privilégie son indépendance dans le capital.

Question 5 : (3 points) Le seuil de rentabilité

Mr Omar est un entrepreneur qui souhaite savoir en quel mois son entreprise commence à être rentable sachant que :

- L'entreprise a débuté son activité en janvier.
- Elle réalise un chiffre d'affaires de 750 000 DH.
- Les coûts fixes de l'entreprise (loyer des locaux, amortissement du matériel, entretien...) sont de 200 000 DH
- Frais variables sur achats: 110 000 DH
- Frais variables sur ventes: 300 000 DH
- Autres frais variables: 40 000 DH

Selon les informations ci-dessus, l'entreprise commence à être rentable en mois de :

- A - Août (Point mort de 8.000004)
B - Octobre (Point mort de 10.001)
C - Décembre (Point mort de 12.003)



Examen Programmation web

4IIR

Durée : 2 heures

Vous devez choisir trois exercices parmi les quatre. Mentionnez votre choix en haut de la page.

Questions de cours (5 points)

- 1) C'est quoi DevOps ?
- 2) Quels sont les trois piliers de DevOps ? avec explication
- 3) C'est quoi l'avantage d'utiliser la plateforme Azure DevOps et citez les services offerts par la plateforme.
- 4) Quel est le fichier de base dans un projet Maven ?

Exercice 1 (5 points)

Une entreprise de 20 développeurs divisée en deux équipes de 10, souhaite programmer une application de gestion de rendez-vous médicaux. L'application est dédiée aux patients en version mobile et aux cabinets version web avec un web service pour assurer la communication entre les deux modules.

Afin de bien organiser le travail, chaque équipe va travailler sur une version de l'application et le web service sera réalisé par une personne externe. Un répertoire distant a été créé sur github sous l'url : <https://github.com/DevOps-github/exam.git>.

- 1- Quel est la commande à faire par les équipes afin de télécharger le répertoire distant dans leur machine locale. Quel est la commande à faire par le développeur externe afin de partager le web service sur le répertoire sachant qu'en local il ne travaille pas avec git.
- 2- Créez une branche pour chaque équipe à partir de la branche principale (main).
- 3- Créez une branche pour chaque développeur à partir de la branche de l'équipe correspondante.
(donnez un seul exemple)
- 4- Fusionnez le travail fait par le développeur dans sa branche avec la branche principale.
- 5- Affichez les logs de la branche principale.

Exercice 2 : (5 points)

- 1- Quel est la différence entre Azure Pipeline et Maven ?
- 2- Qu'est ce que le résultat de cette commande, avec détails :



```
> mvn archetype:generate -D archetypeArtifactId=maven-archetype-quickstart -D groupId=fr.dauphine.ja.nomprenom.td00 -D artifactId=td00
```

- 3- Expliquez pourquoi le build n'a pas réussi.

```
C:\Users\imane>mvn compile
[INFO] Scanning for projects...
[INFO]
[INFO] Build failure:
[INFO]
[INFO] Total time: 0.142 s
[INFO] Finished at: 2021-06-06T15:47:23+01:00
[INFO] -----
[ERROR] The goal you specified requires a project to execute but there is no POM in this directory (C:\User
rectory). >> [Help 1]
[ERROR]
[ERROR] To see the full stack trace of the errors, re-run Maven with the -e switch.
[ERROR] Re-run Maven using the -X switch to enable full debug logging.
[ERROR]
[ERROR] For more information about the errors and possible solutions, please read the following articles:
[ERROR] [Help 1] http://cwiki.apache.org/confluence/display/MAVEN/MissingProjectException
```

- 4- Quelles sont les étapes assurée par Azure pipeline ?
- 5- Quelle est la différence entre l'utilisation du fichier yaml et la méthode classique pour la création d'azure pipeline ?

Exercice 3 : (5 points)

- 1- Démarrez un conteneur debian.
- 2- Partagez votre conteneur sur le répertoire créé sur docker hub (devops/examen)
- 3- Le but est de créer une image basée sur python avec plus de modification. Complétez le dockerfile suivant :

```
WORKDIR /app

COPY requirements.txt requirements.txt
RUN pip3 install -r requirements.txt

COPY ..

CMD [ "python3", "-m" , "flask", "run", "--host=0.0.0.0"]
```

- 4- Construisez l'image à partir du dockerfile précédent et nommez l'image python_new_version.
- 5- Supprimez l'image créée.

Exercice 4 (5 points)

Expliquez en détail le fichier docker-compose.yml suivant :



```
version: "3.9"
services:
  db:
    volumes:
      - ./data/db:/var/lib/postgresql/data
    environment:
      - POSTGRES_DB=postgres
      - POSTGRES_USER=postgres
      - POSTGRES_PASSWORD=postgres
  web:
    build: .
    command: python manage.py runserver 0.0.0.0:8000
    volumes:
      - .:/code
    ports:
      - "8000:8000"
    depends_on:
```

Examen Data Warehouse
4 IIR
Durée : 2 heures

Exercice 1 (4 points)

On considère la table "Résultat" ci-dessous :

Enseignant	Cours	Etudiant	Note
Rochteau	Base de données	Adam	14
Rochteau	Base de données	David	12.5
Rochteau	Base de données	Wiliam	11
Cavalin	Dev. web	Adam	16
Cavalin	Dev. web	David	18
Cavalin	Dev. web	Wiliam	14
Vinot	Mécanique	Adam	10
Vinot	Mécanique	David	8.5
Vinot	Mécanique	Wiliam	11

Travail à faire :

Quel est le résultat des requêtes ci-dessous ?

1. **Select** enseignant, Cours, sum(Note)
From Resultat
Group by cube (Enseignant, Cours) ;
2. **Select** enseignant, Cours, Etudiant, sum(Note)
From Resultat
Group by rollup (Etudiant, Enseignant, Cours) ;
3. **Select** enseignant, Etudiant, sum(Note)
From Resultat
Group by grouping sets ((Etudiant), (Cours), ()) ;

Exercice 2 (4 points)

On considère un entrepôt de données permettant d'analyser l'audience des émissions télé. Le schéma des tables est le suivant :

- **DATE** (date_id, heure, jour)
- **CHAINE** (chaine_id, nom_chaine, type, bouquet)
- **VILLE** (ville_id, nom_ville, région)
- **EMISSION** (emission_id, intitulé, type)
- **CONSULTATION** (date_id, chaine_id, ville_id, emission_id, nombreAudience)

Travail à faire :

Exprimer en SQL OLAP les requêtes suivantes :

1. Calculer le total du nombre d'audience par heure, chaîne, pour chaque émission dans l'ordre de gauche à droite.
2. Reprendre la même requête précédente et ajouter grouping_id avec une structure conditionnelle pour donner un sens aux chiffres affiché.
3. Quelle est le nombre d'audience moyen par région, émission et chaîne durant le weekend avec sous-totaux et grand total pour toutes les combinaisons possibles.
4. Calculer le total du nombre d'audience par heure et chaîne et par heure et émission, ainsi que le grand total.

