



Protocoles d'argumentation multi-parties

Elise Bonzon

`elise.bonzon@parisdescartes.fr`

Réunion AMANDE – 15 juin 2015



WP3: Protocoles d'argumentation multi-parties

- Objectifs du WP3
 - ▶ Définir de nouveaux protocoles de délibération
 - ▶ Etudier les propriétés de ces protocoles
- ? Pourquoi protocole de *délibération*? Est-ce vraiment ce qu'on veut faire?
- ? Quels sont les critères à fixer pour définir ces protocoles?
 - ▶ Peut-on s'inspirer directement de ce qui a été fait pour deux agents?

1. Dialogues à 2 agents
2. Questions spécifiques quand il y a plus de deux agents?
3. Critères pour définir un protocole multi-parties

1. Dialogues à 2 agents

2. Questions spécifiques quand il y a plus de deux agents?

3. Critères pour définir un protocole multi-parties



Théorie de la preuve

- On s'intéresse au statut d'un seul argument
- Il n'y a peut-être pas besoin de calculer l'acceptabilité de *tous* les arguments du système pour connaître le statut de cet argument là
- Théorie de la preuve
 - ▶ Jeu entre deux joueurs, P_0 et P_1
 - ▶ P_0 joue l'argument dont on veut connaître l'acceptabilité et ses défenseurs
 - ▶ P_1 joue les contre-arguments
 - ▶ Objectif: avoir le dernier mot
 - ▶ Victoire de l'un ou l'autre des joueurs à déterminer en fonction de la sémantique choisie
- Beaucoup de références. Par exemple:

Modgil & Caminada. *Proof theories and algorithms for abstract argumentation frameworks*. 2009.



Classification of dialogues

Classification de différents types de dialogues par [Walton & Krabbe, 95]

Type of Dialogue	Initial Situation	Participant's goal	Goal of Dialogue
Persuasion	Conflict of opinions	Persuade other party	Resolve or clarify issue
Inquiry	Need to have proof	Find and verify evidence	(Dis)Prove hypothesis
Negotiation	Conflict of interests	Get what you most want	Reasonable settlement
Information seeking	One party lacks information	Acquire or give information	Exchange information
Deliberation	Dilemma or practical choice	Coordinate goals or actions	Decide best course of actions

Walton & Krabbe. *Commitment in Dialogue: Basic Concepts of Interpersonal Reasoning*. 1995.

Tableau repris de:

Amgoud, Maudet & Parsons. *Modelling dialogues using argumentation*. 2000.



Classification of dialogues

Classification de différents types de dialogues par [Walton & Krabbe, 95]

Type of Dialogue	Initial Situation	Participant's goal	Goal of Dialogue
Persuasion	Conflict of opinions	Persuade other party	Resolve or clarify issue
Inquiry	Need to have proof	Find and verify evidence	(Dis)Prove hypothesis
Negotiation	Conflict of interests	Get what you most want	Reasonable settlement
Information seeking	One party lacks information	Acquire or give information	Exchange information
Deliberation	Dilemma or practical choice	Coordinate goals or actions	Decide best course of actions

Walton & Krabbe. *Commitment in Dialogue: Basic Concepts of Interpersonal Reasoning*. 1995.

Tableau repris de:

Amgoud, Maudet & Parsons. *Modelling dialogues using argumentation*. 2000.



Dialogues de persuasion

“Two or more participants aim to resolve a difference of opinion, each trying to persuade the other participants to adopt their point of view.

*A **point of view** with respect to a proposition can be positive (for), negative (against) or merely one of critical doubt. The participant’s individual aim is to persuade the other participant(s) to take over its point of view. According to Walton & Krabbe, a conflict of points of view is resolved if all parties **share the same point of view** on the proposition that is the topic of the conflict”*

Prakken. *Formal systems for persuasion dialogue*. 2006.



