

# Vers une acceptabilité graduelle des arguments

Claudette  
CAYROL

Marie-Christine  
LAGASQUIE-SCHIEX

MFI-03

# Un exemple

Deux journalistes  $J_1$  et  $J_2$  discutent :

$J_1$  (**argument  $D$** ) : L'information  $I$  est importante, il faut la diffuser.

$J_2$  (**argument  $C$** ) : Non, car  $I$  concerne la personne  $X$  donc elle est privée et non diffusable sans l'autorisation de  $X$ .

$J_1$  (**argument  $B$** ) : Non, car  $X$  est ministre, donc personne publique, donc  $I$  n'est pas privée.

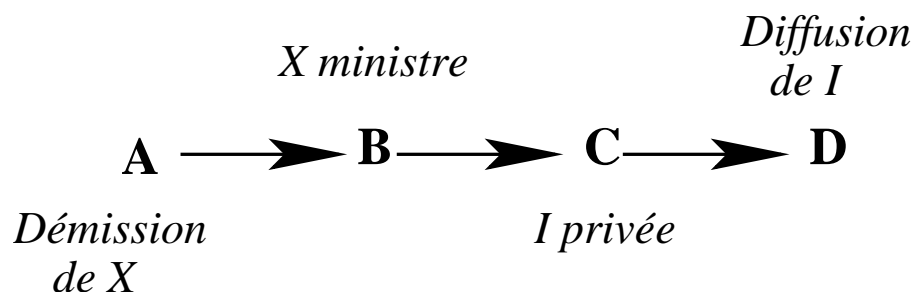
$J_2$  (**argument  $A$** ) : Non,  $X$  vient de démissionner,  $X$  n'est donc plus ministre.

# Le contexte

*Systeme d'argumentation de DUNG :*

- $\mathcal{A}$  ensemble d'arguments
- $\mathcal{R}$  relation de contrariétés de  $\mathcal{A}$  vers  $\mathcal{A}$

*Représentation graphique :*



*Notions essentielles :*

- attaque
- défense

# Le problème

*Comment sélectionner les arguments à garder ?*

(Diffuser ou pas l'information  $I$  ?)

# L'existant

*Notion d'acceptabilité chez DUNG :*

- soit individuelle :  $A$  accepté car non attaqué
- soit collective :  $A$  accepté car  $A \in$  ensemble acceptable  
qui respecte certaines contraintes,  
(par exemple, être sans conflit,  
défendre tous ses éléments, être  
maximal pour l'inclusion, ...)

Ensemble de contraintes  $\rightarrow$  sémantique de  
l'acceptabilité

*Binarité de la sélection :* un argument est

- soit accepté (donc sélectionné),
- soit pas accepté (donc non sélectionné).

# Sujet du papier

*Obtenir une gradualisation de cette sélection*

*2 pistes :*

- introduction de niveaux dans l'acceptabilité de DUNG
- utilisation d'une évaluation des arguments

# Piste 1 : niveaux d'acceptabilité (1)

Pour  $S$  une sémantique de l'acceptabilité donnée

*3 niveaux :*

- $A$  uni-accepté ssi  $A \in$  tous les ens. acceptables pour  $S$
- $A$  exi-accepté ssi  $A \in$  à au moins un ens. acceptable pour  $S$
- $A$  non-accepté ssi  $A \in$  à aucun ens. acceptable pour  $S$

*Problème :*

Parmi les argument exi-acceptés on peut retrouver un argument et un de ses contrariants

## Piste 1 : niveaux d'acceptabilité (2)

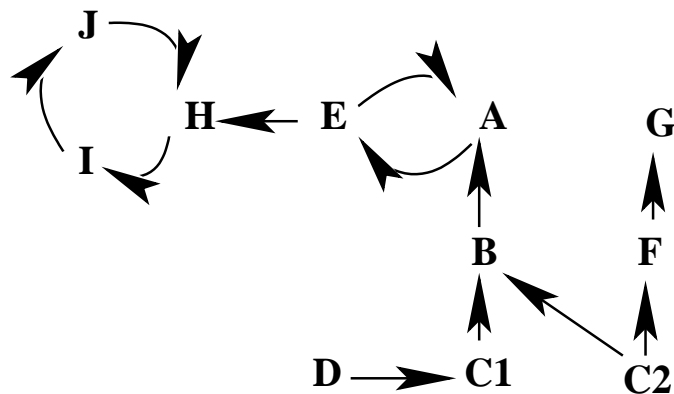
*Nouvelle notion* :  $A$  est proprement accepté ssi  $A$  exi-accepté et tous ses contrariants sont non-acceptés

*4 niveaux* :

- $A$  uni-accepté ssi  $A \in$  tous les ens. acceptables pour  $S$
- $A$  proprement-accepté ssi  $A \in$  à au moins un ens. acceptable et tous ses contrariants sont non-acceptés pour  $S$
- $A$  seulement-exi-accepté ssi  $A \in$  à au moins un ens. acceptable pour  $S$  et un des ses contrariants est exi-accepté
- $A$  non-accepté ssi  $A \in$  à aucun ens. acceptable pour  $S$