Exercice 3 (7 points)

Un directeur d'une entreprise de la grande distribution souhaite analyser et suivre les ventes de produits dans son réseau de magasins. Les ventes sont observées par les revenus sur les ventes et les bénéfices. Le directeur souhaite obtenir une réponse aux questions suivantes :

- Quels produits dégagent la plus forte rentabilité dans le temps ?
- Quels sont les bénéfices enregistrés par tous les magasins ?
- Existe-t-il des disparités régionales de consommation des produits ?
- Quel est le montant réalisé avec les plus gros fournisseurs ?

Un magasin possède un nom et responsable. Il est caractérisé aussi par la ville et le pays où il est installé. Les produits sont renseignés par leur enseigne, leur type, leur prix unitaire et leur marque. Les ventes sont renseignées selon une période qui se décline en jour, mois, trimestre et année.

Travail à faire :

1. Quel est le fait à observer et les dimensions ?
2. Dessinez le schéma en étoile. Donnez un exemple de 'valeurs' pour chacune des tables créées.
3. Quelles sont les hiérarchies des dimensions ?
4. Quel est le grain du modèle réalisé.
5. Transformer le modèle réalisé en un modèle de flocon de neige.

Exercice 4 (5 points)

On considère un cube OLAP permettant d'observer l'activité des ventes de produits d'une entreprise. Le cube est intitulé "**Consultation**" et constitué des mesures et dimensions suivantes :

- **Mesures** : nombreConsultation, prix
- **Dimension Patient** : (patient_id, nom_patient, tel, sexe, adresse)
- **Dimension Date** : (date_id, jour, semaine, mois, année)
- **Dimension Médecin** (médecin_id, nom_médecin, adresse, spécialité)

Travail à faire :

En utilisant le langage MDX, exprimer les requêtes suivantes :

1. Calculer le prix total des consultations du patient « Omar » durant le mois de « Janvier ».
2. Calculer le nombre total des consultations dans le mois « Mars » ainsi que le prix total dans la même période.
3. Extraire le nombre total des consultations enregistré par médecin en 2019.
4. Extraire nombre total des consultations enregistré par médecin et par semaine de l'année 2020.



Student's Name:

Group:

Final Exam

The shortage of women in computer science is no secret. It's been a hot topic in recent years, with numerous organizations and campaigns rallying to increase the number of women in jobs related to Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM).

Though interest and aptitude in STEM courses is about equal for both genders in lower grades, by the time kids hit high school, The National Science Board reports that male students take Engineering, Computer Science and Advanced Placement (AP) Computer Science classes in much larger percentages than female students.

The disparity only widens from there. Less than 20 percent of all Bachelor's degrees in Computer Science and Engineering are earned by women. The reason for this, according to research published by Frontiers in Psychology, is due to social barriers—both real and perceived. The study argues that many women choose not to pursue Computer Science because they believe stereotypes about the kind of people who work in the field—and don't see themselves fitting in with those stereotypes. In this way, perceptions can shape career paths.

But STEM careers can be lucrative and full of opportunity. Some reports indicate the demand for Computer Science graduates is higher than universities can churn them out. Additionally, computer scientists have a hand in creating the very tools that shape society. With more women at the helm of those inventions and decisions, other areas of implicit gender bias might be neutralized.

As you can see, there are more than a few good reasons for women to get into STEM careers. We connected with some prominent female tech professionals to get their views on some of the commonly held beliefs that may be keeping women away from the field.

"Especially today, with the media focused on the lack of women in tech, I think young women might expect a hostile work environment," says Margaret Groves, founder of Engineered Process Improvement. "Or they at least expect to be a stranger in a strange land."

"I've heard plenty of misconceptions about women in tech. We're somehow supposed to be isolated or exceptionally nerdy or somehow less feminine because of all the men in the field," says Dasha Moore, founder of Solodev. "It has developed this undercurrent where young girls don't feel like there's a place for them in technology." Many stereotypes of people in STEM careers—often reinforced by TV shows and movies—involve men working and gaming. But Moore points out how strange it is to assume that certain hobbies or likes and dislikes automatically come with a love of technology or computer science.

You can be an absolute rock star in a software engineering job and also love being in nature, going dancing, reading literature or gaming. "Accept that we are multitudes. Female technologists can love pink and coding at the same time," Moore says.

Directions: Read the text and answer the following questions

I. Reading Comprehension: (5 points)

1. What is the text mainly about?
.....
.....
2. Suggest a title for the text.
.....
.....
3. Based on the text, why aren't more women majoring in Computer Science?
.....
.....

II. Vocabulary: (5 points)

Complete the sentences with these words:

brand -- buying -- hands-on -- launch -- demanding

1. Since its....., the game console has sold 6.7 million units around the world.
 2. We did market research on thehabits of children and single mothers to develop some marketing strategies.
 3. When you go shopping for Ralph Lauren polo shirts, remember that you are buying more than just a piece of clothing - you are buying theidentity and the reputation and quality.
 4. We have an overlyboss. He sets extremely high standards and expectations on work goals, which may be unrealistic or unsustainable.
 5. The new manager is more comfortable with their own role, so, when she is confronted with problems, she chooses to do it herself.

III. Writing:

1. Discuss the following quote in a paragraph (100 words, the maximum): (4 points)

“Leadership is the art of getting someone else to do something you want done because he/she wants to do it.”

2. EMSI will host The International Olympiad in Informatics (IOI) 2022. You are invited to serve as an organising member. Brainstorm some ideas for the organisation of this competition. **(6 points)**



Nom et prénom:
Filière:
Groupe:

Semestre 2- Examen Final

Année universitaire 2020/2021

Niveau : 4 IIR	Date : 15/06/2021
Matière: Management	Durée: 1h30
Professeur: Mme.A. EL MALLOULI	Documents autorisées: Non

1-Donnez la définition du Management :

2-Expliquez les deux styles de management suivants:

- Le style participatif:

- Le style Directif:



Nom et prénom:

Filière:

Groupe:

3-Quelle est la différence entre les décisions stratégiques et les décisions opérationnelles, et donner des exemples pour chacune de ces décisions.

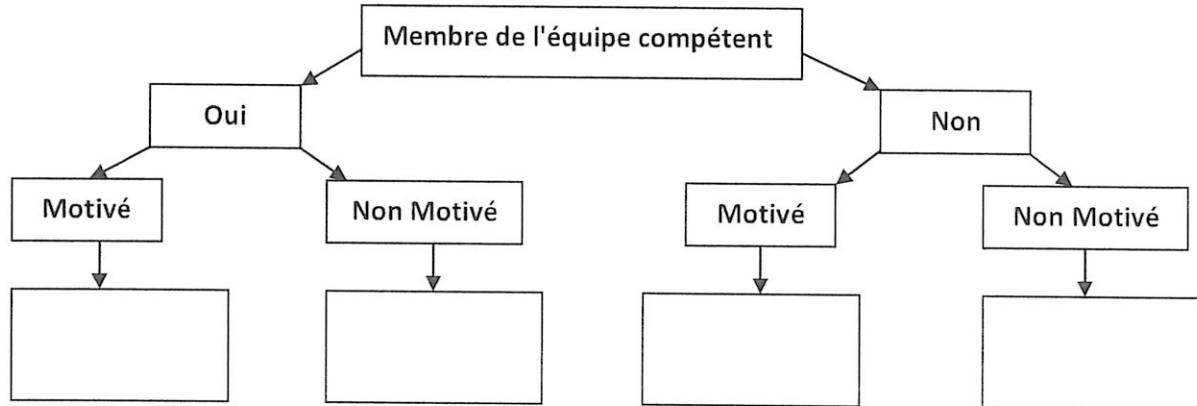
4-Quelles sont les étapes du processus de prise de décision, et qu'elles sont les actions à mettre en place par le manager dans chaque étape.

