

Question 1. Ecrire une fonction `sqrt*` qui à tout entier strictement positif n associe le nombre

$$\sqrt{1 + \sqrt{2 + \cdots + \sqrt{n}}}.$$

`(sqrt (+ 1 (sqrt (+ 2 (sqrt (+ 3 (sqrt 4))))))) ==> 1.74876271325514`
`(sqrt* 4) ==> 1.74876271325514`

Question 2. Ecrire une fonction `f` qui à tout entier naturel n associe la liste de toutes les listes croissantes d'entiers strictement positifs dont la somme vaut n .

Remarque. Cet exercice est une variante du programme `money` vu à la dernière répétition (présent aussi dans le livre en ligne, § 10.5).

`(f 4) ==> ((4) (2 2) (1 3) (1 1 2) (1 1 1 1))`
`(f 5) ==> ((5) (2 3) (1 4) (1 2 2) (1 1 3) (1 1 1 2) (1 1 1 1 1))`

Consignes. Spécifier les fonctions auxiliaires éventuelles, même celles définies localement.

Les fonctions prédéfinies ne doivent pas être spécifiées ni redéfinies.

Répondre à chaque question sur une feuille A4 séparée.

Ne pas utiliser de crayon, ne pas utiliser de rouge.

Mentionner nom, prénom, *section* et numéro de la question sur chaque feuille.