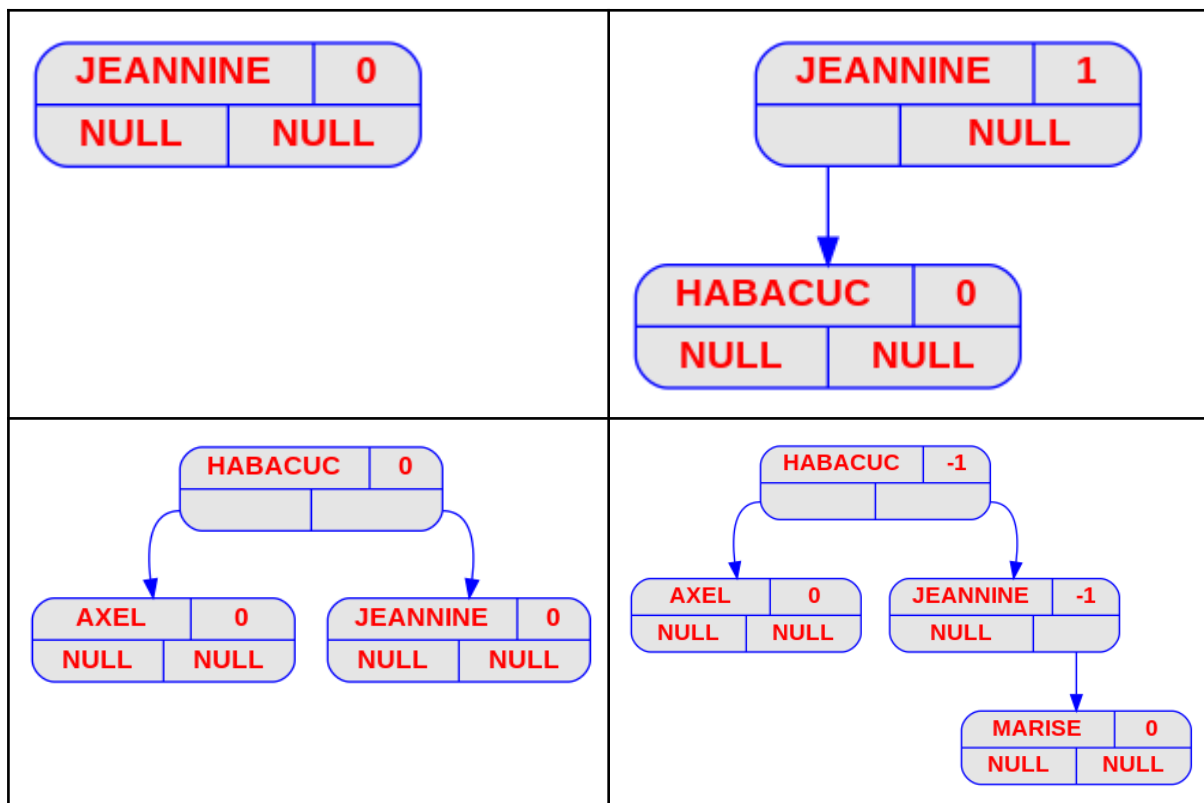


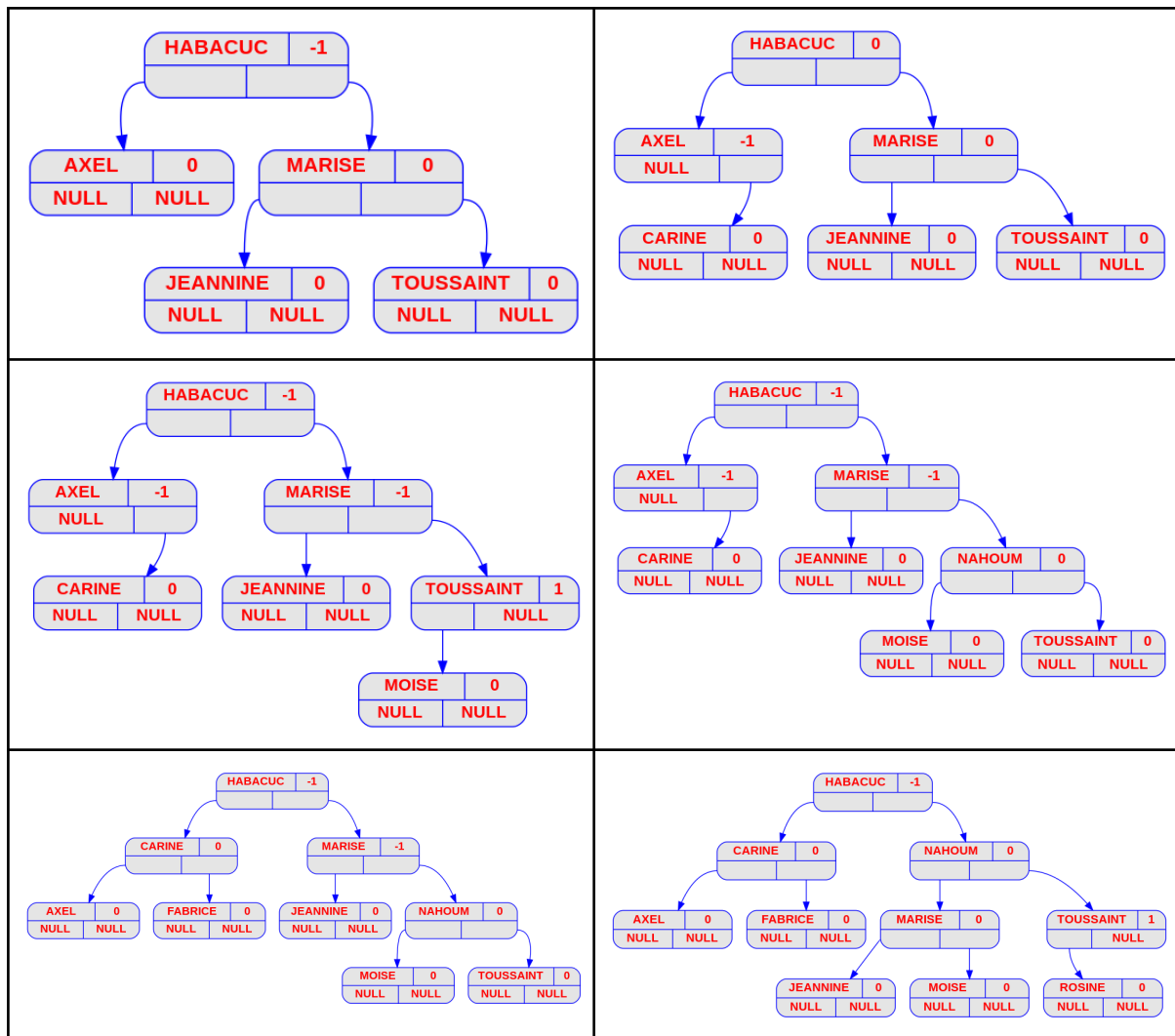
# Fil Rouge 2021

Indexation de dictionnaires à l'aide d'arbres AVL

## Programme 1 : displayAVL.exe

- Développer un programme permettant d'afficher graphiquement les étapes de construction d'un arbre AVL contenant les <n> premiers mots d'un fichier dont le chemin est fourni en ligne de commande
  - Le paramètre <n> sera également fourni en ligne de commandes
  - Dans la représentation graphique, chaque nœud de l'arbre devra afficher le mot contenu dans le nœud ainsi que le facteur de déséquilibre de ce nœud
- Exemple d'appel : `./displayAVL.exe PrenomsV1.txt 10`
- Résultat attendu : 10 fichiers png comportant chacun la forme de l'arbre AVL construit après insertion de chacun des 10 premiers prénoms du fichier des prénoms. Cf. fichiers png dans [programme1.zip](#)





## Programme 2 : indexation.exe

- Développer un programme permettant d'indexer les mots d'un dictionnaire, dont le chemin est fourni en ligne de commande, dans un arbre équilibré
- Chaque noeud contiendra :
  - Un champ représentant la signature<sup>1</sup> des mots enregistrés dans ce noeud
    - C'est ce champ qui servira de clé pour la relation d'ordre de l'arbre AVL
  - La liste des mots du dictionnaire présentant cette signature
- Le programme affichera :