Nom et prénom:

Filière:

Groupe:

5- Complétez le schéma suivant par le style de management adéquat :



6- Comment la dimension sociale de l'entreprise peut-elle jouer un rôle important dans le développement du personnel ?



Techniques d'expression et de communication

Examen final 4IIR

Durée de l'épreuve : 1h30

Aucun document n'est autorisé

Exercice 1 : Cochez la bonne réponse (une réponse par question)

Q1 : Lors d'un entretien, si un membre du jury me pose toutes les questions, je dois :

- regarder uniquement cette personne
- regarder tous les membres même ceux qui ont l'air désintéressés
- regarder les autres sans insistance en me focalisant sur celui qui pose les questions

Q2 : Dans l'entretien collectif :

- Je laisse quelques-uns s'exprimer avant de prendre la parole
- Je prends la parole en premier pour faire bonne impression
- Si quelqu'un monopolise la parole je n'hésite pas à lui couper la parole

Q3 : Si le recruteur me dit 'vous êtes sans expériences' :

- je réponds en montrant que cette question est déplacée
- je ne réponds pas
- je montre ma motivation et ma capacité à vite m'adapter

Q 4 : Pour la rédaction du CV, on doit :

- citer toutes nos compétences
- citer uniquement celles en relation avec le travail pour lequel on postule
- ne pas les citer dans un CV

Q5 : Dans la lettre de motivation, il est conseillé de :

- commencer par les défauts avant d'évoquer les qualités
- citer uniquement les qualités
- éviter de parler de nos défauts et de nos qualités

Q6 : Quels sont les types d'entretien

d'embauche :

- face à face, face à un jury, collectif
- individuel, collectif, face à un jury
- face à face, individuel, face à un jury

Q7 : Lors d'un entretien d'embauche, il est préférable de venir :

- 5 minutes en avance
- 1 minute en retard
- Venir à l'heure

Q8 : Dans le CV thématique :

- on commence par les expériences professionnelles
- on commence par la formation
- on commence par les compétences

Q 9 : Dans la lettre de motivation :

- on ne cite pas les compétences
- on cite toutes les compétences
- on cite uniquement les compétences en relation avec le poste

Q10 : citez une question que le recruteur pourrait poser sur votre personnalité :

-

Exercice 2 :

1. Répondez à chacune de ces questions ou exclamations par oui ou non
2. Justifiez, à chaque fois, votre réponse par deux arguments

a- L'expérience : un cadeau utile qui ne sert à rien !

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

b- La place du travail va-t-elle diminuer dans notre vie ?

c- L'école est-elle un univers démocratique ?



Matière :	Sécurité des Réseaux		Filière : IIR	Niveau : 4
Date de l'épreuve :	17/06/2021	Durée de l'épreuve :	1H30	
Documents autorisés	Matériels autorisés :			
Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	Oui <input type="checkbox"/> : (Préciser).....AUCUN..... Non <input checked="" type="checkbox"/>			
Pour ne pas oublier, inscrivez votre nom et prénom avant de commencer :	Nom :			
	Prénom :			
	Groupe :			
Directives Générales :	<ul style="list-style-type: none">- Répondre directement sur le questionnaire- Répondre aux questions telles qu'elles, aucune explication supplémentaire ne sera donnée.- Les réponses doivent être brèves, précises et clairement présentées- Calculatrices, téléphones portables et objets connectés NON autorisés- Interdiction de toute forme d'échange verbal, écrit ou matériel entre candidats			

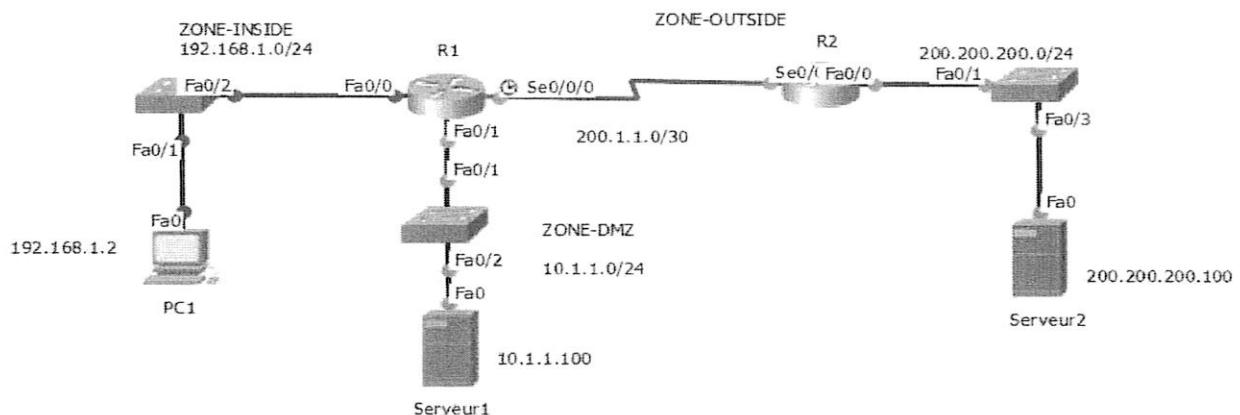
1. Entourer la bonne réponse (9pts)

1. En matière de sécurité informatique, quelle mesure technique est tolérée la plus efficace contre le sniffing du trafic réseau ?(Deux choix)
 - a. Segmentation du LAN en utilisant des commutateurs.
 - b. Filtrage des adresses MAC.
 - c. Le cryptage des données
 - d. Cloisonnement du LAN en utilisant un système de filtrage de paquet.
2. Un firewall permet de répondre aux besoins suivants : (deux choix)
 - a. Filtrage des paquets pour protéger le réseau interne de l'entreprise
 - b. Supprimer les Virus au niveau des postes de travaille
 - c. Déetecter les éventuelles défaillances de sécurité
 - d. Diviser le réseau en plusieurs zones (Inside, outside, DMZ)
3. Quel procédé permettant d'assurer la non-répudiation des données ?
 - a. La signature électronique
 - b. Le hachage des mots de passes
 - c. Le certificat électronique

