



EXAMEN DE FIN DE SEMESTRE

Session de Mai 2023

Epreuve de Conception et Implémentation des Structures de Données

Niveau : I

Année académique : 2022/2023

Filière : L1

Durée : 02h00

Evaluation des connaissances : (4 pts)

Exercice 1 : (4pts) QCM

- Définir : Pile, File, Liste chaînée, Arbre binaire de recherche. (0.5*4 pts)
- Différence fondamentale entre un tableau et une liste chaînée. (0.5pt)
- Déclarer la structure d'une PILE statique, File dynamique et d'une liste chaînée permettant de stocker les entiers (1.5pt)

Evaluation des compétences : (15pts)

Exercice 2 : (8 pts)

Soit l'expression arithmétique suivante :

$$2*(a - b) / a - (3 * b) - (2 + a) * (a + b)$$

- Dessiner l'arbre (2pts)
- Donner le parcours **PREFIXE** (2pts)
- Donner le parcours **INFIXE** (2pts)
- Donner le parcours **POSTFIXE** (2pts)

Exercice 2 : (7 pts)

- Ecrire un sous-programme qui permet de supprimer le premier élément d'une Pile. (2pts)
- Ecrire un sous-programme qui permet de supprimer le premier élément d'une File. (2pts)
- Ecrire un sous-programme qui permet de supprimer le dernier élément d'une liste chaînée. (3pts)

Présentation : +1 pt : Code et document lisible