

# La sémantique formelle

50 ans, et après...

Laurent Roussarie

Université Paris 8 & SFL, CNRS

Congrès Professionnel des Linguistes

5 juillet 2023

## Section 1

# Quelques repères historiques et épistémologiques

# Origines et fondations

- 📍 Fin 1960's – début 1970's, **R. Montague** à UCLA  
Montague (1970a,b, 1973), Lewis (1970), ...

# Origines et fondations

- 📍 Fin 1960's – début 1970's, **R. Montague** à UCLA  
Montague (1970a,b, 1973), Lewis (1970), ...
- ⊕ Philosophie analytique  
Frege, Russell, Wittgenstein, Tarski, Carnap, Quine, Geach, Kripke,  
Lewis...
- ⊕ Logique symbolique et mathématique  
logiques modales, logiques d'ordre supérieur, calcul fonctionnel  
( $\lambda$ -calcul), théorie des types, théorie des ensembles & algèbre,  
grammaires & langages formels...

# Origines et fondations

- 📍 Fin 1960's – début 1970's, **R. Montague** à UCLA

Montague (1970a,b, 1973), Lewis (1970), ...

- ⊕ Philosophie analytique

Frege, Russell, Wittgenstein, Tarski, Carnap, Quine, Geach, Kripke, Lewis...

- ⊕ Logique symbolique et mathématique

logiques modales, logiques d'ordre supérieur, calcul fonctionnel ( $\lambda$ -calcul), théorie des types, théorie des ensembles & algèbre, grammaires & langages formels...

## Thèse

« Les langues peuvent être décrites comme des systèmes formels *interprétés*. »

(Bach, 1989)

# Origines et fondations

- 📍 Fin 1960's – début 1970's, **R. Montague** à UCLA

Montague (1970a,b, 1973), Lewis (1970), ...

- ⊕ Philosophie analytique

Frege, Russell, Wittgenstein, Tarski, Carnap, Quine, Geach, Kripke, Lewis...

- ⊕ Logique symbolique et mathématique

logiques modales, logiques d'ordre supérieur, calcul fonctionnel ( $\lambda$ -calcul), théorie des types, théorie des ensembles & algèbre, grammaires & langages formels...

## Thèse

« Les langues peuvent être décrites comme des systèmes formels *interprétés*. »

(Bach, 1989)

(cf. le programme de la Grammaire Générative)

# Systemes formels

« Les langues peuvent être décrites comme des systèmes formels *interprétés*. »

# Systemes formels

« Les langues peuvent être décrites comme des systèmes formels *interprétés*. »

Système formel sémantique

- Ensemble d'objets tous explicitement définis comme des sens

# Systemes formels

« Les langues peuvent être décrites comme des systèmes formels *interprétés*. »

## Systeme formel sémantique

- Ensemble d'objets tous explicitement définis comme des sens
- Règles de compositions sémantiques sur ces objets

Si  $A'$  et  $B'$  sont définis et composables, alors la combinaison  $(A' B')$  est calculable

# Systemes formels

« Les langues peuvent être décrites comme des systèmes formels *interprétés*. »

## Système formel syntaxique

- Ensemble d'objets tous explicitement définis comme des constituants
- Règles de structuration syntaxiques sur ces objets

## Système formel sémantique

- Ensemble d'objets tous explicitement définis comme des sens
  - Règles de compositions sémantiques sur ces objets
- Si  $A'$  et  $B'$  sont définis et composables, alors la combinaison  $(A' B')$  est calculable

# Systemes formels

« Les langues peuvent être décrites comme des systèmes formels *interprétés*. »

## Système formel syntaxique

- Ensemble d'objets tous explicitement définis comme des constituants
- Règles de structuration syntaxiques sur ces objets

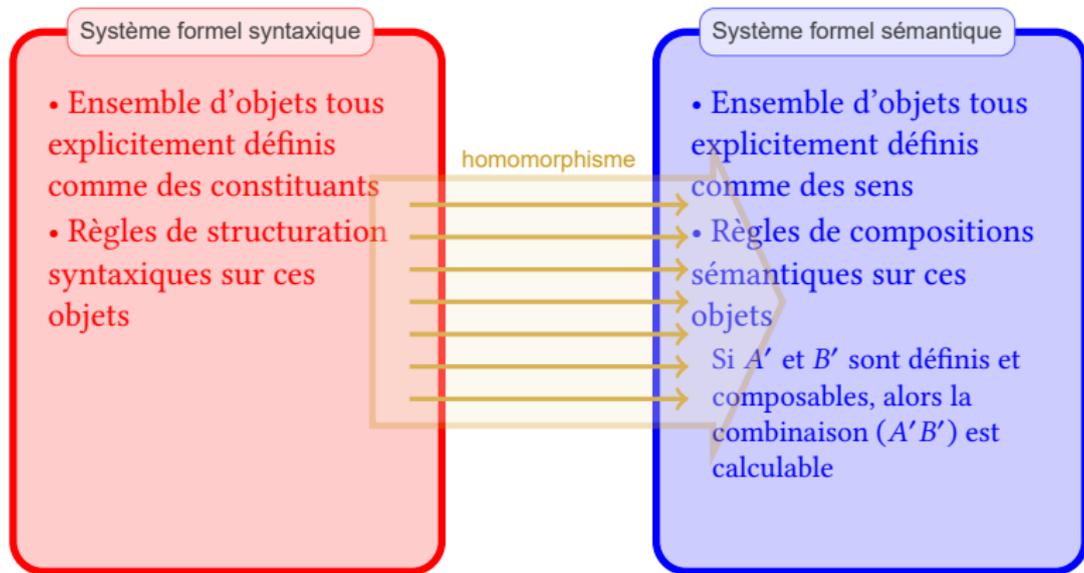
homomorphisme

## Système formel sémantique

- Ensemble d'objets tous explicitement définis comme des sens
- Règles de compositions sémantiques sur ces objets
- Si  $A'$  et  $B'$  sont définis et composables, alors la combinaison  $(A' B')$  est calculable