4. **Un Firewall à filtrage de paquet dynamique (Statefull) permet de : (deux choix)**
 - a. Analyser le trafic réseau au niveau de la couche réseau.
 - b. Evaluer les paquets réseaux pour un contenu valide au niveau de la couche application avant d'accepter les connexions.
 - c. Sauvegarder ou enregistrer un suivi du processus des communications actuelles à travers l'utilisation de la table d'état « state table ».
5. **Quelles affirmations sont vraies à propos du VPN ? (deux choix)**
 - a. Un tunnel sécurisé est créé entre deux sites distants
 - b. Des passerelles sont nécessaires pour isoler les réseaux privés du réseau public
 - c. Les paquets qui circulent sur Internet sont cryptés
 - d. Les utilisateurs doivent crypter tous les messages qu'ils envoient
6. **L'objectif principal d'un algorithme de cryptage symétrique est :**
 - a. La confidentialité des clés secrètes
 - b. La confidentialité des données utiles
 - c. L'authentification des données
7. **L'objectif principal d'un algorithme de hachage est :**
 - a. La confidentialité des clés secrètes
 - b. La confidentialité des données utiles
 - c. l'intégrité et l'authentification des données
8. **Quel critère peut être défini comme la protection des données contre une divulgation non autorisée ?**
 - a. La confidentialité
 - b. L'intégrité
 - c. L'authentification
9. **Lesquelles sont les algorithmes de cryptage symétriques ?**
 - a. AES
 - b. MD5
 - c. DES
 - d. RSA
 - e. SHA
10. **La taille d'une clé d'un algorithme de cryptage asymétrique et généralement plus grande que la taille d'une clé d'un algorithme de cryptage symétrique**
 - a. Vrai,
 - b. Faux,
11. **Lors de la création d'une ACL étendue quels rangs d'entiers faut-il choisir ? (Deux choix)**
 - a. 1 to 99
 - b. 100 to 199
 - c. 1300 to 1999
 - d. 2000 to 2699
12. **Parmi les propositions suivantes, lesquelles décrivent les éléments qui constituent le cadre du protocole IPsec ? (Trois choix)**
 - a. Le VPN IPsec utilise des algorithmes de cryptage prédéfinis pour garantir le niveau de sécurité le plus élevé aux données transférées via un VPN.
 - b. Le VPN IPsec utilise un système de chiffrement à clé secrète pour chiffrer les messages transitant par un VPN.
 - c. Le VPN IPsec utilise un algorithme de hachage Diffie-Hellman pour assurer l'intégrité des données
 - d. Le VPN IPsec utilise le protocole ESP pour assurer la confidentialité des transferts de données en chiffrant les paquets IP
 - e. Le VPN IPsec utilise des algorithmes et des clés de chiffrement pour sécuriser le transfert des données.

2. Exercice : (6pts)

Soit la figure suivante :



1. Définir les ACLs étendues nécessaires pour :

- a. Permettre le trafic **http (tcp, 80)** et **icmp (icmp, echo)** du réseau Inside (192.168.1.0/24) vers n’importe quelle destination (any) et accepter les réponses

.....

- b. Permettre le trafic **http** et **https** du réseau Outside (any) vers le réseau DMZ (10.1.1.0/24) et accepter les réponses

.....

- c. Autre trafic de n’importe quelle source vers n’importe quelle destination doit être rejeté

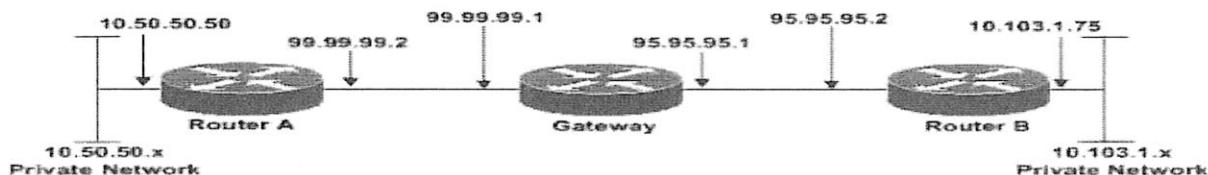
.....

2. Proposer une manière pour réaliser les objectifs de la question 1 avec un Firewall ZBF (donner juste les grandes lignes sans commandes)

.....

3. Exercice : (5pts)

Soit la figure ci-dessous :



Configuration Router A

```

hostname Router_A
Crypto isakmp policy 2
Group 2
hash MD5
encryption 3DES
authentication pre-share
crypto isakmp key pwd123 address 95.95.95.2
!
Crypto ipsec transform-set PH-2 esp-AES esp-sha-hmac
!
access-list 100 permit IP 10.50.50.0 0.0.0.255 10.103.1.0 0.0.0.255
!
crypto map VPN-AB 1 ipsec-isakmp
set peer 95.95.95.2
set transform-set PH-2
match address 100
!
interface FastEthernet0/0
ip address 99.99.99.2 255.255.255.0
crypto map VPN-AB
!
interface FastEthernet0/1
ip address 10.50.50.50 255.255.255.0
!
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 99.99.99.1
!
```

- D'après la configuration quels sont les algorithmes de cryptage et de hachage utilisés pour la confidentialité et l'intégrité des données utiles (préciser les commandes utilisées)

.....

.....

- Expliquer la commande : " crypto isakmp key pwd123 address 95.95.95.2 "

.....

.....

- Expliquer l'intérêt de l'ACL 100 dans la configuration

.....

.....

.....

Nom :

Prénom :

Groupe :

EXAMEN en oracle DBA II
Entourez la (les) bonne(s) réponse(s)

Durée 2H :00

Documents : Non autorisés

I- QCM

1. Parmi les affirmations suivantes, déterminez laquelle est vraie.

- A- Un serveur Oracle est un ensemble de données composé de trois types de fichier.
- B- Pour établir une connexion avec la base de données, l'utilisateur doit démarrer une instance Oracle.
- C- Une connexion est un chemin de communication entre le serveur Oracle et l'instance Oracle.
- D- Une session démarre une fois que le serveur Oracle a authentifié l'utilisateur

2. Au niveau fichiers, de quoi se compose une base de données oracles

- A- Fichiers de données (datafiles)
- B- Fichier journaux (redolog)
- C- Fichiers d'accès aux données (accessfile)
- D- Fichiers de contrôle (controlfile)

3- Quelle commande permet de démarrer une base de données oracle ?

- A- Start
- B-start database.
- C- startup.

4-La requête "Select * from dba_datafiles " ; permet d'afficher des informations concernant les

- A- Fichiers de données (datafiles)
- B- Fichier journaux (redolog)
- C- Fichiers d'accès aux données (accessfile)
- D- Fichiers de contrôle (controlfile)

5- Une erreur réseau est survenue et l'utilisateur a été déconnecté. Quelle est l'opération qui s'exécute après la déconnexion forcée de l'utilisateur ?

- A-CKPT
- B-LGWR
- C-SMON
- D-PMON

6- Les fichiers "redolog" sont les journaux d'une base de données oracle. Ils sont utilisés lors des reprises après un incident en rejouant le contenu de ces fichiers.

- A-Vrai
- B-Faux

7- Est-il judicieux d'avoir plusieurs fichiers de contrôle à des endroits physiquement différents ?

- A-OUI
- B-NON

8- Quelle est la vue qui vous permet d'afficher le nom de toutes les vues du dictionnaire de données ?

- A-DBA_NAMES
- B-DBA_TABLES
- C-DBA_DICTIONARY
- D- DICTIONARY

9- Un schéma sous Oracle est un :

- A-Schéma qui correspond à un tablespace
- B-Schéma qui peut être associé à plusieurs utilisateurs
- C- Schéma associé à un utilisateur et porte le même nom que ce dernier

10-Qu'est-ce qui nous permet de récupérer les données qui n'ont pas été mises à jour dans les fichiers de données suite à l'arrêt brutal du serveur ?

- A- Les fichiers journaux
- B-Les segments UNDO
- C-Le tablespace « SYSTEM »

11- Lesquelles de ces vues vous permettent d'afficher le nom et l'emplacement du fichier de contrôle ?

