

# Ecole Supérieur de Gestion Et de l'Informatique (ESGIS)

L2 IRT GROUPE 1

Année académique : 2022 – 2023

Membre du groupe :

HOUESSOU Leonel

KOUNASSO Thibaut

LOKO Nadia

OLOUBO Hasna

VITOU Raissa

Sous la tutelle de :

Dr . ATOHOU Bethel

Chef de groupe :

KOUNASSO Thibaut

Compte rendu de projet en langage c

Thème : Arbre Généalogique

Attribution des parties pour chaque membre du groupe

Consigne 1 et 2 fait par : VITOU Raissa

1) Après avoir défini les structures de données permettant de représenter une personne (un nœud de l'arbre), ainsi qu'une structure de données pour représenter l'arbre lui-même, proposez une fonction `init_arbre` qui prend en paramètre un arbre généalogique et l'initialise à un arbre vide.

2) Proposer une fonction `ajout_membre` qui prend en paramètre un arbre généalogique, le nom d'un parent, les informations du membre à ajouter (nom, âge), le type d'affiliation avec le parent (frère\_sœur ou enfant), puis insère le nouveau membre dans l'arbre à l'endroit approprié.

Nota : l'insertion ne tient pas compte de l'âge de la personne. La valeur par défaut du champ affiliation est NULL de sorte que pour insérer l'ancêtre (racine), on n'aura pas à préciser son affiliation. Mais pour tous les autres membres se sera obligatoire.

### Consigne 3 et 6 fait par : LOKO Nadia

3) Ecrire une fonction `est_membre` qui prend en paramètre un arbre généalogique et un prénom, vérifie si cette personne est membre de cette famille. Lorsque le nom est retrouvé, la fonction retourne 1. Dans le cas contraire, elle retourne 0.

6) Ecrire une fonction `parent` qui prend en paramètre un arbre généalogique et un prénom, puis affiche lorsqu'il existe, le nom du parent direct de cette personne

### Consigne 4 et 5 fait par : HOUESSO Leonel

4) Ecrire une fonction `frères` qui prend en paramètre un arbre généalogique, et un prénom, puis affiche, lorsqu'ils existent, la liste de tous ses frères et sœurs.

5) Ecrire une fonction `enfants` qui prend en paramètre un arbre généalogique, et un prénom, puis affiche, lorsqu'ils existent, la liste de tous ses enfants.

**Consigne 7 et 8 fait par : OLOUBO Hasna**

7) Ecrire une fonction affiche\_arbre qui prend en paramètre un arbre généalogique puis affiche tous ses membres sous forme arborescente.

8) Ecrire un programme qui permet de construire l'arbre généalogique et de faire les traitements ci-dessus.

**Bonus et aide sur tous les autres codes fait par : KOUNASSO Thibaut**

**Bonus :** Arriver à afficher les fils ou les frères d'un membre, par ordre décroissant de leurs âges.