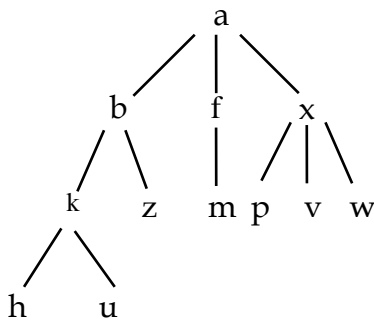


Durée : 3 séances - Dossier à rendre pour la semaine du 25/05.

La construction de la représentation par lien vertical et lien horizontal d'une arborescence peut être réalisée à partir de la notation algébrique.

Important : pour ce TP les fils d'un point sont triés par ordre alphabétique

Exemple :



Notation algébrique :

$a \times (b \times (k \times (h + u) + z) + f \times m + x \times (p + v + w))$

- 1) Ecrire le programme de création de la représentation par lien vertical et lien horizontal de l'arbre à partir de la notation algébrique. La notation algébrique (supposée sans erreur) est lue dans un fichier et stockée dans une liste contiguë.
- 2) Vérifier le résultat obtenu en 1 au moyen du debugger (à imprimer pour le dossier). Ecrire le sous-programme qui imprime les points suivant l'ordre postfixé. Pour les plus rapides, écrire le sous-programme qui crée la représentation postfixée de l'arbre. Elle sera stockée dans une liste contiguë.

RQ : ne pas mettre d'accent dans vos commentaires, sinon le debugger ne fonctionne pas.
- 3) Ecrire l'insertion d'un fils de valeur W au point de valeur V (attention : tenir compte de l'ordre des fils) sur la structure créée en 1). Les fonctions de recherche et d'insertion devront respecter les principes énoncés en cours (précédent en pointeur de pointeur). L'ordre de parcours utilisé sera le **1^{er} ordre par niveau**.

RQ : les programmes seront tous itératifs.

CONDITION D'ACCES AUX MACHINES

Chaque séance de TP doit être préparée, les algorithmes doivent être écrits et seront vérifiés.

REDIGER LE DOSSIER DE PROGRAMMATION CORRESPONDANT :

Présentation générale

- une description de l'objet du TP (3 lignes),
- une description et un schéma de la structure de données et des fichiers de données utilisés,
- l'organisation du code source (dans quel fichier source sont les fonctions).

Détail de chaque fonction (programme principal compris)

- les algorithmes de principe,
- le lexique des notations (paramètres et variables locales en entête)
- les programmes commentés (respecter le guide de style),

Compte rendu d'exécution

- **le makefile**
- un plan de test et des jeux d'essai complets (données en entrée et résultats obtenus par copie d'écran et de fichier), **tous les cas particuliers seront testés.**

Le TP sera noté sur le contenu du dossier, la **qualité, la modularité du code** et la **complétude** des jeux d'essais..
Les algorithmes seront itératifs.