

Regroupement septembre 2017

Programmation fonctionnelle

Epreuve 1

Dans les différents exercices, vous pouvez, si besoin est, écrire des sous-fonctions pour vous simplifier le travail.

1. À partir d'une liste associant des titres de films et leurs réalisateurs (certains réalisateurs ont fait plusieurs films) et d'une liste des budgets correspondants en euros :

ListeA : ((film1 réalisateur1) ... (filmN réalisateurM))

ListeB : (budget1 ... budgetN)

Faire une fonction récursive qui associe le budget au film :

(associe ListeA ListeB) => ((film1 réalisateur1 budget1) ... (filmN réalisateurM budgetN))

2. Faire une fonction récursive qui calcule le budget moyen à partir de la ListeB

(budget_moyen ListeB) => budget_moyen

Epreuve 2

À l'aide d'une fonction chirurgicale récursive, modifiez la liste obtenue en 1.1 pour ne garder que les films à grand budget (dont le budget est supérieur au budget moyen).

(grand_budget budget_moyen '((film1 réalisateur1 budget1) ... (filmN réalisateurM budgetN)))

=> ((film3 réalisateur2 budget3) ...)