  - La taille des mots du dictionnaire
  - Le nombre de mots du dictionnaire
  - La durée de construction de l'arbre en millisecondes
  - Le nombre de noeuds et la hauteur de l'arbre AVL construit
  - La hauteur minimale d'un arbre contenant le même nombre de noeuds

<sup>1</sup> Signature d'un mot : chaîne de caractères contenant les caractères du mot triés par ordre alphabétique croissant

- Une fois l'arbre créé, le programme bouclera pour permettre à l'utilisateur de saisir un mot à rechercher dans l'arbre.
- Il affichera :
  - La liste des mots présentant la même signature que le mot saisi
  - La profondeur du noeud contenant ce mot dans l'arbre
  - Le temp nécessaire pour trouver ce mot dans l'arbre en millisecondes
- Exemple d'appel : `./indexation.exe DicoV3.txt`

## Programme 3 : anagrammes.exe

- Développer un programme permettant de rechercher tous les anagrammes<sup>2</sup> présents dans le dictionnaire dont le chemin est fourni en ligne de commande
- Le programme affichera le nombre de mots du dictionnaire disposant d'anagrammes
- Le programme affichera ces mots et leurs anagrammes en les triant par nombre d'anagrammes décroissant
- Exemple d'appel : `./anagrammes.exe DicoV6.txt`

---

<sup>2</sup>Anagramme d'un mot : un autre mot contenant les mêmes caractères dans un ordre différent