- A-V\$PARAMETER
- B-V\$DATABASE
- C-V\$CONTROLFILE_RECORD_SECTION
- D-V\$CONTROLFILE

12-Quelle est la vue du dictionnaire de données qui vous permet d'afficher la liste de tous les utilisateurs de la base de données et leurs caractéristiques ?

- A-DBA_USERS
- B-USER_USER
- C-ALL_USER
- D- V\$SESSION

13-Quelles sont les affirmations correctes concernant le mode archivelog .Choisir tous les cas possibles ;

- A. Vous pouvez récupérer la base de données jusqu'au moment de l'incident physique sans perdre des données
- B. Obligatoire pour faire des sauvegardes avec l'utilitaire RMAN
- C. Obligatoire pour faire des sauvegardes à chaud
- D. C'est le mode par défaut de toutes les BD Oracle
- E. N'est pas obligatoire pour faire des sauvegardes partielles.

14- Suite a une panne physique, les sauvegardes / restaurations, nous permettent de récupérer une base de données ...

- A-Sans perte de données pour une base de données en mode " archivelog "
- B- Sans perte de données pour une base de données en mode " noarchivelog "
- C- avec perte de données pour une base de données en mode " noarchivelog "
- D- avec perte de données pour une base de données en mode " archivelog "

15–Une sauvegarde physique d'une base de données oracle peut être effectuée :

- A-Base fermée pour une base en mode noarchivelog
- B- Base ouverte pour une base en mode archivelog
- C- Base ouverte pour une base en mode noarchivelog
- D-Base fermée pour une base en mode archivelog

16-Votre base de données travaille en mode « ARCHIVELOG ». Quels sont les deux opérations qui sont exécutées avant que le processus « LGWR » réutilise le fichier journaux ?

- A-Le fichier journal correspondant doit être archivé.
- B-Toutes les données de toutes les transactions doivent être sauvegardées.
- C-Les modifications enregistrées dans le fichier journal correspondant doivent être écrites sur disque.
- D-Toutes les données appartenant au tablespace « SYSTEM » doivent être sauvegardées

II- Questions de synthèse : Vous allez travailler sur la base données EMSIDB.

1-: écrivez la ou les instructions qui renvoient :

- a- Le nom de l'instance Oracle de la base de données.
- b- Le mode d'archivage de la base de données.
- c- Décrivez le scénario pour faire passer une base de données du mode **Noarchivelog** au mode **Archivelog**.

2- :

- a- Dans le contexte **rman**, que représente la base de données cible (target) ?
- b- Dans l'environnement **rman**, écrivez la ou les instructions qui renvoient les mêmes informations que l'instruction suivante :
SQL> select name, bytes from v\$logfile;
- c- Affichez dans l'environnement **rman** des informations sur les paramètres de persistance (persistent setting) en cours du **rman**.(la commande)
- d- A quoi sert La commande config... clear?

3- Remplir le tableau suivant, afin de répondre a la question ; Quelle est la différence entre les cases de la colonne A et la colonne B. (A VS B)

A	B
Pfile :	Spfile :
Sauvegarde à froid :	Sauvegarde à Chaud :

Copies images :	jeux de sauvegarde :
La Restauration :	La Récupération :
Sauvegarde complète (full backup) :	Sauvegarde incrémentiel (incremental backup):

4- On peut envisager de faire une restauration et la récupération à chaud de la base de données **EMSIDB**. Ecrivez la ou les instructions permettant de :

- a- Effectuez une sauvegarde complète de la base de données dans l'environnement rman.
- b- Affichez la liste des sauvegardes de la base de données cible.
- c- Suite à une perte d'un fichier de données ; Récupérer la base de données.
- d- Supprimer les sauvegardes déjà réalisés as backupset.



Matière :	Développement Mobile	Filière : IIR	Niveau : 4
Date de l'épreuve :	19/06/2021	Durée de l'épreuve :	2H
Documents autorisés	Matériels autorisés :		
Oui <input type="checkbox"/>	Oui <input type="checkbox"/> : (Préciser).....AUCUN.....		
Non <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>		
Pour ne pas oublier, inscrivez votre nom et prénom immédiatement :	Nom :		
	Prénom :		
	Classe :		
Directives Générales :	<ul style="list-style-type: none">● Répondre directement sur le questionnaire● Les réponses doivent être brèves, précises et clairement présentées● Calculatrices, téléphones portables et objets connectés non autorisés● Interdiction de toute forme d'échange verbal, écrit ou matériel entre candidats		

Exercice 1 : (3p) Entourez vrais ou faux et justifiez brièvement (ou donnez un exemple) dans les deux cas.

1-1. **VRAIS / FAUX:** Peut-on définir plusieurs fichiers Layouts pour une seule Activity ?

.....

1-2. **VRAIS / FAUX:** On peut développer une application Android Native avec d'autres langages que JAVA

.....

1-3. **VRAIS / FAUX :** Le numéro de version de la base de données SQLite correspond au num. de version de l'application.

.....

1-4. **VRAIS / FAUX :** Il est possible de définir l'interface graphique d'une application Android soit dans un fichier XML soit dans un fichier Java.

.....

1-5. **VRAIS / FAUX :** Lors du lancement d'une activité, la méthode onCreate(...) est appelée avant onStart()

.....

1-6. **VRAIS / FAUX :** Dans le SDK Android, la notion de « Service » est l'équivalent de la notion des « Forms » dans un contexte Desktop.

.....

Exercice 2 : (5p) Questions de compréhension.

2-1. Quand est-ce qu'on utilise un Cursor ? (1p)

.....

.....

- 2-2. Citez les deux principales architectures de WebServices et les deux principaux formats d'échange de données. (2p)

Architectures : i-..... ii-.....

Formats : i-..... ii-.....

- 2-3. Citez un Avantage et un Inconvénient pour chaque type d'applications mobiles : (2p)

Native :

Hybride:

Exercice 3 : (9,5p) Interprétation du code

- 3-1. Quelle est la signification de la balise suivante ? et dans quel fichier doit-on la déclarer ?(1p)

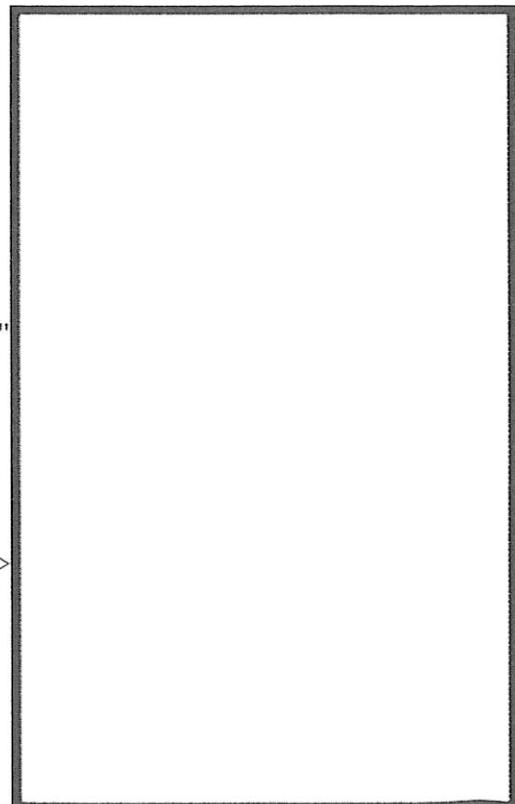
<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_NETWORK_STATE"/>