# Systemes formels

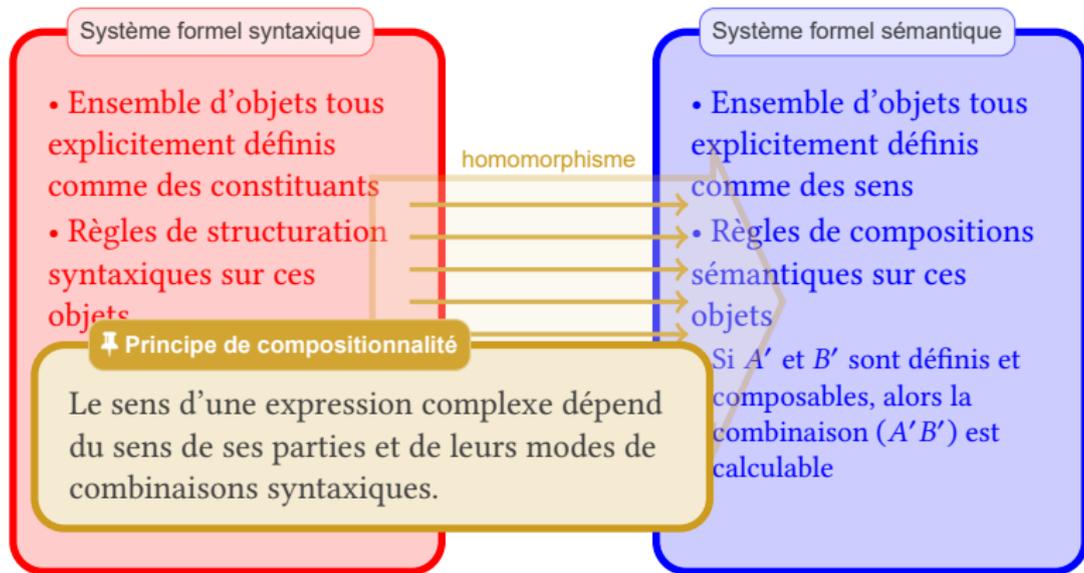
« Les langues peuvent être décrites comme des systèmes formels *interprétés*. »



- Importance initiale du principe de compositionnalité et de l'interface syntaxe-sémantique

# Systemes formels

« Les langues peuvent être décrites comme des systèmes formels *interprétés*. »



- Importance initiale du principe de compositionnalité et de l'interface syntaxe-sémantique

# Sémantique vériconditionnelle

Position théorique dominante

## *Sinn & Bedeutung* (Frege, 1892)

Le sens (*Sinn*) est ce qui détermine (conventionnellement) la dénotation/référence (*Bedeutung*).

## Le sens comme conditions de vérité

Savoir ce que signifie une phrase, c'est savoir (entre autres) dans quelles conditions elle est vraie.

# Sémantique vériconditionnelle

Position théorique dominante

## *Sinn & Bedeutung* (Frege, 1892)

Le sens (*Sinn*) est ce qui détermine (conventionnellement) la dénotation/référence (*Bedeutung*).

## Le sens comme conditions de vérité

Savoir ce que signifie une phrase, c'est savoir (entre autres) dans quelles conditions elle est vraie.

- ✎ Utilisation de langages symboliques univoques pour sténographier les conditions de vérité

$$\forall x[[\text{étudiant}(x) \wedge C(x)] \rightarrow \text{Deux}(\text{exercice})(\lambda y \text{réussir}(x, y))]$$

# Sémantique « *model-theoretic* » (= basée sur les modèles)

Les expressions sont interprétées dans des modèles  $\llbracket \dots \rrbracket^{\mathcal{M}}$

- Le sens de  $E$  = la règle de calcul de la dénotation de  $E$
- La dénotation dépend de circonstances contingentes (état du monde)
- Elles sont manipulées sous forme de **modèles**
- Un modèle  $\approx$  structure algébrique qui décrit les univers de référence

# Sémantique « *model-theoretic* » (= basée sur les modèles)

Les expressions sont interprétées dans des modèles  $\llbracket \dots \rrbracket^{\mathcal{M}}$

- Le sens de  $E$  = la règle de calcul de la dénotation de  $E$
- La dénotation dépend de circonstances contingentes (état du monde)
- Elles sont manipulées sous forme de **modèles**
- Un modèle  $\approx$  structure algébrique qui décrit les univers de référence
- Projection : *expressions de la langue*  $\longrightarrow$  *entités du modèle*  
«  $P$  est vraie dans le modèle  $\mathcal{M}$  ssi  $\mathcal{M}$  a *telles* propriétés... »

# Sémantique « *model-theoretic* » (= basée sur les modèles)

Les expressions sont interprétées dans des modèles  $\llbracket \dots \rrbracket^{\mathcal{M}}$

- Le sens de  $E$  = la règle de calcul de la dénotation de  $E$
- La dénotation dépend de circonstances contingentes (état du monde)
- Elles sont manipulées sous forme de **modèles**
- Un modèle  $\approx$  structure algébrique qui décrit les univers de référence
- Projection : *expressions de la langue*  $\longrightarrow$  *entités du modèle*  
«  $P$  est vraie dans le modèle  $\mathcal{M}$  ssi  $\mathcal{M}$  a *telles* propriétés... »
- Enrichissement progressif des ontologies et paramètres :
  - objets/individus, ensembles, fonctions, substances, événements, états, situations, espèces, concepts, sommes, groupes, propriétés, degrés, instants, mondes possibles, domaines thématiques...

# Des départements de philosophie aux départements de linguistique

- Déploiement rapide de la discipline dans les 1970's
  - B. H. Partee, D. Dowty, R. Thomason, M. Bennett, E. Bach...

