

Exercice 9.7

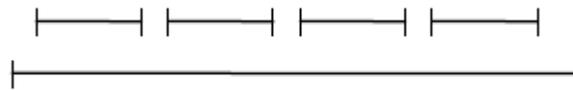
a.

Entrée : Un ensemble I des séances : chaque séance i est caractérisée par l'intervalle $(d_i; f_i)$.
Sortie : Un ensemble S des séances.

1. Classer les séances par valuations v croissantes : $v_1 \leq v_2 \leq \dots \leq v_n$
2. Initialiser la recherche avec $S = \emptyset$
3. Tant que I n'est pas vide faire
 - (a) Choisir $i \in I$ qui a la plus petite valuation.
 - (b) Ajouter i dans S .
 - (c) Supprimer de I toutes les séances qui ne sont pas compatibles avec i .
4. Retourner S .

b. Cas où le résultat n'est pas optimal :

- si la valuation v d'une séance est son heure de début ($v_i = d_i$) :



- si la valuation v d'un intervalle est sa durée ($v_i = f_i - d_i$) :



- optimal si la valuation de la séance est son heure de fin ($v_i = f_i$).

c. **Application :**

1. l'heure de début de la séance (d_i) : 1, 4, 7, 10
2. la durée de la séance ($f_i - d_i$) : 3, 8, 5, 10
3. l'heure de fin de la séance (f_i) : 2, 4, 7, 10

d. Il faut juste modifier l'initialisation et l'étape 2 de l'algorithme :

0. Supprimer 9 de I .

Supprimer de I toutes les séances qui ne sont pas compatibles avec 9.

2. Initialiser la recherche avec $S = \{9\}$

Application :

1. l'heure de début de la séance (d_i) : 9, 1, 4
2. la durée de la séance ($f_i - d_i$) : 9, 3, 5
3. l'heure de fin de la séance (f_i) : 9, 2, 4