Dialogues de persuasion

Définitions spécifiques pour ce type de dialogue:

- **But du dialogue:** résolution d'un conflit à propos d'une ou de plusieurs propositions
- **Role des participants:**
 - ▶ *Proponents:* agents ayant une vue *positive* sur la proposition p
 - ▶ *Opponents:* agents ayant une vue *négative* sur la proposition p
 - ▶ *3ème partie:* agents ayant une vue *neutre* sur la proposition p
- **Résultat:** fonction permettant de déterminer les vainqueurs du débat à *partir des systèmes propres aux agents*

Prakken. *Formal systems for persuasion dialogue*. 2006.



Dialogues de délibération

*“Two or more agents deliberate whenever they want to **reach a common position** regarding some controversial topic. ”*

Stankevicius & Garcia. *Context Independent Properties in Deliberation Protocols*. 2004.



Dialogues de délibération

Définitions spécifiques pour ce type de dialogue:

- **But du dialogue:** prise de décision commune à propos d'une proposition
- **Role des participants:**
 - ▶ *Proponents:* agents *supportant* la proposition p
 - ▶ *Opponents:* agents *s'opposant* à la proposition p
- **Résultat:** fonction permettant de déterminer la valeur de la proposition p dans un système commun

Stankevicius & Garcia. *Context Independent Properties in Deliberation Protocols*. 2004.

1. Dialogues à 2 agents

2. Questions spécifiques quand il y a plus de deux agents?

3. Critères pour définir un protocole multi-parties



Questions spécifiques aux protocoles multi-parties

Plusieurs questions apparaissent quand on passe de dialogues à 2 et à n agents.

● **Système ouvert ou fermé**

- ▶ Fermé: le dialogue commence avec n joueurs, qui restent les mêmes jusqu'à la fin
- ▶ Ouvert: des joueurs peuvent quitter ou rejoindre le débat à tout moment

● **Rôle des agents**

- ▶ Perspective dialectique:
 - ★ Deux groupes: opposants/proposants
 - ★ Chaque agent a une opinion distincte
 - ★ Agents avec un point de vue neutre
- ▶ Rôle sociaux : autorité centrale/médiateur?
- ▶ Perspective linguistique
 - ★ locuteur/destinataire/auditeur/agent surprenant la conversation (overhearer)/agent espionnant la conversation (eavesdropper)

Traum. *Issues in Multiparty Dialogues*. 2003.

Dignum & Vreeswijk. *Towards a Test Bed for Multi-Party Dialogues*. 2003.



Questions spécifiques aux protocoles multi-parties

● Adressage

- ▶ en tête à tête (one-to-one distribution)
- ▶ un locuteur à plusieurs agents (one-to-many distribution)
- ▶ un locuteur à tous les agents (one-to-all distribution)

● Tour de parole

- ▶ Pas de synchronisation/chacun son tour
- ▶ round-robin/l'autorité centrale désigne le prochain à parler/d'autres mécanismes

● Coups autorisés

- ▶ Possibilité de répondre à tous les messages déjà émis/le dernier message émis/seulement le premier message émis?

● Terminaison

Traum. *Issues in Multiparty Dialogues*. 2003.

Dignum & Vreeswijk. *Towards a Test Bed for Multi-Party Dialogues*. 2003.

1. Dialogues à 2 agents
2. Questions spécifiques quand il y a plus de deux agents?
- 3. Critères pour définir un protocole multi-parties**



Définir un protocole

- Système ouvert/systeme fermé



Définir un protocole

- Système ouvert/systeme fermé
- Adressage: one-to-all distribution



Définir un protocole

- Système ouvert/système fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique



Définir un protocole

- Système ouvert/système fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique
- Extensions/Classement des arguments



Définir un protocole

- Système ouvert/système fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique
- Extensions/Classement des arguments
 - ▶ Hypothèse (forte?): les agents choisissent le même paradigme
 - ▶ Mais pas forcément la même sémantique



Définir un protocole

- Système ouvert/système fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique
- Extensions/Classement des arguments
 - ▶ Hypothèse (forte?): les agents choisissent le même paradigme
 - ▶ Mais pas forcément la même sémantique
- Connaissances des agents



Définir un protocole

- Système ouvert/système fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique
- Extensions/Classement des arguments
 - ▶ Hypothèse (forte?): les agents choisissent le même paradigme
 - ▶ Mais pas forcément la même sémantique
- Connaissances des agents
 - ▶ le même ensemble d'arguments