Signification :

Nom du fichier:

- 3-2. Soit le fichier res/layout/activity_test.xml ci-dessous, attaché à une activité ActivityTest.java :

```
<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent">
    <LinearLayout
        android:id="@+id/panel1"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="horizontal"
        android:gravity="center"
        android:background="@color/colorRed">
        <Button
            android:id="@+id	btn1"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="match_parent"
            android:layout_weight="0.5"
            android:src="@mipmap/ic_launcher"
            android:text="Button 1"/>
        <ImageView
            android:id="@+id/img1"
            android:layout_width="100dp"
            android:layout_height="100dp"
            android:src="@mipmap/ic_launcher" />
    </LinearLayout>
    <TextView
        android:id="@+id/txt1"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_below="@+id/panel1"
        android:text="TextView 1"
        />
    <Button
        android:id="@+id	btn2"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Bouton 2"
        android:layout_alignEnd="@+id/txt1"
        android:layout_below="@+id/txt1"/>
```



```
<Button  
    android:id="@+id/btn3"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:text="Bouton 3"  
    android:layout_toStartOf="@id/btn2"  
    android:layout_alignParentBottom="true"/>  
</RelativeLayout>
```

- 3-2.1. Dessinez, dans le rectangle ci-contre, l'interface graphique correspondante à ce fichier de layout.(2p)
- 3-2.2. Les labels des boutons sont définis dans le code du layout. Pour pouvoir internationaliser correctement notre application, où est-ce qu'on doit définir ces labels? Donnez le nom du fichier et son emplacement : (1p)
Nom du fichier :
Emplacement :
- 3-2.3. Supposons que la couleur d'arrière-plan @color/colorRed est bien déclarée à l'endroit approprié. Est-ce qu'elle sera visible sur notre interface ?(0,5p)
Si votre réponse est OUI, précisez où (en utilisant un hachage sur le dessin), si c'est NON expliquez pourquoi : (0,5p)
.....
.....
- 3-2.4. Lors du développement de notre application Android, comment peut-on associer un événement de Click au bouton btn1 du Layout ci-dessus ? (une ou deux lignes de code) (1p)
.....
.....

- 3-3. L'évènement du Click sur btn1 fait appel à la méthode suivante :

```
public JSONObject meteo; //field de l'activité  
public void actualiserMeteo(){  
    JsonObjectRequest jsonObjectRequest = new JsonObjectRequest  
        (Request.Method.GET, "http://meteo.com/ws.json?ville=rabat",  
        null, new Response.Listener<JSONObject>() {  
            @Override  
            public void onResponse(JSONObject response) {  
                meteo=response;  
                Log.w("TEST",response.toString());  
                // affiche {"ville":1623703056,"ville":"Rabat","tempAct":25,"unit":"C"}  
            }  
            , new Response.ErrorListener() {  
                @Override  
                public void onErrorResponse(VolleyError error) {}  
            };  
  
    VolleySingleton.getInstance(getApplicationContext()).addToRequestQueue(jsonObjectReque  
st);  
    TextView txt1=findViewById(R.id.txt1);  
  
    txt1.setText(meteo.getString("ville")+": "+meteo.getString("tempAct")+meteo.getString("unit"));  
} //fin de la méthode actualiserMeteo()
```

Sachant que l'URL et ses paramètres sont corrects, que tous les paramètres du constructeur JsonObjectRequest sont corrects, et en supposant qu'il n'y aura pas de problèmes de connexion au serveur; Citez 3 erreurs contenues dans la définition de la méthode actualiserMeteo() : (1,5p)

erreur 1 :
erreur 2 :
erreur 3 :
erreur 4 :
erreur 5 :
erreur 6 :
erreur 7 :
erreur 8 :
erreur 9 :
erreur 10 :

erreur 2 :
.....

erreur 3 :

3-4. Soit le code suivant quelque-part dans notre application Android :

```
SharedPreferences prefs = PreferenceManager.getDefaultSharedPreferences(this);
SharedPreferences.Editor ed = prefs.edit();
ed.putString("apiKey", "AIzaSyBdJ88HN7LTGkHHK5whfaVv8a5ozlx2E_k");
ed.apply();
```

3-4.1. Si cette application est installée sur un smartphone, et si le smartphone redémarre. La valeur de apiKey restera-t-elle mémorisée? Ou bien sera-t-elle perdue?(1p).....

3-4.2. Donnez une autre solution pour modifier la valeur de apiKey : (1p)

Exercice 4 : (2,5p) Programmation

4-1. Si l'on veut enregistrer localement l'historique météo de la ville Rabat (voir question 3-3) dans une base de données SQLite, quelles sont les étapes à suivre? les principales techniques/classes à utiliser et les principales méthodes à définir?



Examen : Base de données avancées

2020/2021

Durée : 2h00

4^{ème} année IIR

Aucun document n'est autorisé / toute réponse non claire sera annulée

Nom et Prénom	Note
	/40

Q1. (3points)

Soit `file.csv` un fichier dont chaque ligne contient le code d'un MOOC (`idmooc`), son titre (`titremooc`) son adresse (`url`) , une année (`année`) et le nombre de participants (`nb`) dans cette année. Ces valeurs sont séparées par point-virgule.

Exemple de contenu:

1001;Node JS;http://www.udemy.com/node_débutant ; 2020; 1200

3002; React avancé ; http://www.alphorm.com/react_experts ; 2021; 600

1001;Node JS;http://www.udemy.com/node_débutant ; 2021; 900

Donnez un script Pig qui donne les titres et les uris des MOOCs qui ont le maximum du nombre total de participants.

N.B:

Dans l'exemple, le nombre total de participants du MOOC Node JS est $1200 + 900 = 2100$

Q2. (3points)

Soit `file.csv` un fichier dont chaque ligne contient le code d'un MOOC (`idmooc`), son titre (`titremooc`) son adresse (`url`) , une année (`annee`) et le nombre de participants (`nb`) dans cette année. Ces valeurs sont séparées par point-virgule.

Exemple de contenu:

1001;Node JS;http://www.udemy.com/node_débutant ; 2020; 1200

3002; React avancé ; http://www.alphorm.com/react_experts ; 2021; 600

1001;Node JS;http://www.udemy.com/node_débutant ; 2021; 900

....

Donnez un script Pig qui crée un bag Res dont chaque tuple contient les champs suivants:

- le titre d'un MOOC
- un bag dont chaque tuple contient l'année et le nombre de participants du MOOC

Par exemple

(Node js , { (2020, 1200) , (2021, 900) })



Q3. (2points)

2;B;2020
3;A;2019
4;A;2020
5;B;2020
6;B;2019
7;C;2020
8;C;2019
9;A;2019
10;C;2020

```
B1 = LOAD 'f1.txt' Using PigStorage(',') as (a: int, b:chararray, c:int);
B2 = GROUP B1 BY b;
B3 = FOREACH B2 GENERATE group, COUNT(B1) AS nb;
B4 = ORDER B3 BY group ASC;
Dump B3;
```

Donnez le résultat obtenu qui est composé de 3 tuples.

