Partie 1. Algorithmique et programmation

N. B. *Dans cette partie, vous pouvez choisir un langage de programmation parmi :*

C/C++, Java ou Python.

Exercice 1.

On considère un tableau à une dimension T contenant les notes de N étudiants dans un examen donné. Les notes des étudiants présents à l'examen sont comprises entre 0 et 20. La note attribuée aux étudiants absents est -1.

1. Écrire une fonction qui retourne le nombre d'étudiants absents.
2. Écrire une fonction qui retourne la moyenne des notes des étudiants sans tenir compte des étudiants absents.
3. Écrire une fonction qui permet d'afficher le tableau des notes comme suit : sur chaque ligne on affiche le numéro de l'étudiant suivi de la note, pour les étudiants absents on affiche ABS au lieu de la note -1.

   Exemple : T = {15.5, 10, -1, 9, ...} on affiche :

   Etudiant 1 - 15.50
   Etudiant 2 - 10.00
   Etudiant 3 - ABS
   Etudiant 4 - 9.00

Exercice 2.

L'algorithme suivant permet de calculer le produit (la multiplication) de deux nombres entiers en utilisant l'opérateur d'addition, la multiplication par 2, et la division par 2.

Pour multiplier deux entiers naturels A et B, on répète, tant que B n'est pas nul, les deux opérations suivantes : multiplier A par 2 et diviser B par 2 (division entière). Le résultat de A*B est égal à la somme des valeurs de A correspondantes aux valeurs impairs de B.

Exemple : pour A = 7 et B = 11

Itération 1 : A = 7 et B = 11
Itération 2 : A = 14 et B = 5
Itération 3 : A = 28 et B = 2
Itération 4 : A = 56 et B = 1
Itération 5 : A = 112 et B = 0
*Donc A*B = 7 + 14 + 56 = 77*

Écrire dans un langage de programmation (C/C++, Java ou Python) un programme qui implémente cette algorithme : lire deux entiers positifs A et B puis calculer et afficher le produit A*B.

Partie 2. Bases de données et SQL

Exercice 1.

On considère une base de données relationnelle pour la gestion des inscriptions des étudiants dans différentes filières d'un établissement universitaire.

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/4019 - Wadifa Info - page 1/5

Le schéma relationnel de cette base de données est donné comme suit

Etudiant (Massar, Nom, Prenom, DateNaissance, SerieBac, AnneeAcces)

Inscription (Massar*, AU, Filiere, Niveau)

Les clés primaires sont soulignées, les clés étrangères sont marquées par *

Un étudiant est caractérisé par son code Massar, son nom et prénom, sa date de naissance, sa série de baccalauréat (SM, PC, SVT, ST, ...) et l'année d'accès à l'établissement de type entier sur 4 chiffres.

Dans la tables inscription, on stocke les inscriptions des étudiants dans les différentes filières (GI pour génie informatique, GM pour génie mécanique, ...) au cours des années universitaires. Pendant une année universitaire donnée, chaque étudiant est inscrit au maximum une seule fois dans une seule filière, avec un niveau donné.

1. Ecrire les requêtes en langage MJL permettant de créer la table ***Etudiant*** sur un SGBD relationnel en définissant les contraintes adéquates.
2. Donner la requête MJL pour afficher les codes Massar, les noms et prénoms des étudiants de série de bac "SM" qui ont accédés à l'établissement en 2023.
3. Donner la requête MJL pour afficher les codes Massar, les noms et prénoms, et les niveaux des étudiants inscrits dans la filière 'GI' (génie informatique) pendant l'AU 2023-2024. Trie le résultat par niveau.
4. Donner la requête MJL pour afficher le nombre d'étudiants inscrits par filière en première année 2023-2024.

Partie 3. Commendes Unix

Exercice 1.

1. Un utilisateur Unix exécute les commandes suivantes à partir de son répertoire personnel.

```
>>> mkdir tp1
>>> cp ../prof/tp1/*.n tp1
>>> cd tp1
>>> ls -l
```

Expliquer brièvement l'effet de ces commandes.

2. Que permet de faire chacune des instructions Linux suivantes :

```
a- cd
b- pwd
c- touch file.tmp
d- mkdir rep.tmp
e- mv file.tmp rep.tmp
f- cd rep.tmp
g- mv file.tmp ..
h- rm ../file.tmp
```

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Partie 4. Programmation Web

Exercice 1.

1. Donner le code CSS permettant d'afficher [illegible] éléments (*li*) de toutes les listes ordonnées (*ol*) d'une page HTML en couleur bleue, en [illegible] et une taille de police 14px

2. Une fonction Javascript « *demarrer ( ) ;* » est définie dans le fichier « *script.js* ». Que devez-vous faire afin de pouvoir utiliser cette fonction pendant le chargement d'une page HTML *mal'age.html* ?

3. Donnez le code Javascript d'une fonction permettant modifier le titre (*title*) d'une page HTML par le contenu de la première balise ***h1*** de la page si elle existe, sinon par un titre

   « *bienvenu sur mon site* ».

4. Écrire en PHP une fonction *afficherMenu($tab)* qui permet d'afficher en HTML un menu (des liens HTML) à partir d'un tableau associatif contenant les pages web du menu.

   Par exemple :

   Si on a :

   ```
   $tab = array("Home" => "home.html",
   "Formation" => "formation.html",
   "Utiles" => "http://www.php.net");
   ```

   Alors on obtient le menu :

   - Home
   - Formation
   - Utiles

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/4019 - Wadifa Info - page 3/5

جامعة مولاي إسماعيل
ⵜⴰⵙⴷⴰⵡⵉⵜ ⵎⵓⵍⴰⵢ ⵉⵙⵎⴰⵄⵉⵍ
UNIVERSITE MOULAY ISMAIL

مباراة التوظيف لولوج درجة تقني من الدرجة الثالثة
يوم الأحد 05 نونبر 2023 لفائدة رئاسة الجامعة
تخصص: Informatique
الموضوع العام

مدة الإنجـــاز : ثلاث ساعات **المعامل (4)**

أجب عن السؤال التالي:

يعتبر رهان تخليق المرفق العام دعامة أساسية في مسلسل الإصلاح الإداري بالمغرب ومدخلا رئيسيا لتجويد حكامة المؤسسات العمومية؛

وعلى هذا الأساس، فإن اعتماد الوسائل الإلكترونية في التواصل الإداري وفي علاقة الإدارة بالمواطنين (المرتفقين) أصبح ضروريا لتحقيق هذه الأهداف.

حلل وناقش.

ملاحظة : يحرر الموضوع وجوبا باللغة العربية.

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/4019 - Wadifa Info - page 4/5

Wadifa Info

www.wadifa-info.com

Le sujet suivant à préparer — **النموذج التالي للتحضير**

نموذج مباراة توظيف تقنيين متخصصين - الشركة الجهوية متعددة الخدمات سوس ماسة - تخصص

Modèle de concours de recrutement des techniciens spécialisés – SRM Souss-Massa – Gestion et comptabilité –

www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/392

Chaîne WhatsApp — **قناة واتساب**

المباريات الجديدة والنتائج كل يوم

Nouveaux concours et résultats chaque jour

wadifa-info.com/wa

Chaîne YouTube — **قناة يوتيوب**

امتحانات تجريبية بالتصحيح، بالدارجة

Examens blancs corrigés, expliqués en darija

youtube.com/@wadifainfo

Envoyer à un ami — **أرسل النموذج لصديق**

شارك هذا النموذج على واتساب مع من يحضّر معك

Partagez ce sujet sur WhatsApp

wa.me