Définir un protocole

- Système ouvert/système fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique
- Extensions/Classement des arguments
 - ▶ Hypothèse (forte?): les agents choisissent le même paradigme
 - ▶ Mais pas forcément la même sémantique
- Connaissances des agents
 - ▶ le même ensemble d'arguments
 - ▶ le même ensemble d'attaques



Définir un protocole

- Système ouvert/système fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique
- Extensions/Classement des arguments
 - ▶ Hypothèse (forte?): les agents choisissent le même paradigme
 - ▶ Mais pas forcément la même sémantique
- Connaissances des agents
 - ▶ le même ensemble d'arguments
 - ▶ le même ensemble d'attaques
 - ▶ le même ensemble d'arguments et d'attaques



Définir un protocole

- Système ouvert/système fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique
- Extensions/Classement des arguments
 - ▶ Hypothèse (forte?): les agents choisissent le même paradigme
 - ▶ Mais **pas** forcément **la même sémantique**
- Connaissances des agents
 - ▶ le même ensemble d'arguments
 - ▶ le même ensemble d'attaques
 - ▶ **le même ensemble d'arguments et d'attaques**



Définir un protocole

- Système ouvert/système fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique
- Extensions/Classement des arguments
 - ▶ Hypothèse (forte?): les agents choisissent le même paradigme
 - ▶ Mais **pas** forcément **la même sémantique**
- Connaissances des agents
 - ▶ le même ensemble d'arguments
 - ▶ le même ensemble d'attaques
 - ▶ **le même ensemble d'arguments et d'attaques**
 - ▶ arguments et attaques peuvent être différents



Définir un protocole

- Système ouvert/système fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique
- Extensions/Classement des arguments
 - ▶ Hypothèse (forte?): les agents choisissent le même paradigme
 - ▶ Mais **pas** forcément **la même sémantique**
- Connaissances des agents
 - ▶ le même ensemble d'arguments
 - ▶ le même ensemble d'attaques
 - ▶ **le même ensemble d'arguments et d'attaques**
 - ▶ arguments et attaques peuvent être différents
 - ▶ relations de préférences différentes



Définir un protocole

- Système ouvert/système fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique
- Extensions/Classement des arguments
 - ▶ Hypothèse (forte?): les agents choisissent le même paradigme
 - ▶ Mais **pas** forcément **la même sémantique**
- Connaissances des agents
 - ▶ le même ensemble d'arguments
 - ▶ le même ensemble d'attaques
 - ▶ **le même ensemble d'arguments et d'attaques**
 - ▶ arguments et attaques peuvent être différents
 - ▶ relations de préférences différentes
 - ▶ bases de connaissances différentes



Définir un protocole

- Système ouvert/système fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/**argumentation logique**
- Extensions/Classement des arguments
 - ▶ Hypothèse (forte?): les agents choisissent le même paradigme
 - ▶ Mais **pas** forcément **la même sémantique**
- Connaissances des agents
 - ▶ le même ensemble d'arguments
 - ▶ le même ensemble d'attaques
 - ▶ **le même ensemble d'arguments et d'attaques**
 - ▶ arguments et attaques peuvent être différents
 - ▶ relations de préférences différentes
 - ▶ **bases de connaissances différentes**



Définir un protocole

- Système ouvert/systeme fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/**argumentation logique**
- Extensions/Classement des arguments
 - ▶ Hypothèse (forte?): les agents choisissent le même paradigme
 - ▶ Mais **pas** forcément **la même sémantique**
- Connaissances des agents
 - ▶ le même ensemble d'arguments
 - ▶ le même ensemble d'attaques
 - ▶ **le même ensemble d'arguments et d'attaques**
 - ▶ arguments et attaques peuvent être différents
 - ▶ relations de préférences différentes
 - ▶ **bases de connaissances différentes**
- Les agents apprennent ou pas



Définir un protocole

- Système ouvert/système fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/**argumentation logique**
- Extensions/Classement des arguments
 - ▶ Hypothèse (forte?): les agents choisissent le même paradigme
 - ▶ Mais **pas** forcément **la même sémantique**
- Connaissances des agents
 - ▶ le même ensemble d'arguments
 - ▶ le même ensemble d'attaques
 - ▶ **le même ensemble d'arguments et d'attaques**
 - ▶ arguments et attaques peuvent être différents
 - ▶ relations de préférences différentes
 - ▶ **bases de connaissances différentes**
- Les agents apprennent ou pas
 - ▶ Apprennent nouveaux arguments et/ou attaques?