Ligne 1: ()

Ligne 2: ()

Ligne 3: ()

Q4. (1point)

L'ordre par lequel passe le traitement d'un script en Pig Latin à travers les composants de l'architecture Pig peut être:

Veuillez choisir une réponse :

- a. Shell Pig- Parser-Compilateur- Optimiseur-Moteur d'exécution
- b. Serveur Pig-Shell Pig- Parser-Compilateur- Optimiseur-Moteur d'exécution
- c. Shell Pig- Serveur Pig- Parser-Compilateur- Optimiseur-Moteur d'exécution
- d. Shell Pig-Compilateur- Parser-Optimiseur-Moteur d'exécution

Q5. (1point)

Les concepts et types complexes du modèle de données Pig sont:

Veuillez choisir au moins une réponse :

- a. Ligne
- b. Colonne
- c. Map
- d. Atom
- e. Champ
- f. Bag
- g. Collection
- h. Tuple

Q6. (1point)

Quelle commande permet de lancer Pig en mode MapReduce (*distribué*) ?

Veuillez choisir une réponse :

- a. Pig MapReduce
- b. Pig -x map
- c. Pig
- d. Pig -x local

Q7. (1point)

Quel opérateur Pig accepte un fichier en entrée?

Veuillez choisir une réponse :

- a. Tokenize
- b. Load
- c. Flatten
- d. Store
- e. Load Data



Q8. (1point)

Dans Pig Latin, qu'est ce qui est sensible à la casse? (*càd qu'il y a une différence entre majuscule et minuscule*)

Veuillez choisir une réponse :

- a. Les noms de fonction et les noms des opérateurs
- b. Les noms des fonctions
- c. Aucune des ces réponses
- d. Les nom des opérateurs

Q9. (1point)

Soyez le fichier f1.txt et le code Pig Latin le traitant:

```
1;A;2020
2;B;2020
3;A;2019
4;A;2020
5;B;2020
6;B;2019
7;C;2020
8;C;2019
9;A;2019
10;C;2020
```

```
B1 = LOAD 'f1.txt' Using PigStorage(' ') as (a: int, b:chararray, c:int);
B2 = GROUP B1 BY b;
B3 = FOREACH B2 GENERATE group, FLATTEN(B1);
DESCRIBE B3;
```

Quel est le schéma de B3 qui sera affiché sur écran?

Veuillez choisir une réponse :

- a. B3: {a: int,b: chararray,c: int}
- b. B3: {group: chararray,B1::a: int,B1::c: int}
- c. B3: {group: chararray,a: int,b: chararray,c: int}
- d. B3: {group: chararray,B1::a: int,B1::b: chararray,B1::c: int}

Q10. (1point)

paramètres year et client

```
1;A;2020
2;B;2020
3;A;2019
4;A;2020
5;B;2020
6;B;2019
7;C;2020
8;C;2019
9;A;2019
10;C;2020
```

test1.pig

```
L = LOAD 'f1.txt' Using PigStorage(',') as (a: int, b:chararray, c:int);
K = FILTER L BY  c==$year and  b=='$client';
Dump K;
```

test1.pig

```
L = LOAD 'f1.txt' Using PigStorage(',') as (a: int, b:chararray, c:int);
K = FILTER L BY  c==$year and  b=='$client';
Dump K;
```



On exécute la commande suivante dans le shell Grunt:

```
grunt> exec -param year=2020 -param client='A' test1.pig
```

On obtient le résultat:

```
(1,A,2020)  
(4,A,2020)
```

On exécute ensuite la commande: `grunt> describe K;`

Qu'obtient-on?

Veuillez choisir une réponse :

- a. K: (a: int,b: chararray,c: int)
- b. Une Erreur
- c. K: {a: int,b: chararray,c: int}

Q11. (1point)

La valeur d'un pair d'un Map peut être un Bag.

Sélectionnez une réponse :

- Vrai
- Faux

Q12. (1point)

Les champs d'un tuple peuvent être uniquement de type atom ou tuple

Sélectionnez une réponse :

- Vrai
- Faux

Q13. (1point)

La HA est assurée dans HDFS via quels composants?

Veuillez choisir au moins une réponse :

- a. DataNodes
- b. NameNode Actif
- c. Journal Nodes
- d. NameNode Secondaire
- e. ZooKeeper
- f. NameNodes Passifs

Q14. (1point)

Lors de la lecture d'un fichier HDFS:

Veuillez choisir au moins une réponse :

- a. Le NameNode localise les blocs du fichiers et demande aux DataNodes de les envoyer au client
- b. Le client localise les blocs et les récupère directement depuis les DataNodes
- c. Les blocs passent par le NameNode pour être envoyés au client
- d. Le NameNode vérifie les droits d'accès et l'existence du fichier et envoie les métadonnées au client.

Q15. (1point)

Tous les fichiers HDFS ont le même facteur de réPLICATION

Sélectionnez une réponse :

- Vrai
- Faux



Q16. (1point)

Lors de l'écriture d'un fichier dans HDFS:

Veuillez choisir au moins une réponse :

- a. Le client, via le DataStreamer, demande au NameNode d'allouer des blocs au fichier à envoyer.
- b. Le client décompose le fichier à envoyer en blocs
- c. Le NameNode utilise une file d'attente des accusés de réception Ack de blocs par les DataNodes
- d. Le client envoie les blocs au premier DataNode d'un pipeline.
- e. Le NameNode se charge de l'envoi des blocs aux DataNodes

Q17. (1point)

Quelle est la valeur par défaut du facteur de réPLICATION?

Veuillez choisir une réponse :

- a. Il n'y a pas de valeur par défaut
- b. 2
- c. 3
- d. 1

Q18. (1point)

Le cycle d'exécution d'un job MapReduce est:

Veuillez choisir une réponse :

- a. Combiner - Map - Shuffle - Reduce
- b. Map - Combiner - Shuffle- Reduce
- c. Map - Reduce -Shuffle
- d. Map - Shuffle - Combiner- Reduce

Q19. (1point)

Quelle est l'opération effectuée avant l'exécution des tâches Map?

Veuillez choisir une réponse :

- a. Découpage en blocs
- b. Découpage en splits
- c. Tri et fusion

Q20. (1point)

Il permet de gérer les tâches d'une même application (job) dans un cluster YARN

Veuillez choisir une réponse :

- a. Ressource Manager
- b. Node Manager
- c. JobTracker
- d. Application Master
- e. NameNode
- f. TaskTracker

Q21. (1point)

Lors de l'exécution d'un job (application), l'Application Master demande aux Nodes Manager:

Veuillez choisir une réponse :

- a. De l'espace disque
- b. Des conteneurs
- c. Rien
- d. Des Slots

Q22. (1point)

Le JobTracker donne un Split, à traiter par une tâche Map, au TaskTracker d'un nœud qui contient obligatoirement la partie des données décrite par le Split.

Sélectionnez une réponse :

- Vrai
- Faux

Q23. (1point)

En cas d'échec d'un TaskTracker pendant l'exécution de tâches Reduce dont certaines ont déjà été achevées, toutes les tâches Reduce seront relancées sur d'autres noeuds TaskTracker.

