

# Initiation à l'Intelligence Artificielle

Philippe Beaune, *Gauthier Picard*, Laurent Vercoüter

École Nationale Supérieure des Mines de Saint-Étienne

[gauthier.picard@emse.fr](mailto:gauthier.picard@emse.fr)

Pôle XXI 2010-2011



- 1 Introduction
- 2 Logique des propositions
- 3 Logique des prédicats
- 4 Prolog



## Objectifs de ce cours

- ▶ Avoir un aperçu (forcément partiel) de l'Intelligence Artificielle
- ▶ Être capable de découvrir d'autres champs de l'Intelligence Artificielle

## Déroulement

- ▶ 1 cours de 1h30
- ▶ 3 séances de TP en Prolog



# Le livre de référence

*Artificial Intelligence : A Modern Approach, Stuart Russell & Peter Norvig*



**1<sup>st</sup> edition  
1995**



**2<sup>nd</sup> edition  
2003**



**2006**



**3<sup>rd</sup> edition  
2010**



- ▶ <http://aima.cs.berkeley.edu/>
- ▶ Plein de ressources sur le site du livre



# Quelques autres ressources

- ▶ AFIA : <http://www.afia-france.org/>
- ▶ Revue d'IA : <http://ria.revuesonline.com/>
- ▶ AAI : <http://www.aaai.org/>
- ▶ AI Magazine : <http://www.aaai.org/Magazine>
- ▶ ACM SIGART : <http://www.sigart.org/>
- ▶ Nils J. Nilsson : <http://ai.stanford.edu/~nilsson/>
- ▶ John McCarthy : <http://www-formal.stanford.edu/jmc/>
- ▶ Marvin Minsky : <http://web.media.mit.edu/~minsky/>
- ▶ JAIR : <http://www.jair.org/>
- ▶ IJCAI : <http://www.ijcai.org/>
- ▶ AI Journal : <http://www.ida.liu.se/ext/aijd/>
- ▶ ECCAI, ECAI : <http://www.eccai.org/>
- ▶ AI/Alife Howto : <http://zhar.net/howto/>
- ▶ ETAI : <http://www.etaij.org/>
- ▶ ...liste non exhaustive, bien évidemment



- ▶ On va s'intéresser à des énoncés soit vrais soit faux, et aux relations entre ces énoncés, avec une présentation *simplifiée*

## Syntaxe

- ▶ Vocabulaire
  - ▶ Chaînes de caractères représentant les atomes
  - ▶ Connecteurs :  $\vee, \wedge, \Rightarrow, \Leftrightarrow, \neg, \dots$
  - ▶ Parenthésage :  $(, )$
- ▶ Règles de construction des formules bien formées (*fbf*)
  - ▶ Un atome est une *fbf*
  - ▶ Si  $F$  est une *fbf*, alors  $(F)$  est une *fbf*
  - ▶ Si  $G$  est une *fbf*, alors  $\neg G$  est une *fbf*
  - ▶ Si  $F$  et  $G$  sont deux *fbf*, alors  $F \vee G, F \wedge G, F \Rightarrow G, F \Leftrightarrow G$  et  $F \Rightarrow \neg G$  sont des *fbf*
- ▶ (Règles de priorité entre connecteurs)



Ceci est un exemple, cliquez sur le lien de téléchargement pour obtenir le cours complet.