# Des départements de philosophie aux départements de linguistique

- Déploiement rapide de la discipline dans les 1970's
  - B. H. Partee, D. Dowty, R. Thomason, M. Bennett, E. Bach...
- Efficacité et expressivité de la logique
  - pertinence des variables
  - rôle des fonctions
  - sémantique intensionnelle
- Articulation de l'interface syntaxe–sémantique
- Pouvoir explicatif du cadre théorique et formel

# Des départements de philosophie aux départements de linguistique

- Déploiement rapide de la discipline dans les 1970's
  - B. H. Partee, D. Dowty, R. Thomason, M. Bennett, E. Bach...
- Efficacité et expressivité de la logique
  - pertinence des variables
  - rôle des fonctions
  - sémantique intensionnelle
- Articulation de l'interface syntaxe–sémantique
- Pouvoir explicatif du cadre théorique et formel
- Rôle déshinibiteur de la pragmatique et la logique conversationnelle de Grice
  - la sémantique compositionnelle se libère (provisoirement) des effets de sens non conventionnels

# Premiers chevaux de bataille

- Quantification (Montague, 1973 ; Lewis, 1975 ; Barwise et Cooper, 1981)
- Pronoms, référence nominale (Partee, 1972)
- Attitudes propositionnelles, opacité (Montague, 1973)
- Indexicaux, démonstratifs (Kaplan, 1977)
- Modalités, conditionnelles (Lewis, 1973 ; Kratzer, 1977)
- Généricité nominale et phrastique (Carlson, 1977)
- Décomposition lexicale (Dowty, 1979)
- Temps, aspect (Verkuyl, 1972 ; Bennett et Partee, 1978)
- Polarités négatives et positives (Ladusaw, 1980)
- Questions (Hamblin, 1973 ; Karttunen, 1977)
- Présuppositions (Karttunen, 1974 ; Lewis, 1979)
- ...

# Le tournant dynamique

- 1980's, nouveau paradigme : **la sémantique dynamique**  
(Kamp, 1981 ; Heim, 1982 ; Groenendijk et Stokhof, 1990 ; Kamp et Reyle, 1993)

# Le tournant dynamique

- 1980's, nouveau paradigme : **la sémantique dynamique**  
(Kamp, 1981 ; Heim, 1982 ; Groenendijk et Stokhof, 1990 ; Kamp et Reyle, 1993)
- ☞ Redéfinition du sens :

## Potentiel de changement de contexte

Le sens d'une expression est sa capacité à changer son contexte.

Savoir ce que signifie une phrase, c'est savoir comment elle peut modifier le contexte dans lequel elle est énoncée (et interprétée).

# Le tournant dynamique

- 1980's, nouveau paradigme : **la sémantique dynamique**  
(Kamp, 1981 ; Heim, 1982 ; Groenendijk et Stokhof, 1990 ; Kamp et Reyle, 1993)

☞ Redéfinition du sens :

## Potentiel de changement de contexte

Le sens d'une expression est sa capacité à changer son contexte.

Savoir ce que signifie une phrase, c'est savoir comment elle peut modifier le contexte dans lequel elle est énoncée (et interprétée).

- = Le sens comme *relation entre contextes* :  $C + P \longrightarrow C'$   
«  $P$  est appropriée/définie dans un contexte  $C$  ssi  $C$  a *telles* propriétés..., et dans ce cas  $P$  modifie  $C$  en un contexte  $C'$  (avec *telles* nouvelles propriétés). »

# Le tournant dynamique

## Conséquences

- Rétrocompatible : *model-theoretic* et la sémantique vériconditionnelle « traditionnelle » reste incluse dans la sémantique dynamique

# Le tournant dynamique

## Conséquences

- Rétrocompatible : *model-theoretic* et la sémantique vériconditionnelle « traditionnelle » reste incluse dans la sémantique dynamique

💡 Traitements plus adéquats des indéfinis/définis, pronoms, présuppositions, séquences de temps verbaux, modalités...

# Le tournant dynamique

## Conséquences

- Rétrocompatible : *model-theoretic* et la sémantique vériconditionnelle « traditionnelle » reste incluse dans la sémantique dynamique

💡 Traitements plus adéquats des indéfinis/définis, pronoms, présuppositions, séquences de temps verbaux, modalités...

→ On passe à l'échelle du discours et du dialogue

- Développement du rôle et de la formalisation du contexte

📈 Interface sémantique–pragmatique : un nouveau centre de gravité

## Quelques autres formalismes

- *Sémantique des situations* (Barwise et Perry, 1983)
  - Théorie non vériconditionnelle, mais *model-theoretic*
- *Sémantiques de la théorie des jeux* (Hintikka, 1982)
  - Le sens  $\approx$  stratégies de vérification/falsification
- *Grammaires logiques* (van Benthem, 1991 ; Morrill, 1994)
  - Les compositions grammaticales sont des déductions logiques
  - Outils pour les interfaces syntaxe–sémantique, « logiques-colles »
  - Ex. *Minimal Recursion Semantics*, *Lexical Resource Semantics*
- *Sémantique des alternatives* (Rooth, 1992)
  - Calcul parallèle de propositions alternatives implicites
- *Structured Meaning* (von Stechow, 1982)
  - Division des propositions en focus/fond
- *Sémantique inquisitive* (Groenendijk, 1999)
  - Variante de sémantique dynamique fondée sur les questions et disjonctions
- ...

## Section 2

# La sémantique formelle au XXI<sup>e</sup> siècle

# Et maintenant...

# Et maintenant...

Table des matières du *Wiley Blackwell Companion to Semantics* (2020), 3 360 pages



# Là où les choses se passent

- Colloques

- *Semantics and Linguistic Theory (SALT); Sinn und Bedeutung; Amsterdam Colloquium;*
- *NELS; WCCFL; CSSP; GLOW; ESSLI; CLS; Going Romance...*

- Revues

- *Linguistics & Philosophy; Journal of Semantics; Natural Language Semantics; Semantics & Pragmatics; Journal of Logic, Language and Information*
- *Linguistic Inquiry; Glossa; Journal of Linguistics; Synthese; Natural Language & Linguistic Theory; Theoretical Linguistics...*

- Handbooks

- Maienborn, von Stechow et Portner (2011-2012); Lappin et Fox (2015); Aloni et Dekker (2016); Gutzmann et al. (2020)

# Échantillon de sujets toujours d'actualité

## ■ Profondissements ininterrompus de thématiques classiques :

- Pluriels
- Présuppositions
- Énoncés non assertifs : questions, impératifs, exclamatives...
- Interface prosodie-sémantique-pragmatique, sens de l'intonation
- Degrés, gradabilité
- Numéraux complexes et modifiés
- Grammaticalisation des implicatures conversationnelles
- Prédicats subjectifs
- Évidentiels
- Conditionnelles
- Modalités
- Connecteurs et opérateurs logiques dans la langue
- Aspect
- ...