Définir un protocole

- Système ouvert/systeme fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/**argumentation logique**
- Extensions/Classement des arguments
 - ▶ Hypothèse (forte?): les agents choisissent le même paradigme
 - ▶ Mais **pas** forcément **la même sémantique**
- Connaissances des agents
 - ▶ le même ensemble d'arguments
 - ▶ le même ensemble d'attaques
 - ▶ **le même ensemble d'arguments et d'attaques**
 - ▶ arguments et attaques peuvent être différents
 - ▶ relations de préférences différentes
 - ▶ **bases de connaissances différentes**
- Les agents apprennent ou pas
 - ▶ Apprennent nouveaux arguments et/ou attaques?
 - définition de critères permettant l'apprentissage



Définir un protocole

- Système ouvert/système fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- **Argumentation abstraite**/argumentation logique
- Extensions/Classement des arguments
 - ▶ Hypothèse (forte?): les agents choisissent le même paradigme
 - ▶ Mais **pas** forcément **la même sémantique**
- Connaissances des agents
 - ▶ le même ensemble d'arguments
 - ▶ le même ensemble d'attaques
 - ▶ **le même ensemble d'arguments et d'attaques**
 - ▶ arguments et attaques peuvent être différents
 - ▶ relations de préférences différentes
 - ▶ **bases de connaissances différentes**
- Les agents apprennent ou pas
 - ▶ Apprennent nouveaux arguments et/ou attaques?
 - **définition de critères permettant l'apprentissage**



Définir un protocole

- Système ouvert/système fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- **Argumentation abstraite**/argumentation logique
- Extensions/Classement des arguments
 - ▶ Hypothèse (forte?): les agents choisissent le même paradigme
 - ▶ Mais **pas** forcément **la même sémantique**
- Connaissances des agents
 - ▶ le même ensemble d'arguments
 - ▶ le même ensemble d'attaques
 - ▶ **le même ensemble d'arguments et d'attaques**
 - ▶ arguments et attaques peuvent être différents
 - ▶ relations de préférences différentes
 - ▶ **bases de connaissances différentes**
- Les agents apprennent ou pas
 - ▶ Apprennent nouveaux arguments et/ou attaques?
 - **définition de critères permettant l'apprentissage**
 - ▶ de nouvelles connaissances



Définir un protocole

- Système ouvert/système fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- **Argumentation abstraite**/argumentation logique
- Extensions/Classement des arguments
 - ▶ Hypothèse (forte?): les agents choisissent le même paradigme
 - ▶ Mais **pas** forcément **la même sémantique**
- Connaissances des agents
 - ▶ le même ensemble d'arguments
 - ▶ le même ensemble d'attaques
 - ▶ **le même ensemble d'arguments et d'attaques**
 - ▶ arguments et attaques peuvent être différents
 - ▶ relations de préférences différentes
 - ▶ **bases de connaissances différentes**
- Les agents apprennent ou pas
 - ▶ Apprennent nouveaux arguments et/ou attaques?
 - **définition de critères permettant l'apprentissage**
 - ▶ **de nouvelles connaissances**



Définir un protocole

- Système ouvert/système fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique
- Extensions/ Classement des arguments
- Connaissances des agents
- Les agents apprennent ou pas



Définir un protocole

- Système ouvert/système fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique
- Extensions/ Classement des arguments
- Connaissances des agents
- Les agents apprennent ou pas
- Objectifs du débat



