

EXAMEN DU PREMIER SEMESTRE		Année académique 2018/2019
STRUCTURE DE DONNEES AVANCEES I		
DUREE : 2h	NIVEAU : 2	SPECIALITE : GL
Ing. DOUMI Serge	Web : www.sergedoumi.com	DEPARTEMENT INFORMATIQUE

L'évaluation sera constituée de deux parties

Partie I : APTITUDE THEORIQUE 5pts

- 1) Définir les concepts suivants : fonction standard, variable locale, variable globale, complexité en temps d'exécution, fonction récursive, et invocation d'une fonction **1,5 pts**
- 2) Quelle différence faite vous entre une procédure et une fonction **1pt**
- 3) Dans quel type de structure de données peuvent s'implémenter les techniques de tris et de recherche. **0,5 pt**
- 4) Enumérer les techniques de tris et de recherche que vous connaissez **2pts**

Partie II : APTITUDE TECHNIQUE 15pts

Exercice 1 5pts

Ecrire une fonction qui compte le nombre de voyelle d'un mot saisi au clavier.

NB : Vous devez utiliser la fonction SSCHAINE (mot, position_of_caracter, number_of_caracter) qui permet d'extraire les caractères dans un mot et la fonction TAILLE (mot) qui retourne la longueur d'une chaîne de caractère.

Exemple si mot ← "serge"

Premier_caractere ← SSCHAINE (mot, 1,1) ; et

Number_caractere ← TAILLE (mot) ;

Exercice 2 10pts

Soit la structure de données contenant les données suivantes

5	7	9	11	13	15	17	19	21	23
---	---	---	----	----	----	----	----	----	----

- 1) Déclarer la structure de données nécessaire pour le stockage de ces données **2pts**
- 2) Développer une procédure nommée Initialise qui initialise votre structure de données **2pts**
- 3) Développer une fonction qui retourne le total des nombres divisibles par 3 **3pts**
- 4) Développer une fonction booléenne qui recherche un nombre passé en paramètre dans cette structure de données **3pts**