# Extension de la couverture linguistique

... et développements méthodologiques

- 🌐 Langues abordées en conférences en 2022 :
  - amahuaca, turc, géorgien, russe, finnois, ch'ol, djambarrpuygu, hindi, ourdou, farsi, ouzbek, mandarin, japonais, cantonnais, a'ingae, roumain, tchèque, piipash, ʔayajuθəm, gitksan...
  - 🗣️ langues des signes

# Extension de la couverture linguistique

... et développements méthodologiques

- 📍 Langues abordées en conférences en 2022 :
  - amahuaca, turc, géorgien, russe, finnois, ch'ol, djambarrpuygu, hindi, ourdou, farsi, ouzbek, mandarin, japonais, cantonnais, a'ingae, roumain, tchèque, piipash, ʔayajuθəm, gitksan...
  - 🗣️ langues des signes
- Enrichissement des données linguistiques
- Ouverture sur des phénomènes moins souvent décrits
- Évaluation affinée des hypothèses d'analyse
- Développement de la sémantique translinguistique (Q universaux)
- Appui de la linguistique de terrain

# Appui de l'expérimental

## Sémantique et pragmatique expérimentales et passage à l'échelle

- Outils et méthodes de la psycholinguistique et des sciences cognitives
- Recueils massifs de données (élicitations, jugements, émergences...)
- Analyses statistiques
- Mises à l'épreuve des hypothèses théoriques
- Développement de nouvelles problématiques théoriques

# Feuille de route d'une analyse sémantique

Analyser sémantiquement un énoncé :

# Feuille de route d'une analyse sémantique

Analyser sémantiquement un énoncé :

- Observer et décrire les **inférences** (régulières) qu'on peut en tirer
  - conditions de vérité, implications logiques, présuppositions, implicatures, contenus projectifs, anti-présuppositions, production de nouveaux contextes, conditions de félicités...

# Feuille de route d'une analyse sémantique

Analyser sémantiquement un énoncé :

- Observer et décrire les **inférences** (régulières) qu'on peut en tirer
  - conditions de vérité, implications logiques, présuppositions, implicatures, contenus projectifs, anti-présuppositions, production de nouveaux contextes, conditions de félicités...
- Mettre en relation les composants de l'énoncé avec des **éléments extra-linguistiques** (cf. ontologie et interprétation dans un modèle)

# Feuille de route d'une analyse sémantique

Analyser sémantiquement un énoncé :

- Observer et décrire les **inférences** (régulières) qu'on peut en tirer
  - conditions de vérité, implications logiques, présuppositions, implicatures, contenus projectifs, anti-présuppositions, production de nouveaux contextes, conditions de félicités...
- Mettre en relation les composants de l'énoncé avec des **éléments extra-linguistiques** (cf. ontologie et interprétation dans un modèle)
- Spécifier les **paramètres du contexte** qui permettent et régissent les inférences

# Feuille de route d'une analyse sémantique

Analyser sémantiquement un énoncé :

- Observer et décrire les **inférences** (régulières) qu'on peut en tirer
  - conditions de vérité, implications logiques, présuppositions, implicatures, contenus projectifs, anti-présuppositions, production de nouveaux contextes, conditions de félicités...
- Mettre en relation les composants de l'énoncé avec des **éléments extra-linguistiques** (cf. ontologie et interprétation dans un modèle)
- Spécifier les **paramètres du contexte** qui permettent et régissent les inférences
- Donner une **structure logique** qui prédit les inférences, en utilisant les entités du modèle et les paramètres contextuels

# Feuille de route d'une analyse sémantique

Analyser sémantiquement un énoncé :

- Observer et décrire les **inférences** (régulières) qu'on peut en tirer
  - conditions de vérité, implications logiques, présuppositions, implicatures, contenus projectifs, anti-présuppositions, production de nouveaux contextes, conditions de félicités...
- Mettre en relation les composants de l'énoncé avec des **éléments extra-linguistiques** (cf. ontologie et interprétation dans un modèle)
- Spécifier les **paramètres du contexte** qui permettent et régissent les inférences
- Donner une **structure logique** qui prédit les inférences, en utilisant les entités du modèle et les paramètres contextuels
- Tracer l'historique de la composition sémantique en corrélation avec la structure syntaxique (interface syntaxe-sémantique)

# Feuille de route d'une analyse sémantique

Analyser sémantiquement un énoncé :

- Observer et décrire les **inférences** (régulières) qu'on peut en tirer
  - conditions de vérité, implications logiques, présuppositions, implicatures, contenus projectifs, anti-présuppositions, production de nouveaux contextes, conditions de félicités...
- Mettre en relation les composants de l'énoncé avec des **éléments extra-linguistiques** (cf. ontologie et interprétation dans un modèle)
- 👉 Spécifier les **paramètres du contexte** qui permettent et régissent les inférences
- Donner une **structure logique** qui prédit les inférences, en utilisant les entités du modèle et les paramètres contextuels
- Tracer l'historique de la composition sémantique en corrélation avec la structure syntaxique (interface syntaxe-sémantique)

# Formalisation du contexte

Qu'y a-t-il dans un contexte ?

# Formalisation du contexte

Qu'y a-t-il dans un contexte ?

- Des situations d'énonciation
  - Identification des interlocuteurs, lieu et moment de l'énonciation
  - indexicaux, déictiques, démonstratifs...

(Kaplan, 1977 ; Schlenker, 2003)

# Formalisation du contexte

Qu'y a-t-il dans un contexte ?

- Des situations d'énonciation

- Identification des interlocuteurs, lieu et moment de l'énonciation
- indexicaux, déictiques, démonstratifs...

(Kaplan, 1977 ; Schlenker, 2003)

- Des référents de discours

- Registre d'entités mentionnées et mentionnables dans le discours
- anaphores, chaînes de référence, structures temporelles...

(Kamp, 1981)

# Formalisation du contexte

Qu'y a-t-il dans un contexte ?

