



EPREUVE D'EVALUATION

Année Universitaire : 2023-2024	Date de l'Examen: 03/01/2024
Nature : <input type="checkbox"/> DC <input checked="" type="checkbox"/> Examen <input type="checkbox"/> DR	Durée: <input type="checkbox"/> 1h <input type="checkbox"/> 1h30min <input checked="" type="checkbox"/> 2h <input type="checkbox"/> 3h
Diplôme : <input type="checkbox"/> Mastère <input checked="" type="checkbox"/> Ingénieur	Nombre de pages : 3
Section : <input type="checkbox"/> GCP <input type="checkbox"/> GCV <input type="checkbox"/> GEA <input checked="" type="checkbox"/> GCR <input type="checkbox"/> GM	Enseignants: Fatma SOMAA / Ikbel AZAIEZ
Niveau d'étude : <input checked="" type="checkbox"/> 1 ^{ère} <input type="checkbox"/> 2 ^{ème} <input type="checkbox"/> 3 ^{ème} année	Documents Autorisés : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
Matière : Programmation 1	Remarque:

Exercice 1 (3pts)

Compléter le tableau

ABR	Parcours		
	Préfixé	infixé	Postfixé

Exercice 2 (4 pts)

Construire les ABRs des suites suivantes sachant que la racine est le 1^{er} élément de la suite donnée.

1. J,v,R,F,L,c,a,w,Q,B,r. Sachant que code ASII de 'A' est 65 et de 'a' est 97.
2. 22,10,6,15,25,23,30,8,0,35,20.

Problème (13 pts):

Enoncé

Dans un atelier de fabrication de pièces en plastique les travaux sont représentés par une liste chaînée.

Un travail étant caractérisé par

- un numéro (entier),
- un code (chaîne de caractère),
- un temps opératoire (entier).

Le chef de l'atelier doit chaque matin préparer la liste des travaux de la journée. Ces travaux seront représentés par une **liste simplement chaînée**.

A la fin de la journée, le chef de l'atelier voudra avoir une liste contenant les travaux classés selon le temps opératoire de chaque travail.

Pour ce faire :

1. Déclarer la structure de données **travail**
2. Déclarer la structure de données **cellule**
3. Déclarer le type liste comme pointeur sur le type cellule

Développer :

4. La fonction qui permet de saisir un travail : *travail saisir()*
5. La fonction qui permet d'ajouter à la fin de la liste un travail :

liste ajouter_travail(liste L, travail T)

6. La fonction qui permet d'afficher la liste des travaux et de retourner et afficher le nombre des travaux de la liste.

int afficher_Liste(liste L)

7. Si, au milieu de la journée, le chef désire planifier un nouveau travail, il doit l'insérer avant le premier travail, rencontré dans la liste, ayant le même code opératoire que celui à insérer.

Si le code opératoire du travail à ajouter n'existe pas déjà dans la liste des travaux la fonction devra afficher un message.

liste inserer_Travail(liste L, travail T)

8. La fonction qui permet de supprimer le premier travail rencontré dont le numéro est passé en paramètres de la fonction.

liste supprimer_Travail(liste L, int numero)

9. La fonction qui permet de retourner le travail qui a le plus long temps opératoire
travail max_temps_op(liste L)

10. La fonction qui permet de créer et remplir la 2eme liste (celle de fin de journée) par tous les travaux de la 1ere liste en commençant par le travail qui a le plus long temps opératoire. La fonction permettra aussi de supprimer de la 1ere liste chaque élément inséré.

liste classer_Travaux(liste P, liste L)

NB : La fonction doit faire appel aux deux fonctions précédentes.

11. La fonction qui permet de consulter la tête de la nouvelle liste créée

void consulter_tete(liste P)

12. Implémenter la fonction **main** qui permet, grâce à un menu de :

- Ajouter un travail
- Afficher la liste des travaux
- Insérer un nouveau travail
- Supprimer un travail
- classer les travaux par temps opératoire
- afficher le travail qui a eu le plus grand temps opératoire durant la journée

Grille d'évaluation

Travail demandé			
Définition de la structure travail			0.5
Définition de la structure cellule			0.5
Définition de type liste			0.5
ajouter_travail			1
afficher_Liste	Avec calcul nbre		1
	Sans calcul		0.5
inserer_travail	----		2
	insertion simple		1
supprimer_travail			1
max_temps_op			1
classer_Travaux			3
consulter_tete			0.5
Main+menu			2
total			13

Bonne chance