## Piste 1 : niveaux d'acceptabilité (3)



Pour la sémantique préférée de DUNG

2 ens. acceptables  $\{D, C_2, G, A\}, \{D, C_2, G, E, I\}$  :

- $D, C_2, G$  uni-acceptés
- $I$  proprement-accepté
- $A, E$  seulement exi-acceptés
- $B, C_1, F, H, J$  non-acceptés

## Piste 2 : utilisation d'une évaluation (1)

*Les évaluations graduelles existantes [IPMU02] :*

- locale : fc de la valeur des attaquants directs de l'argument

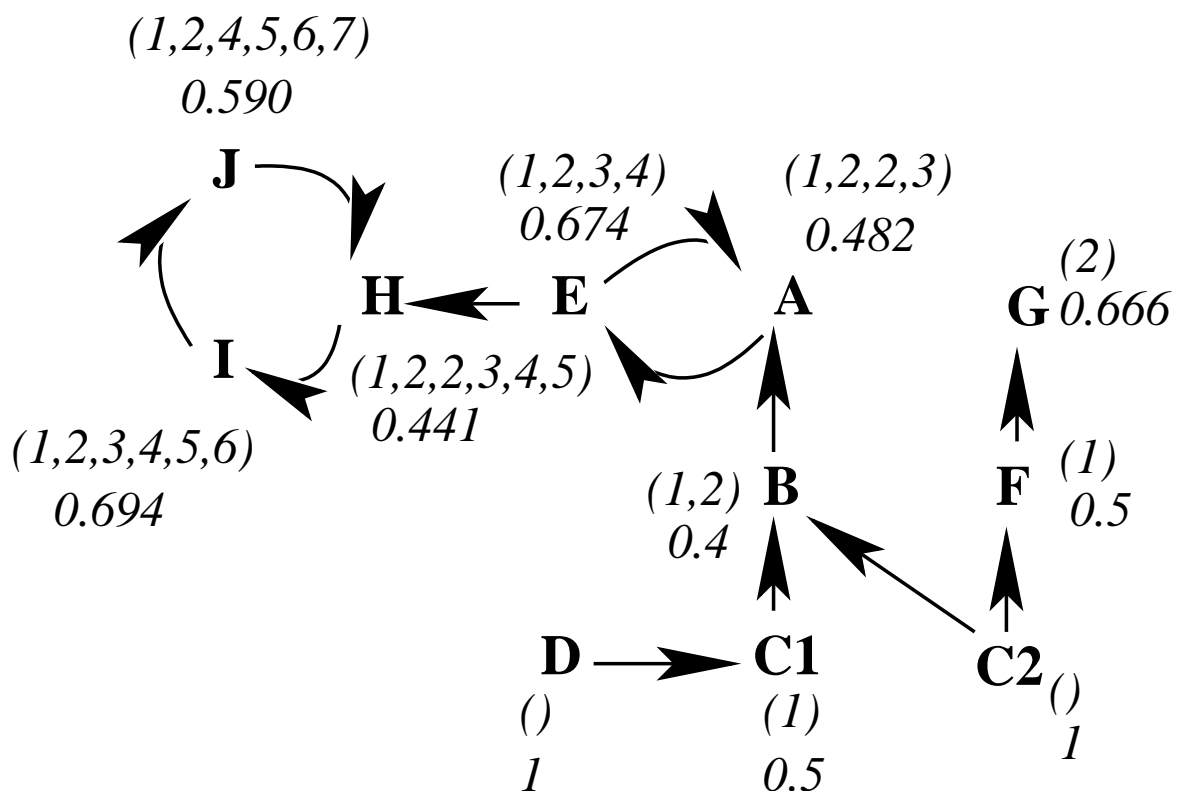
$$v(A) = g(h(v(B_1), \dots, v(B_n)))$$

- globale : fc de la totalité du graphe menant à l'argument

$$v(A) = (x_1, \dots, x_m)$$

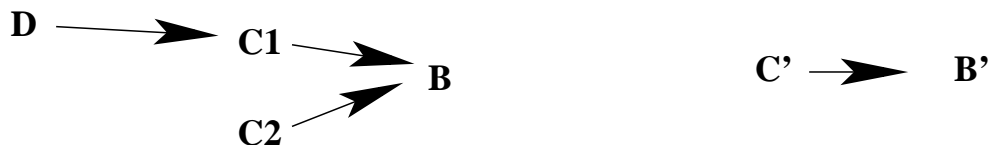
avec  $x_i$  longueur de la branche  $i$  menant à  $A$

L'évaluation locale est générique ([BH01] et [JV99] en sont des instances)