Sélectionnez une réponse :

- Vrai
- Faux

Q24. (1point)

Un conteneur ne permet d'exécuter que des tâches Map et Reduce

Sélectionnez une réponse :

- Vrai
- Faux

Q25. Citer les cinq caractéristiques du BigData (1point)

Q26. Citer les rôles de JobTracker (2points)

Q27. Citer trois informations présentées par les métadonnées HDFS (1point)

Q28. Quel est l'objectif de l'utilisation du NameNode Passif ? (**2points**)

Q29. Quel est l'objectif de l'utilisation du NameNode secondary ? (**1point**)

Q30. Quelles sont les limites de MR Version1 ? (**2points**)

Q31. Interpréter les commandes suivantes (**2points**)

Commande	Utilité
hdfs fsck -help	
Hdfs dfs –tail /user/tp/examen.txt	
Sudo mount –t vboxsf tp tp1	
Hdfs dfs –cat /user/cloudera/vols/output/*	
Jar –cvf vol.jar –C build/ .	

Q32. (**1point**)

Les données en mouvement sont des données :

- Provenant des journaux en temps réel
- Structurés de divers systèmes
- Provenant des transactions à grande vitesse comme les systèmes de trafic

Q33. (**1point**)

Les propriétés et les paramètres de Hadoop sont stockés dans :

- Fslimage
- EditLog
- Core-site.xml
- Hadfs-site.xml



24/06/2021

Nom :

Prénom :

Groupe :

Examen : Module de la Virtualisation

(Documentation autorisée)

Question1:

Plusieurs machines virtuelles ont été déployées avec des disques provisionnés dynamiquement, ceci en raison de la disponibilité limitée d'espace de stockage. L'équipe gérant ce stockage a exprimé sa préoccupation au sujet de la surutilisation de ce type de provisionnement.

À quel niveau peut-on définir une alarme pour avertir l'équipe de stockage ?

Choisir les bonnes réponses:

- Au niveau des machines virtuelles
- Au niveau de la banque de données.
- Au niveau des serveurs hôtes.
- Au niveau du cluster HA.

Justifier votre réponse :

.....

.....

.....

.....

Question 2:

Pourquoi convertir une machine virtuelle vers un modèle est-il nettement plus rapide que la création d'un clone de cette même machine virtuelle ?

Choisir les bonnes réponses:

- Faire un clone crée un disque virtuel en mode lié.
- Faire un clone crée une copie complète du fichier VMDK.
- Faire un clone crée seulement une copie du fichier VMX.

Justifier votre réponse :

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

Question 3:

Un utilisateur dispose des autorisations pour créer et gérer des alarmes, cela pour un groupe de machines virtuelles.

Qu'advient-il si l'administrateur de la plateforme modifie les autorisations pour cet utilisateur de sorte qu'il ne peut plus gérer les alarmes ?

Choisir les bonnes réponses:

- L'utilisateur ne peut plus créer des alarmes, mais peut modifier ou supprimer les alarmes existantes.
- L'utilisateur peut créer des alarmes mais ne peut plus modifier ou supprimer des alarmes.
- L'utilisateur ne peut plus créer, modifier ou supprimer des alarmes.

- L'onglet « Alarmes » est inaccessible dans le vSphere Client, et aucune action sur les alarmes ne peut être effectuée par l'utilisateur.

Justifier votre réponse :

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

Question 4:

Vous venez d'intégrer une nouvelle baie de stockage. Une fois celle-ci installée, vous êtes à la recherche d'un moyen rapide de déplacer vos machines virtuelles vers ce nouvel espace de stockage.

Quelle est la meilleure façon de le faire.

Choisir les bonnes réponses:

- Appliquer DRS pour déplacer le stockage de la machine virtuelle vers la nouvelle banque de données.
- Utiliser le service Storage vMotion pour migrer le stockage de la machine virtuelle vers la nouvelle banque de données.
- Utiliser FT pour déplacer le stockage de la machine virtuelle vers la nouvelle banque de données.
- Appliquer HA pour déplacer le stockage de la machine virtuelle vers la nouvelle banque

Justifier votre réponse :

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

Question 5:

Schématiser le circuit d'une requête d'un client qui utilise une machine physique vers un serveur dans un Datacenter virtuel.



Matière : J2EE	Filière : MIAGE Niveau : 4ème année
Date de l'épreuve : 24/06/2021	Durée de l'épreuve : 01h
Documents autorisés Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	Matériels autorisés : Oui <input type="checkbox"/> : (Préciser)..... Non <input checked="" type="checkbox"/>
Nom et Prénom :
Classe :

NB 1 : Veuillez renseigner ci-dessus votre nom et prénom ainsi que votre classe.

NB 2 : Veuillez répondre directement dans les feuilles de l'examen.

Partie I : Vrai ou Faux : (sur 10 points)

1	J2EE est un standard pour une plateforme software orientée serveur.
2	J2EE est un standard pour une plateforme hardware orientée serveur.
3	J2EE est un langage de programmation.
4	J2EE est basé sur J2SE.
5	J2EE est pour créer les applications web uniquement.
6	Apache Tomcat est un serveur d'application J2EE.
7	Apache Tomcat est une implémentation de référence de l'api Servlet.
8	L'api JSP est utilisée dans la couche DAO.
9	IBM WebSphere Application Serveur (WAS) est un serveur d'application J2EE.
10	Le Framework Spring MVC fait partie de J2EE.

Partie II : QCM (sur 10 points)

Question 1 : Apache Tomcat est un :

- | | |
|----------|-----------------------------|
| A | Conteneur WEB. |
| B | Conteneur EJB. |
| C | Serveur d'application J2EE. |

Question 2 : Les api Servlet/JSP supportent le protocole :

- | | |
|----------|------|
| A | HTTP |
| B | FTP |
| C | SMTP |

Question 3 : Le chargement de l'api Servlet :

- | | |
|----------|--|
| A | Respecte le design pattern Singleton. |
| B | Ne respecte pas le design pattern Singleton. |

Question 4 : Dans le modèle MVC II

- | | |
|----------|--|
| A | Le modèle notifie la vue. |
| B | Le contrôleur crée le modèle, choisi la vue et passe le modèle à la vue. |
| C | Il y a un seul contrôleur. |



Question 5 : L'api Servlet fait partie du standard :

- | | |
|---|-------|
| A | J2EE. |
| B | J2SE. |
| C | J2ME. |

Question 6 : JPA est implémentée par :

- | | |
|---|------------|
| A | Hibernate. |
| B | iBatis. |
| C | Toplink. |

Question 7 : l'api JSTL est utilisée dans la couche :

- | | |
|---|---------------|
| A | Présentation. |
| B | Service. |
| C | DAO. |

Question 8 : Dans la Servlet version 3.0, le fichier web.xml est :

- | | |
|---|---|
| A | Obligatoire (le développeur doit le créer). |
| B | Facultatif (le développeur peut s'en passer). |

Question 9 : La Servlet joue le rôle du :

- | | |
|---|---|
| A | du Modèle dans le design pattern MVC. |
| B | du Contrôleur dans le design pattern MVC. |
| C | de la Vue dans le design pattern MVC. |

Question 10 : Pour développer une classe Servlet http :

- | | |
|---|---|
| A | La classe doit hériter de la classe HttpServlet. |
| B | La classe doit hériter de la classe GenericServlet. |