

# Exercice 11 : problème d'ordonnancement

44

Un problème d'ordonnancement consiste à déterminer les dates d'exécutions d'activités qui utilisent une ou des quantités connues d'un ensemble donné de ressources dont les capacités sont limitées.

Soit un problème où l'on dispose d'une machine. Soient  $n$  tâches qui doivent être ordonnancées sur la machine. La machine ne peut exécuter qu'une seule tâche à la fois. Pour chaque tâche  $J_i$  on connaît sa date de disponibilité  $r_i$ , sa durée  $p_i$ , sa date échue  $d_i$ .

Ecrire un CSP qui permet de déterminer un ordonnancement valide des tâches.

# Exercice 11 : problème d'ordonnancement

45

Appliquer votre CSP en Gnu-Prolog au problème suivant:

$R1=3, P1=5, D1=18,$

$R2=1, P2=6, D2=10,$

$R3=5, P3=2, D3=14,$

$R4=4, P4=1, D4=12,$

$R5=0, P5=4, D5=22,$

Compléter le CSP, afin de pouvoir trouver l'ordonnancement qui finirait le plus tôt possible.

Compléter le CSP, afin de pouvoir trouver l'ordonnancement qui minimise la somme des dates de fin.