## Piste 2 : utilisation d'une évaluation (2)

*Différence entre évaluations*



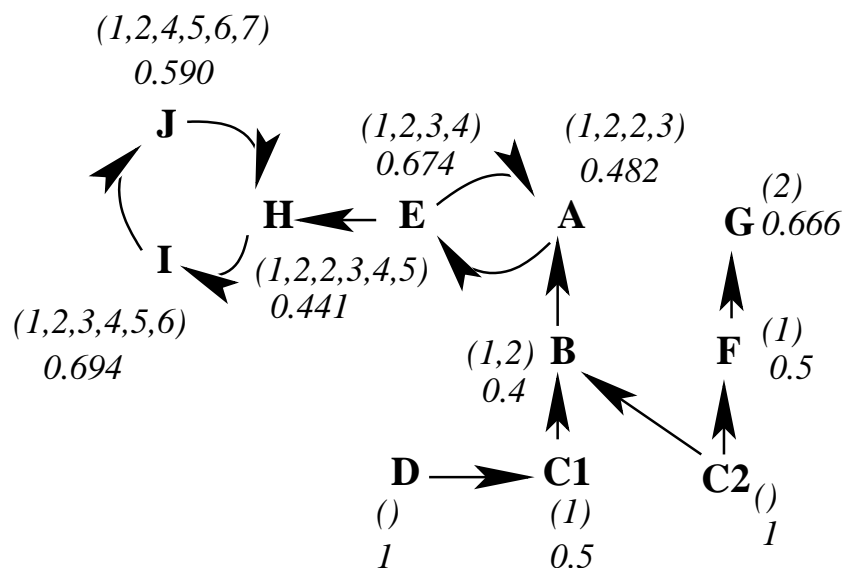
- En local,  $B'$  meilleur que  $B$
- En global,  $B$  meilleur que  $B'$

*Évaluation  $v$  induit  $v$ -préférence (partielle ou totale) :*

$A$   $v$ -préférée à  $B$  ssi  
 $v(B)$  n'est pas meilleure que  $v(A)$

## Piste 2 : utilisation d'une évaluation (3)

*Idée 1* : utiliser la  $v$ -préférence à l'intérieur de chaque niveau d'acceptabilité



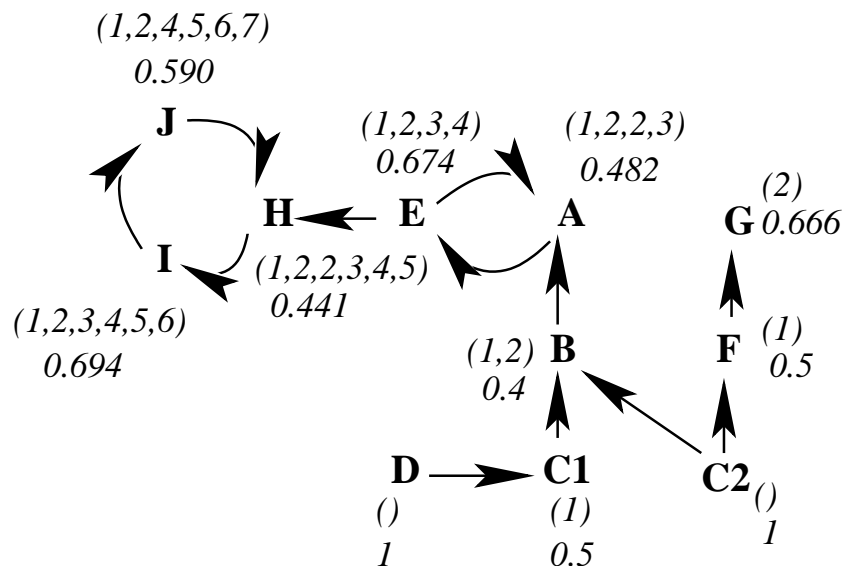
- dans les uni-acceptés :  $D$ ,  $C_2$  préférés à  $G$
- dans les proprement-acceptés :  $I$
- dans les seulement-exi-acceptés :  $E$  préféré à  $A$  ou vice-versa suivant l'évaluation choisie

## Piste 2 : utilisation d'une évaluation (4)

*Idée 2* : utiliser la  $v$ -préférence pour départager un argument et ses contrariants

$A$  bien-défendu ssi

$A$  est  $v$ -préféré à tous ses contrariants



- $D, C_2, G$  bien-défendus pour toutes les évaluations
- $A$  et  $J$  bien-défendus pour l'évaluation globale
- $E$  et  $I$  bien-défendus pour l'évaluation locale

# Conclusion

Plusieurs méthodes de sélection d'arguments

- par niveaux d'acceptabilité (uni, proprement, seulement-exi, non)
- par évaluation d'arguments
  - raffinement interne à un niveau d'acceptabilité ( $v$ -préférence)
  - par notion d'argument bien-défendu indépendante de l'acceptabilité

Pas de lien, en général, entre

*A proprement-accepté*

et *A bien-défendu*