

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 crée sans argument un tableau de taille quarante-deux contenant les inverses des premiers entiers naturels non nuls dans l'ordre.

Exercice 2 : Écrire en Caml une fonction qui prend en entrée deux références d'entiers et qui renvoie une nouvelle référence contenant le produit des deux valeurs des références.

Exercice 3 : Écrire en Caml une fonction qui prend en entrée une liste d'entiers et qui retourne la somme de ses éléments.