

il nous faudra (peut-être) des idées de petits projets; en voici quelques unes:

*** sur les listes:

écrire une fonction qui prend une liste et la découpe en deux listes (éléments d'indice pair, éléments d'indice impair)

écrire une fonction qui décide si une liste est croissante

écrire une fonction qui décide si une liste est monotone (un peu plus subtil)

écrire une fonction qui décide si une liste contient des doublons; deux solutions: une en $O(n^2)$, l'autre en $O(n \ln(n))$

écrire une fonction qui prend une liste (x_1, x_2, \dots, x_n) et rend la liste $(x_2, x_1, x_4, x_3, \dots)$

écrire l'itérateur de Conway (1 -> 11 -> 21 -> 1211 -> etc.)

écrire une fonction qui calcule la longueur du plus long palier d'une liste (palier = suite de termes tous égaux, et de longueur maximale)

écrire une fonction qui décide si une liste est "en dents de scie" (savoir: $x_1 < x_2 > x_3 < x_4 > x_5$ etc. ou le symétrique)

*** sur les arbres (binaires et autres):

écrire une fonction qui calcule le max, puis une fonction qui calcule l'avant-dernier

écrire la fonction "miroir d'un arbre binaire"

parcours en largeur (sauf si traité en cours)

scission d'un abr, fusion de deux abr