- Des situations d'énonciation

- Identification des interlocuteurs, lieu et moment de l'énonciation  
→ indexicaux, déictiques, démonstratifs...

(Kaplan, 1977 ; Schlenker, 2003)

- Des référents de discours

- Registre d'entités mentionnées et mentionnables dans le discours  
→ anaphores, chaînes de référence, structures temporelles...

(Kamp, 1981)

- Des présuppositions (*Common Ground*)

- Propositions acceptées et partagées par les interlocuteurs  
→ dynamique des assertions, modélisation de la cohérence et cohésion, résolution d'implicites...

(Stalnaker, 1978 ; Beaver, 1997)

# Formalisation du contexte

- Des questions en débats (*QUD*)
  - Questions soulevées, acceptées ou sous-jacentes, en attente de résolution
  - dialogue, cohérence et pertinence du discours, structure de l'information (articulation fond-focus)...

(Roberts, 2012)

# Formalisation du contexte

- Des questions en débats (*QUD*)
  - Questions soulevées, acceptées ou sous-jacentes, en attente de résolution
  - dialogue, cohérence et pertinence du discours, structure de l'information (articulation fond-focus)...

(Roberts, 2012)
- Des engagements (*commitments*)
  - Propositions publiquement assumées par les interlocuteurs (sous-ensembles des présuppositions)
  - biais, modélisation des actes de langage

(Gunlogson, 2001)

# Formalisation du contexte

- Des questions en débats (*QUD*)
  - Questions soulevées, acceptées ou sous-jacentes, en attente de résolution
  - dialogue, cohérence et pertinence du discours, structure de l'information (articulation fond-focus)...

(Roberts, 2012)
- Des engagements (*commitments*)
  - Propositions publiquement assumées par les interlocuteurs (sous-ensembles des présuppositions)
  - biais, modélisation des actes de langage

(Gunlogson, 2001)
- Des « *To-Do lists* »
  - Propositions (ou descriptions d'actions) mises en agenda pour chaque interlocuteur
  - impératifs, promissifs, modalité déontiques

(Portner, 2007)

# Formalisation du contexte

- Des relations de discours
  - Structures rhétoriques arborescentes des informations et des actes de langage
  - résolutions d'anaphores, présuppositions, implicites, implicatures...  
(Asher et Lascarides, 2003)

# Formalisation du contexte

- Des relations de discours
  - Structures rhétoriques arborescentes des informations et des actes de langage
  - résolutions d'anaphores, présuppositions, implicites, implicatures...  
(Asher et Lascarides, 2003)
- Des attentes épistémiques
  - Classements de possibilités (propositions) des plus au moins probables
  - modalités épistémiques, exclamatives, expressifs  
(Kratzer, 1981 ; Rett, 2011)

# Formalisation du contexte

- Des relations de discours
  - Structures rhétoriques arborescentes des informations et des actes de langage
  - résolutions d'anaphores, présuppositions, implicites, implicatures...  
(Asher et Lascarides, 2003)
- Des attentes épistémiques
  - Classements de possibilités (propositions) des plus au moins probables
  - modalités épistémiques, exclamatives, expressifs  
(Kratzer, 1981 ; Rett, 2011)
- Et bien d'autres choses (relations sociales, juges de goût, sources d'informations...)

# Formalisation du contexte

- Des relations de discours
  - Structures rhétoriques arborescentes des informations et des actes de langage
  - résolutions d'anaphores, présuppositions, implicites, implicatures...  
(Asher et Lascarides, 2003)
- Des attentes épistémiques
  - Classements de possibilités (propositions) des plus au moins probables
  - modalités épistémiques, exclamatives, expressifs  
(Kratzer, 1981 ; Rett, 2011)
- Et bien d'autres choses (relations sociales, juges de goût, sources d'informations...)

👉 Autant de paramètres auxquels doivent accéder les représentations sémantiques du système

# Sémantique multidimensionnelle

- Renouveau des implicatures conventionnelles (Potts, 2005)  
effets de sens grammaticalisés/lexicalisés mais non vériconditionnels
- Intégration de la dimension expressive  
la sémantique formelle accueille *oups!* et *aié!* (Kaplan, 2004)

# Sémantique multidimensionnelle

- Renouveau des implicatures conventionnelles (Potts, 2005)  
effets de sens grammaticalisés/lexicalisés mais non vériconditionnels
- Intégration de la dimension expressive  
la sémantique formelle accueille *oups!* et *aié!* (Kaplan, 2004)
- 💡 **Calcul en parallèle (et en intrication) de plusieurs niveaux de contenu avec les outils de la sémantique compositionnelle :**
  - vériconditionnel
  - présupposé
  - expressif
  - commentaire, parenthétique
  - illocutoire...

# Sémantique multidimensionnelle

- Renouveau des implicatures conventionnelles (Potts, 2005)  
effets de sens grammaticalisés/lexicalisés mais non vériconditionnels
- Intégration de la dimension expressive  
la sémantique formelle accueille *oups!* et *aié!* (Kaplan, 2004)
- 💡 **Calcul en parallèle (et en intrication) de plusieurs niveaux de contenu avec les outils de la sémantique compositionnelle :**
  - vériconditionnel
  - présupposé
  - expressif
  - commentaire, parenthétique
  - illocutoire...