Définir un protocole

- Système ouvert/système fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique
- Extensions/ Classement des arguments
- Connaissances des agents
- Les agents apprennent ou pas
- Objectifs du débat
 - ▶ Délibération vs Persuasion



Définir un protocole

- Système ouvert/système fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique
- Extensions/ Classement des arguments
- Connaissances des agents
- Les agents apprennent ou pas
- Objectifs du débat
 - ▶ Délibération vs Persuasion
 - ★ délibération: décision prise via un SA commun



Définir un protocole

- Système ouvert/système fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique
- Extensions/ Classement des arguments
- Connaissances des agents
- Les agents apprennent ou pas
- Objectifs du débat
 - ▶ Délibération vs Persuasion
 - ★ délibération: décision prise via un SA commun
 - ★ persuasion: une majorité/au moins n agents pensent que...



Définir un protocole

- Système ouvert/système fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique
- Extensions/ Classement des arguments
- Connaissances des agents
- Les agents apprennent ou pas
- Objectifs du débat
 - ▶ Délibération vs Persuasion
 - ★ délibération: décision prise via un SA commun
 - ★ persuasion: une majorité/au moins n agents pensent que...



Définir un protocole

- Système ouvert/système fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique
- Extensions/ Classement des arguments
- Connaissances des agents
- Les agents apprennent ou pas
- Objectifs du débat
 - ▶ Délibération vs Persuasion
 - ★ délibération: décision prise via un SA commun
 - ★ persuasion: une majorité/au moins n agents pensent que...
 - ▶ But



Définir un protocole

- Système ouvert/système fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique
- Extensions/ Classement des arguments
- Connaissances des agents
- Les agents apprennent ou pas
- Objectifs du débat
 - ▶ Délibération vs Persuasion
 - ★ délibération: décision prise via un SA commun
 - ★ persuasion: une majorité/au moins n agents pensent que...
 - ▶ But
 - ★ statut d'un argument/d'un ensemble d'arguments



Définir un protocole

- Système ouvert/systeme fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique
- **Extensions**/ Classement des arguments
- Connaissances des agents
- **Les agents apprennent** ou pas
- Objectifs du débat
 - ▶ Délibération vs Persuasion
 - ★ délibération: décision prise via un SA commun
 - ★ **persuasion**: une majorité/au moins n agents pensent que...
 - ▶ But
 - ★ **statut d'un argument/d'un ensemble d'arguments**



Définir un protocole

- Système ouvert/systeme fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique
- **Extensions**/ Classement des arguments
- Connaissances des agents
- **Les agents apprennent** ou pas
- Objectifs du débat
 - ▶ Délibération vs Persuasion
 - ★ délibération: décision prise via un SA commun
 - ★ **persuasion**: une majorité/au moins n agents pensent que...
 - ▶ But
 - ★ **statut d'un argument/d'un ensemble d'arguments**
 - ★ valeurs paliers/valeur la plus proche/valeur positive/négative..



Définir un protocole

- Système ouvert/système fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique
- **Extensions**/ **Classement des arguments**
- Connaissances des agents
- **Les agents apprennent** ou pas
- Objectifs du débat
 - ▶ Délibération vs Persuasion
 - * délibération: décision prise via un SA commun
 - * **persuasion**: une majorité/au moins n agents pensent que...
 - ▶ But
 - * **statut d'un argument/d'un ensemble d'arguments**
 - * **valeurs paliers/valeur la plus proche/valeur positive/négative..**



Définir un protocole

- Système ouvert/système fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique
- Extensions/ Classement des arguments
- Connaissances des agents
- Les agents apprennent ou pas
- Objectifs du débat
- Tour de parole



Définir un protocole

- Système ouvert/système fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique
- Extensions/ Classement des arguments
- Connaissances des agents
- Les agents apprennent ou pas
- Objectifs du débat
- Tour de parole
 - ▶ round robin



Définir un protocole

- Système ouvert/**système fermé**
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique
- Extensions/ Classement des arguments
- Connaissances des agents
- Les agents apprennent ou pas
- Objectifs du débat
- Tour de parole
 - ▶ **round robin**



