

CALCULATRICE

1. Principe de la notation polonaise post-fixée

Une expression en notation polonaise post-fixée ne contient pas de parenthèse. Elle contient soit des nombres, soit des opérateurs. Chaque opérateur s'applique sur les deux nombres ou expressions déjà évaluées qui précèdent.

exemples :

$2\ 3 + 7\ 5 - *$	signifie	$((2 + 3) * (7 - 5))$	$= 10$
$5\ 3 - 2 * 5 + 1\ 2 + /$	signifie	$(((5 - 3) * 2) + 5) / (1 + 2)$	$= 3$

2. Méthode de l'interpréteur

Pour simplifier, nous considérons que l'expression est une chaîne de caractères, sans espace, ne contenant que des chiffres (1..9) et des opérateurs (+, -, *, /).

La méthode de l'interpréteur est la suivante (elle utilise une pile) :

On parcourt l'expression du début à la fin

Si le caractère de l'expression est un chiffre

l'empiler

Sinon (le caractère est un opérateur)

dépiler 2 chiffres

appliquer l'opérateur sur ces 2 chiffres

empiler le résultat

Fin du parcours

dépiler le résultat final et l'afficher

3. Réalisation

- Définir les types nécessaires à la réalisation de la structure de données Pile sous forme de tableau
- Définir les opérations classiques sur les piles
 - creerPile()
 - estVide(Pile)
 - empiler (int, Pile)
 - sommet(Pile)
 - depiler(Pile)
- Implémenter l'interpréteur : fonction int interpreter(char *)