→ Sémantique « **usiconditionnelle** » (*use-conditional*) (Gutzmann, 2015)

# Sémantique multidimensionnelle

- Si les énoncés changent le contexte, certains peuvent aussi changer le monde

# Sémantique multidimensionnelle

- Si les énoncés changent le contexte, certains peuvent aussi changer le monde
  - La sémantique dynamique est outillée pour traiter les **performatifs**

# Sémantique multidimensionnelle

- Si les énoncés changent le contexte, certains peuvent aussi changer le monde
  - La sémantique dynamique est outillée pour traiter les **performatifs**
- Émergence de l'intérêt pour les **expressifs**
  - injures (*slurs*), péjoratifs, interjections, exclamations, autorités épistémiques, honorifiques, marqueurs sociaux...
  - Les expressifs ont souvent une dimension performative
  - et une contribution hybride : vériconditionnelle+usiconditionnelle

# Sémantique multidimensionnelle

- Si les énoncés changent le contexte, certains peuvent aussi changer le monde
  - La sémantique dynamique est outillée pour traiter les **performatifs**
- Émergence de l'intérêt pour les **expressifs**
  - injures (*slurs*), péjoratifs, interjections, exclamations, autorités épistémiques, honorifiques, marqueurs sociaux...
  - Les expressifs ont souvent une dimension performative
  - et une contribution hybride : vériconditionnelle+usiconditionnelle
  - Ils signalent et/ou créent des rapports sociaux



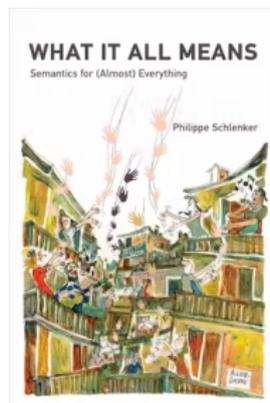
Interface avec la sociolinguistique

# Vers d'autres horizons : la *super-sémantique*

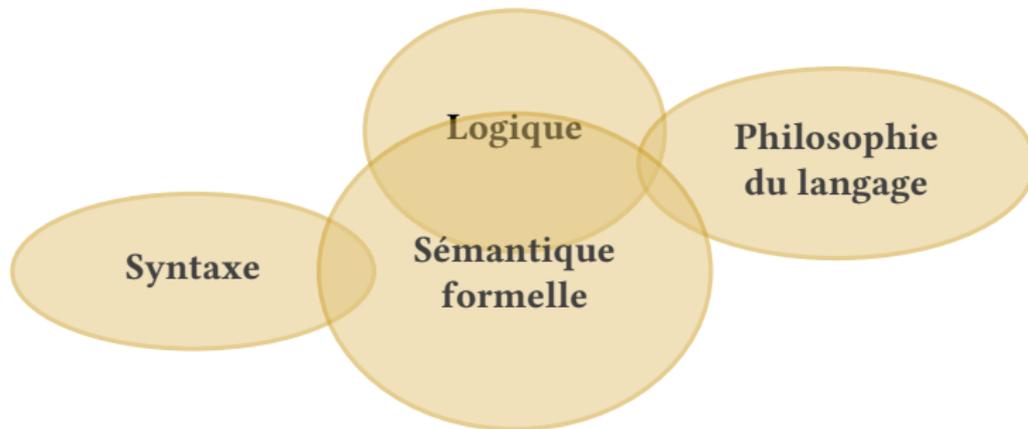
Schlenker (2022)

Application des principes, méthodes et outils de sémantique/pragmatique formelle à des domaines extra-/péri-linguistiques

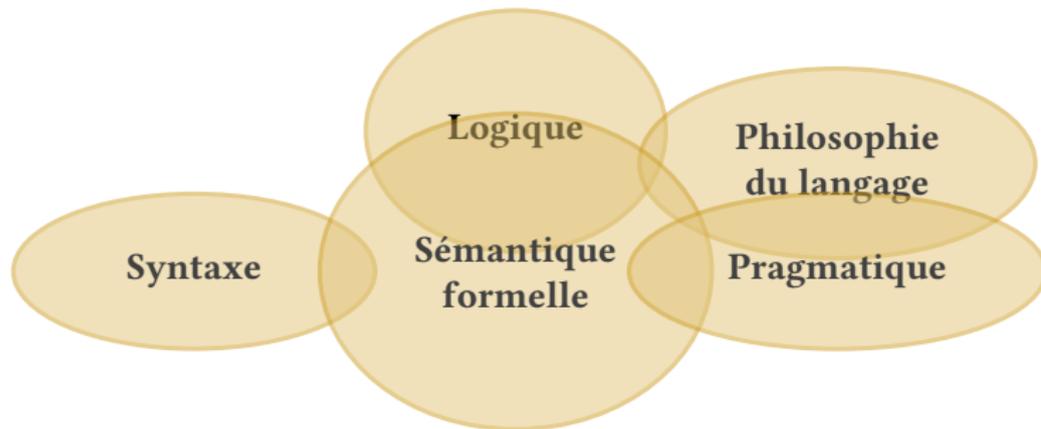
- Communication animale
- Gestuelle coverbale
- Idéophones
- Emoji, écriture iconique
- Musique, danse
- Bande dessinée, narration graphique