Définir un protocole

- Système ouvert/**système fermé**
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique
- Extensions/ Classement des arguments
- Connaissances des agents
- Les agents apprennent ou pas
- Objectifs du débat
- Tour de parole
 - ▶ **round robin**
 - ▶ par équipes



Définir un protocole

- Système ouvert/**système fermé**
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique
- **Extensions**/ Classement des arguments
- Connaissances des agents
- Les agents apprennent ou pas
- Objectifs du débat
- Tour de parole
 - ▶ **round robin**
 - ▶ **par équipes**



Définir un protocole

- Système ouvert/**système fermé**
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique
- **Extensions**/ Classement des arguments
- Connaissances des agents
- Les agents apprennent ou pas
- Objectifs du débat
- Tour de parole
 - ▶ **round robin**
 - ▶ **par équipes**
 - ▶ le plus rapide en premier



Définir un protocole

- Système ouvert/**système fermé**
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique
- **Extensions**/ Classement des arguments
- Connaissances des agents
- Les agents apprennent ou pas
- Objectifs du débat
- Tour de parole
 - ▶ **round robin**
 - ▶ **par équipes**
 - ▶ le plus rapide en premier
 - ▶ sélection du move le plus efficace



Définir un protocole

- Système ouvert/**système fermé**
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique
- **Extensions**/ Classement des arguments
- Connaissances des agents
- Les agents apprennent ou pas
- Objectifs du débat
- Tour de parole
 - ▶ **round robin**
 - ▶ **par équipes**
 - ▶ le plus rapide en premier
 - ▶ sélection du move le plus efficace (mais que veut dire efficace?)



Définir un protocole

- Système ouvert/système fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique
- Extensions/ Classement des arguments
- Connaissances des agents
- Les agents apprennent ou pas
- Objectifs du débat
- Tour de parole
- Coups possibles



Définir un protocole

- Système ouvert/système fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique
- Extensions/ Classement des arguments
- Connaissances des agents
- Les agents apprennent ou pas
- Objectifs du débat
- Tour de parole
- Coups possibles
 - ▶ En général



Définir un protocole

- Système ouvert/système fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique
- Extensions/ Classement des arguments
- Connaissances des agents
- Les agents apprennent ou pas
- Objectifs du débat
- Tour de parole
- Coups possibles
 - ▶ En général
 - ★ pose d'une attaque/un argument/les deux



Définir un protocole

- Système ouvert/système fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique
- Extensions/ Classement des arguments
- Connaissances des agents
- Les agents apprennent ou pas
- Objectifs du débat
- Tour de parole
- Coups possibles
 - ▶ En général
 - ★ pose d'une attaque/un argument/les deux
 - ★ votes sur les attaques/les arguments/les deux



Définir un protocole

- Système ouvert/système fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique
- Extensions/ Classement des arguments
- Connaissances des agents
- Les agents apprennent ou pas
- Objectifs du débat
- Tour de parole
- Coups possibles
 - ▶ En général
 - ★ pose d'une attaque/un argument/les deux
 - ★ votes sur les attaques/les arguments/les deux
 - ★ votes sur le choix de la sémantique



Définir un protocole

- Système ouvert/système fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique
- Extensions/ Classement des arguments
- Connaissances des agents
- Les agents apprennent ou pas
- Objectifs du débat
- Tour de parole
- Coups possibles
 - ▶ En général
 - ★ pose d'une attaque/un argument/les deux
 - ★ votes sur les attaques/les arguments/les deux
 - ★ votes sur le choix de la sémantique
 - ▶ A un instant t du débat



Définir un protocole

- Système ouvert/système fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique
- Extensions/ Classement des arguments
- Connaissances des agents
- Les agents apprennent ou pas
- Objectifs du débat
- Tour de parole
- Coups possibles
 - ▶ En général
 - ★ pose d'une attaque/un argument/les deux
 - ★ votes sur les attaques/les arguments/les deux
 - ★ votes sur le choix de la sémantique
 - ▶ A un instant t du débat
 - ★ vote possible si on change le statut d'un argument issue/on "approche" d'une solution/n'importe quand



