

Rattrapage
Représentation et Raisonnement 2

Exercice 1 :

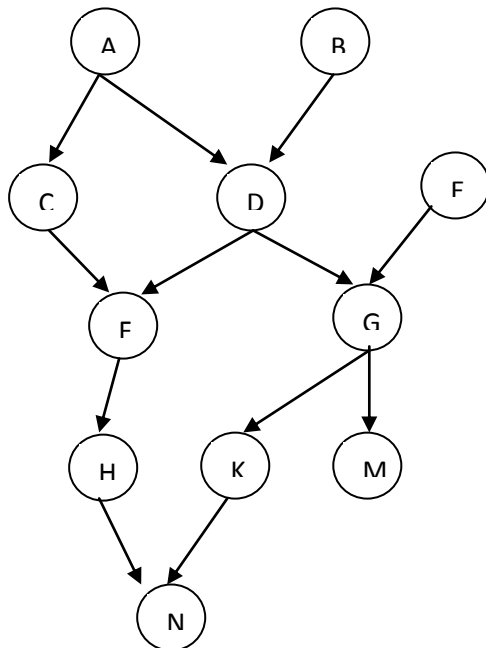
Un policier arrête un motocycliste pour excès de vitesse. La limite tolérée de vitesse est de 55. Etant donné les erreurs dues au radar et à l'indicateur de vitesse, les fonctions de masse sont les suivantes :

Policier	Motocycliste
$m_1(57)=0.3$	$m_2(56)=0.2$
$m_1(56)=0.5$	$m_2(55)=0.6$
$m_1(55)=0.2$	$m_2(54)=0.2$

- a- Calculez les fonctions de croyance, de plausibilité, le doute et l'ignorance pour chaque personne.
- b- Calculez les paramètres après la combinaison des évidences.

Exercice 2:

Considérons le graphe à connexions multiples suivant :



- a- En appliquant l'algorithme de transformation vu en cours, donnez l'arbre de jonction correspondant en expliquant les différentes étapes.

Exercice 3:

Considérons le problème relatif au calcul du profit selon les paramètres suivants : le budget, le prix du produit à commercialiser, la taille du marché, le coût, l'unité de vente, le revenu.

- a- Proposez un diagramme d'influence mettant en jeu l'ensemble des paramètres.

Exercice 4 :

On souhaite remplacer le système de contrôle technique des avions par un système flou.

- a- Spécifiez les différentes étapes de la conception d'un contrôleur flou.
- b- Appliquez chaque étape au problème donné en précisant les connaissances utilisées.