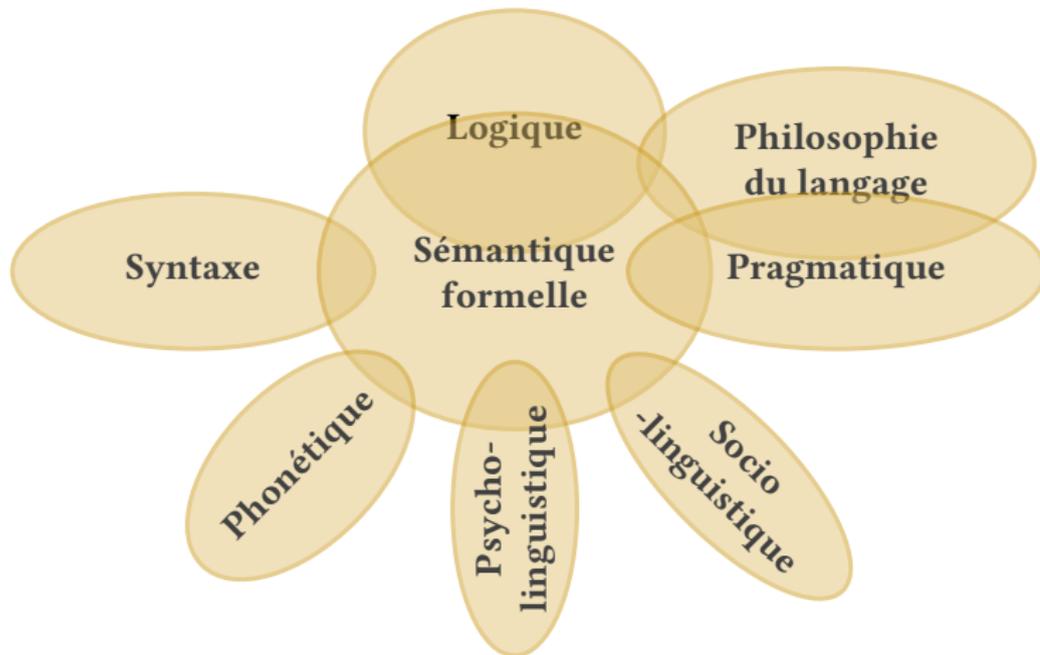
# Un réseau d'interfaces



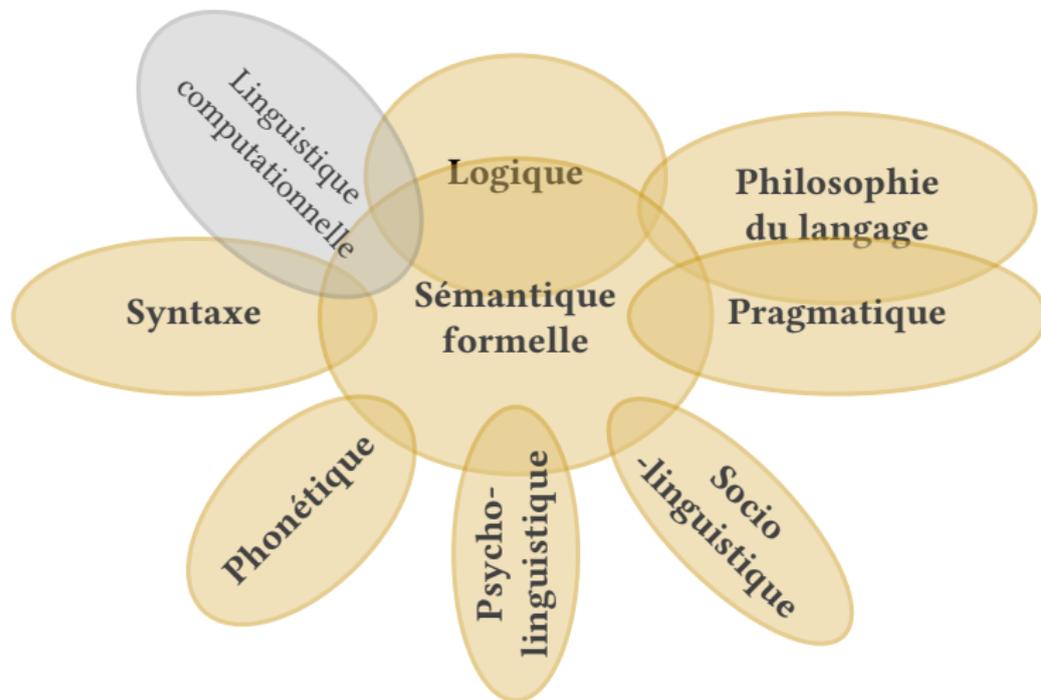
# Un réseau d'interfaces



# Un réseau d'interfaces



# Un réseau d'interfaces



# Références I

-  Aloni, Maria et Paul Dekker, éd. (2016). *The Cambridge Handbook of Formal Semantics*. Cambridge : Cambridge University Press.
-  Asher, Nicholas et Alex Lascarides (2003). *Logics of Conversation*. Cambridge : Cambridge University Press.
-  Bach, Emmon (1989). *Informal Lectures on Formal Semantics*. Albany, N.Y. : SUNY Press.
-  Barwise, Jon et Robin Cooper (1981). Generalized quantifiers and natural language. In : *Linguistics & Philosophy* 4, p. 159-219.
-  Barwise, Jon et John Perry (1983). *Situations and Attitudes*. Cambridge, Mass. : MIT Press.
-  Beaver, David I. (1997). *Presupposition and Assertion in Dynamic Semantics*. Studies in Logic, Language and Information. Stanford, CA : CSLI Publications.
-  Bennett, Michael et Barbara H. Partee (1978). *Toward the logic of tense and aspect in English*. Bloomington, IN : Indiana University Linguistics Club.
-  Carlson, Greg N. (1977). A unified analysis of the English bare plural. In : *Linguistics & Philosophy* 1, p. 413-457.
-  Dowty, David R. (1979). *Word Meaning and Montague Grammar*. Dordrecht : Reidel.

## Références II

-  Frege, Gottlob (1892). Über Sinn und Bedeutung. In : *Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik* 100, p. 22-50. Trad. fr. Sens et dénotation, in *Ecrits logiques et philosophiques* (pp. 102–126), Paris : Seuil, 1971.
-  Grice, H. Paul (1975). Logic and conversation. In : *Speech Acts*. Sous la dir. de Peter Cole et Jerry Morgan. Vol. 3. Syntax and Semantics. New York : Academic Press, p. 41-58.
-  Groenendijk, Jeroen (1999). The logic of interrogation : Classical version. In : *Proceedings of Semantics and Linguistic Theory (SALT) IX*. Sous la dir. de T. Matthews et D. Strolovitch. Ithaca : Cornell University Press, p. 109-126.
-  Groenendijk, Jeroen et Martin Stokhof (1990). Dynamic Montague grammar. In : *Proceedings of the Second Symposium on Logic and Language*. Sous la dir. de L. Kalman et L. Polos. Budapest : Eotvos Lorand University Press, p. 3-48.
-  Gunlogson, Christine (2001). True to Form : Rising and Falling Declaratives as Questions in English. Thèse de doct. University of California Santa Cruz.
-  Gutzmann, Daniel (2015). *Use-conditional meaning*. *Studies in Semantics and Pragmatics*. Oxford Studies in Semantics and Pragmatics 6. Oxford : Oxford University Press.
-  Gutzmann, Daniel, Lisa Matthewson, Cécile Meier, Hotze Rullmann et Thomas Ede Zimmermann, éd. (2020). *The Wiley Blackwell Companion to Semantics*. 5 vol. Wiley-Blackwell Companions to Linguistics. Wiley-Blackwell.