Définir un protocole

- Système ouvert/système fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique
- Extensions/ Classement des arguments
- Connaissances des agents
- Les agents apprennent ou pas
- Objectifs du débat
- Tour de parole
- Coups possibles
 - ▶ En général
 - ★ pose d'une attaque/un argument/les deux
 - ★ votes sur les attaques/les arguments/les deux
 - ★ votes sur le choix de la sémantique
 - ▶ A un instant t du débat
 - ★ vote possible si on change le statut d'un argument issue/on "approche" d'une solution/n'importe quand
 - ★ vote en lien avec le dernier coup joué/en rapport avec l'issue (relevant move)/tous les coups déjà joués/pas de limitation



Définir un protocole

- Système ouvert/systeme fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique
- Extensions/ évaluation numérique des arguments
- Connaissances des agents
- Les agents apprennent ou pas
- Objectifs du débat
- Tour de parole
- Coups possibles



Définir un protocole

- Système ouvert/systeme fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique
- Extensions/ évaluation numérique des arguments
- Connaissances des agents
- Les agents apprennent ou pas
- Objectifs du débat
- Tour de parole
- Coups possibles
- Condition d'arrêt



Définir un protocole

- Système ouvert/systeme fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique
- Extensions/ évaluation numérique des arguments
- Connaissances des agents
- Les agents apprennent ou pas
- Objectifs du débat
- Tour de parole
- Coups possibles
- Condition d'arrêt
 - ▶ plus personne n'a rien à dire



Définir un protocole

- Système ouvert/systeme fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique
- Extensions/ évaluation numérique des arguments
- Connaissances des agents
- Les agents apprennent ou pas
- Objectifs du débat
- Tour de parole
- Coups possibles
- Condition d'arrêt
 - ▶ plus personne n'a rien à dire
 - ▶ suffisamment d'agents sont convaincus (persuasion)



Définir un protocole

- Système ouvert/systeme fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique
- Extensions/ évaluation numérique des arguments
- Connaissances des agents
- Les agents apprennent ou pas
- Objectifs du débat
- Tour de parole
- Coups possibles
- Condition d'arrêt
 - ▶ plus personne n'a rien à dire
 - ▶ suffisamment d'agents sont convaincus (persuasion)
 - ▶ temps limite dépassé



Définir un protocole

- Système ouvert/systeme fermé
- Adressage: one-to-all distribution
- Argumentation abstraite/argumentation logique
- Extensions/ évaluation numérique des arguments
- Connaissances des agents
- Les agents apprennent ou pas
- Objectifs du débat
- Tour de parole
- Coups possibles
- Condition d'arrêt
 - ▶ plus personne n'a rien à dire
 - ▶ suffisamment d'agents sont convaincus (persuasion)
 - ▶ temps limite dépassé
 - ▶ quantité maximum d'informations divulguées



Autres questions possibles

- Les agents peuvent-ils mentir?
 - ▶ Si oui, comment savoir ce qui leur est possible de dire? Comment limiter le champ des possibles?
- Agents n'ayant pas un point de vue bien défini?
- Agents qui discutent en sous-groupes?
- ...



Autres questions possibles

- Les agents peuvent-ils mentir?
 - ▶ Si oui, comment savoir ce qui leur est possible de dire? Comment limiter le champ des possibles?
 - Agents n'ayant pas un point de vue bien défini?
 - Agents qui discutent en sous-groupes?
 - ...
- ⇒ Création d'un logiciel permettant de créer automatiquement un protocole en choisissant les critères voulus?



Autres questions possibles

- Les agents peuvent-ils mentir?
 - ▶ Si oui, comment savoir ce qui leur est possible de dire? Comment limiter le champ des possibles?
 - Agents n'ayant pas un point de vue bien défini?
 - Agents qui discutent en sous-groupes?
 - ...
- ⇒ Création d'un logiciel permettant de créer automatiquement un protocole en choisissant les critères voulus?
- ⇒ Caractérisation de différents types de protocoles, afin de fournir un outil permettant de choisir les "bonnes" options en fonction de ce qui est voulu?