

## TP6 AP3 : La calculette logique

Ce TP se déroule sur 2 séances.

Vous avez vu en cours la calculette arithmétique (code disponible sur moodle). En vous inspirant de cela, on vous demande de réaliser une calculette logique (ou booléenne). Les valeurs manipulées seront vrai/faux ou true/false et les opérateurs :

- ou (or)
- et (and)
- non (not)
- ou exclusif (xor)
- =>
- <=>

Il vous est donc demandé d'écrire les fonctions de :

- saisie d'une expression logique par l'utilisateur
- construction d'un arbre à partir d'une expression logique
- évaluation d'une expression en fonction des valeurs de ses variables (valeurs demandées à l'utilisateur). Exemple :
  - expression (A or B) and C
  - A=true, b=false, c=false ; le résultat de l'expression est : false
- affichage de la table de vérité d'une expression.

Au préalable il faudra définir les structures nécessaires à ces fonctions.

Indications : Il est conseillé de consacrer tout ou du moins une bonne partie de la première séance pour définir les structures et préparer les algorithmes. Ceci afin de permettre un développement rapide et précis de votre code et donc de limiter les erreurs.

Question subsidiaire : Générer la table de vérité d'une expression et la stocker dans un tableau. Puis rechercher dans ce tableau l'évaluation de l'expression pour certaines valeurs de ses variables.

Profiter de ce dernier TP pour évaluer vos acquis et travailler vos points faibles.  
Le rendu de ce TP se fera lors de la fin de la deuxième séance.