## Références III

-  Hamblin, Charles L. (1973). Questions in Montague English. In : *Foundations of Language* 10.1, p. 41-53.
-  Heim, Irene (1982). The Semantics of Definite and Indefinite Noun Phrases in English. Thèse de doct. Amherst : University of Massachussets.
-  Hintikka, Jaako (1982). Temporal discourse and semantical games. In : *Linguistics & Philosophy* 5.1, p. 3-22.
-  Kamp, Hans (1981). A theory of truth and semantic representation. In : *Formal Methods in the Study of Language. Part1*. Sous la dir. de J. A. G. Groenendijk, T. M. V. Janssen et M. B. J. Stokhof. Amsterdam : Mathematical Centre Tract, p. 277-322.
-  Kamp, Hans et Uwe Reyle (1993). *From Discourse to Logic. Introduction to Modeltheoretic Semantics of Natural Language, Formal Logic and Discourse Representation Theory*. Dordrecht : Kluwer Academic Publishers.
-  Kaplan, David (1977). Demonstratives. In : *Themes From Kaplan*. Sous la dir. de Joseph Almog, John Perry et Howard Wettstein. 1989. New York : Oxford University Press, p. 481-563.
-  Kaplan, David (23 août 2004). The Meaning of “Ouch” and “Oops”. Howison Lectures in Philosophy. University of California, Berkeley. URL : <https://youtu.be/iaGRLlgP16w>.
-  Karttunen, Lauri (1974). Presupposition and linguistic context. In : *Theoretical Linguistics* 1, p. 181-194.

## Références IV

-  Karttunen, Lauri (1977). Syntax and semantics of questions. In : *Linguistics & Philosophy* 1, p. 3-44.
-  Kratzer, Angelika (1977). What 'must' and 'can' must and can mean. In : *Linguistics & Philosophy* 1, p. 337-355.
-  Kratzer, Angelika (1981). The notional category of modality. In : *Words, Worlds, and Contexts. New Approaches to Word Semantics*. Sous la dir. de H.-J. Eikmeyer et H. Rieser. Berlin : Walter de Gruyter & Co., p. 38-74.
-  Ladusaw, William A. (1980). On the notion *Affective* in the analysis of negative-polarity items. In : *Journal of Linguistic Research* 1.2, p. 1-16.
-  Lappin, Shalom et Chris Fox, éd. (2015). *The Handbook of Contemporary semantic theory*. 2<sup>e</sup> éd. Chichester, UK : Wiley Blackwell.
-  Lewis, David (1970). General semantics. In : *Synthese* 22.1-2, p. 18-67.
-  Lewis, David (1973). *Counterfactuals*. Oxford, UK : Basil Blackwell.
-  Lewis, David (1975). Adverbs of quantification. In : *Formal Semantics of Natural Language*. Sous la dir. d'E. L. Keenan. Cambridge, UK : Cambridge University Press, p. 3-15.

## Références V

-  Lewis, David (1979). Scorekeeping in a language game. In : *Semantics from Different Points of View*. Sous la dir. de R. Bäuerle, U. Egli et A. von Stechow. Berlin : Springer Verlag, p. 172-187.
-  Maienborn, Claudia, Klaus von Heusinger et Paul Portner, éd. (2011-2012). *Semantics. An International Handbook of Natural Language Meaning*. 3 vol. Berlin, New York : Mouton de Gruyter.
-  Montague, Richard (1970a). English as a formal language. In : *Linguaggi nella Società e nella Tecnica*. Sous la dir. de B. Visentini et al. Milan : Edizioni di Comunità, p. 189-224.
-  Montague, Richard (1970b). Universal grammar. In : *Theoria* 36, p. 373-398.
-  Montague, Richard (1973). The proper treatment of quantification in ordinary English. In : *Approaches to Natural Language*. Sous la dir. de K. J. J. Hintikka, J. M. E. Moravcsik et P. Suppes. Dordrecht : Reidel, p. 221-242. URL : [http://www.blackwellpublishing.com/content/BPL\\_Images/Content\\_store/Sample\\_chapter/0631215417/Portner.pdf](http://www.blackwellpublishing.com/content/BPL_Images/Content_store/Sample_chapter/0631215417/Portner.pdf).
-  Morrill, Glyn (1994). *Type Logical Grammar*. Dordrecht : Kluwer.
-  Partee, Barbara H. (1972). Opacity, coreference, and pronouns. In : *Semantics of Natural Language*. Sous la dir. de D. Davidson et G. Harman. Synthese Library. Dordrecht, Holland : D. Reidel Publishing Company, p. 415-441.

## Références VI

-  Portner, Paul (2007). Imperatives and modals. In : *Natural Language Semantics* 15.4, p. 351-383.
-  Potts, Christopher (2005). *The Logic of Conventional Implicatures*. Oxford Studies in Theoretical Linguistics. Oxford : Oxford University Press.
-  Rett, Jessica (2011). Exclamatives, degrees and speech acts. In : *Linguistics & Philosophy* 34.5, p. 411-442.
-  Roberts, Craige (2012). Information structure in discourse : towards an integrated formal theory of pragmatics. In : *Semantics and Pragmatics* 5.6, p. 1-69. DOI : 10.3765/sp.5.6.
-  Rooth, Mats (1992). A theory of focus interpretation. In : *Natural Language Semantics* 1, p. 75-116. DOI : 10.1007/BF02342617.
-  Schlenker, Philippe (2003). A plea for monsters. In : *Linguistics & Philosophy* 26.1, p. 29-120.
-  Schlenker, Philippe (2022). *What it All Means. Semantics for (Almost) Everything*. Cambridge : MIT Press.
-  Stalnaker, Robert C. (1978). Assertion. In : *Pragmatics*. Sous la dir. de P. Cole. Vol. 9. Syntax and Semantics. New York : Academic Press, p. 315-332.
-  Van Benthem, Johan (1991). *Language in Action. Categories, Lambdas and Dynamic Logic*. Amsterdam : North-Holland.

## Références VII



Verkuyl, Henk J. (1972). *On the Compositional Nature of the Aspects*. Dordrecht : D. Reidel.



Von Stechow, Arnim (1982). *Structured propositions*. Rapp. tech. Universität Konstanz SFB.