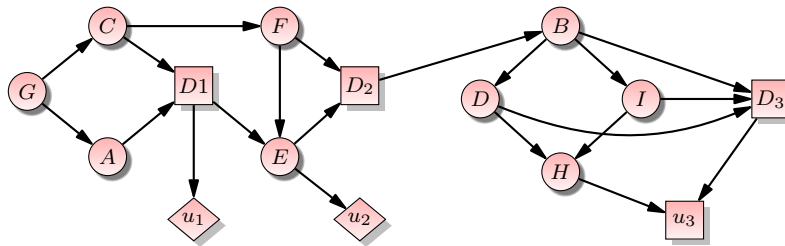


Raisonnement dans l'incertain

TD n°8 : diagrammes d'influence

Exercice 1

Soit le diagramme d'influence :

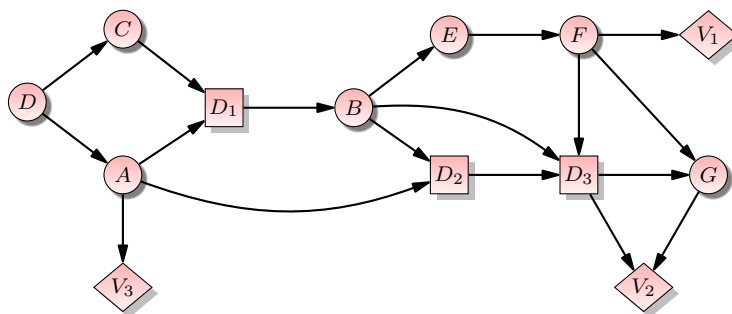


Q 1.1 Déterminez un ordre partiel temporel des variables du diagramme d'influence, puis un ordre total compatible, sachant que les décisions sont prises dans l'ordre D_1, D_2, D_3 .

Q 1.2 En utilisant l'ordre total précédent, créez un « strong junction tree ». Vous préciserez dans quelles cliques vous stockerez les probabilités et les utilités du diagramme d'influence.

Exercice 2

Soit le diagramme d'influence :



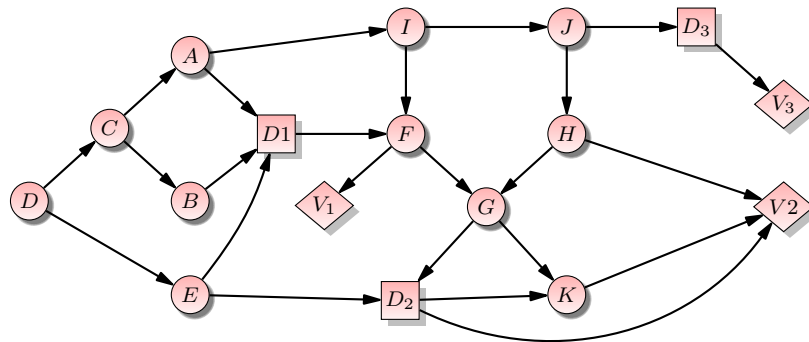
Q 2.1 Indiquez à côté des différents nœuds de ce graphe quelles tables vous stockeriez dans ceux-ci (par exemple, des tables du type $P(A|B)$, $u(X, Y)$, etc).

Q 2.2 Déterminez un ordre partiel temporel des variables du diagramme d'influence, puis un ordre total compatible, sachant que les décisions sont prises dans l'ordre D_1, D_2, D_3 .

Q 2.3 En utilisant l'ordre total précédent, créez un « strong junction tree ». Vous préciserez dans quelles cliques vous stockerez les tables indiquées à la question 2.1.

Exercice 3

On considère le diagramme d'influence ci-dessous :



Q 3.1 Déterminez l'ordre partiel temporel \prec de ce diagramme d'influence, c'est-à-dire que vous indiquerez les ensembles D_k et I_k comme vu en cours.

Q 3.2 Déterminez un strong junction tree pour ce diagramme d'influence. Vous indiquerez la séquence d'élimination que vous aurez utilisée.