

# DS 1

Option informatique, première année

Julien REICHERT

## Questions de cours :

Question 1 : Comment accède-t-on au premier élément d'un tableau `t` ? et d'une chaîne `s` ? et d'une liste `l` ?

Question 2 : Comment écrit-on la conjonction (c'est-à-dire l'opération « et ») de deux booléens ?

Question 3 : Peut-on, à quelle condition, et par quelle instruction, remplacer par `x` l'élément d'indice `i` d'un tableau `t` ? et d'une chaîne `s` ? et d'une liste `l` ? et la référence `r` ?

Question 4 : Écrire un morceau de code qui imprime successivement la chaîne de caractères "Bonjour" et l'entier `n` fixé en amont.

Question 5 : Quel mot-clé suit immédiatement un `let nom = valeur`, lorsqu'il n'y a pas de définition simultanée, dans une boucle ?

Question 6 : Comment une boucle est-elle balisée en Caml ?

Pour les trois exercices, il est recommandé de donner la signature des fonctions pour acquérir de bons réflexes.

Exercice 1 : Écrire en Caml une fonction qui prend en entrée trois valeurs et qui détermine la plus grande au sens de la comparaison usuelle.

Exercice 2 : Écrire en Caml une fonction qui détermine la liste des positions où un caractère apparaît dans une chaîne de caractères. La fonction peut être itérative ou récursive.

Exercice 3 : Écrire en Caml une fonction qui détermine le nombre de fois où une valeur est dans un tableau, ainsi qu'une fonction récursive qui détermine le nombre de fois où une valeur est dans une liste.