

## Petite histoire de l'AIML

Soumis par Philippe YONNET

01-11-2007

Dernière mise à jour : 01-11-2007

Le langage AIML est un outil créé par le Dr. Richard S. Wallace pour faciliter la création d'une base de données de réponses pour son robot conversationnel "A.L.I.C.E". Les agents conversationnels ont une histoire qui couvre maintenant plusieurs générations, et tous les outils de ce type ont un ancêtre commun, baptisé Eliza.

Créer un être ou un objet doué de parole est un vieux fantasme de l'humanité, que l'on retrouve dans plusieurs mythes anciens, ou des récits légendaires [1]. Avant l'âge des ordinateurs, de brillants créateurs d'automates avaient réussi à créer des machines parlantes : on peut citer les têtes parlantes de Abbé Mical, les automates de vaucanson etc... On trouvera de troublantes descriptions de ces mécaniques incroyables ici : [http://www.automates-anciens.com/pages\\_de\\_cadre/ensemble\\_cadres.htm](http://www.automates-anciens.com/pages_de_cadre/ensemble_cadres.htm) Mais c'est véritablement l'avènement des ordinateurs dans les années 40 et 50 qui prépara la naissance du premier "agent conversationnel" au vingtième siècle, Eliza. ELIZA, le premier chatterbot ELIZA [2] est un programme informatique écrit en 1966 par Joseph Weizenbaum. Joseph Weizenbaum, à l'époque chercheur au MIT, avait imaginé de pouvoir faire imiter par un programme le type de conversation qu'un patient pouvait avoir avec un psy "rogerien" [3] Son programme, bien que très sommaire et simpliste, a eu le don de fasciner ses contemporains. Weizenbaum eut même la surprise de constater que nombre de cobayes finissaient par parler avec le programme exactement comme à un psy. Une des victimes de ce syndrome fut la propre assistante du chercheur, ce qui a incité à écrire un ouvrage [4] dans lequel il démystifiait son propre programme, expliquant à quel point il pouvait être idiot et ne contenait aucune intelligence. Notamment, il insistait sur le fait que quand Eliza dit "je comprend", en fait elle ne comprend rien du tout, autant plus qu'elle donne cette réponse justement parce qu'elle ne comprend pas la question ! Bavardez avec Eliza : Exemple d'une conversation avec Eliza : a conversation between eliza and a young woman young woman : Men are all alike.

eliza : In what way ?

young woman : They're always bugging us about something specific or other.

eliza : Can you think of a specific example ?

young woman : Well, my boyfriend made me come here.

eliza : Your boyfriend made you come here ?

young woman : He says I'm depressed much of the time.

eliza : I am sorry to hear you are depressed.

young woman : It's true. I'm unhappy.

eliza : Do you think coming here will help you not to be unhappy ?

young woman : I need some help, that much seems certain.

eliza : What would it mean to you if you got some help ?

young woman : Perhaps I could learn to get along with my mother.

eliza : Tell me more about your family.

young woman : My mother takes care of me.

eliza : Who else in your family takes care of you ?

young woman : My father.

eliza : Your father.

young woman : You are like my father in some ways.

eliza : What resemblance do you see ?

young woman : You are not very aggressive but I think you don't want me to notice that.

eliza : What makes you think I am not very aggressive ?

young woman : You don't argue with me.

eliza : Why do you think I don't argue with you ?

young woman : You are afraid of me.

eliza : Does it please you to believe I am afraid of you ?

young woman : My father is afraid of everybody.

eliza : What else comes to mind when you think of your father ?

young woman : Bullies.

eliza : Does that have anything to do with the fact that your boyfriend made you come here ? On découvre dans cette conversation quelques principes qui ont été repris dans les chatterbots qui ont succédé à Eliza : réaction à des mots clés passage de la seconde à la première personne reformulation de question

réponse à une question par une question De Eliza à Alice Eliza a eu une descendance assez nombreuse, mais les "chatterbots" ont pris un nouveau tournant et une réelle dimension en 1995 avec la création du programme A.L.I.C.E [5] par le Dr Richard Wallace. Richard Wallace a commencé à travailler sur le projet A.L.I.C.E. en 1995. Il agissait à l'origine d'un projet en langage SETL, utilisé d'abord pour contrôler un oeil robotisé avec des commandes en langage naturel. A.L.I.C.E. a été réécrit en langage Java en 1998, ce qui a permis au programme de pouvoir tourner sur de multiples plateformes. Il a été diffusé sous une forme "open source" sous licence GNU. Plus de

500 développeurs du monde entier ont participé depuis au projet A.L.I.C.E. La petite histoire d'A.L.I.C.E. In 1991 I was working at a startup in New York City called Vision Applications, Inc. We were entirely funded by a Department of Defense contract to produce a miniature active vision system. My speciality at the time was computer vision and robotics. Our thoughts were far away from natural language processing. We were however deeply concerned with issues of cost and robot design. Like many of our colleagues at the time we espoused a "minimalist" design philosophy based on cheap sensors and simple stimulus-response algorithms, rather than complex and costly processing.

One day my colleagues and I read in the New York Times about the first Loebner contest. None of the programs could "pass" the Turing Test, but the "most human" was one based on the original ELIZA psychiatrist program.

When I was a graduate student in the 1980's we were taught that the ELIZA program was a "toy" that would never lead to a practical solution for natural language understanding. The research emphasis at that time was "domain specific" natural language, with deep knowledge representation and computationally expensive (slow) parsing. The notion that the supposedly simple ELIZA-like program could outperform the more complex natural language programs merged with my ideas about robotic minimalism, and the germ of the idea of ALICE was born.

These thoughts remained dormant through the first half of the 1990's, when I struggled to establish myself as a robotics and computer vision professor at NYU and Lehigh Universities. In a very real sense ALICE was born from the frustration of those experiences, and the realization that much of my own job as a professor was "robotic" responses to frequently asked questions.

One day in 1995 I received two forms in my mailbox. They were progress report forms needed by two different divisions of the University. Several hours of work would be required to type (by typewriter !) the required responses. Yet the two forms were almost, but not quite, identical : Name, Address, Position, Classes taught, Publications in 1995, etc. Already swamped with work and stressed out to the max, I realized that an ELIZA-like robot could fill out these forms, or at least provide the answers, even better than I could. That day I pushed the forms aside and began working on ALICE. The forms were never completed and eventually I was fired from that teaching job. A.L.I.C.E. a remporté le prix Loebner, un concours annuel de chatterbots basé sur le fameux test de Turing, in 2000, 2001 and 2004. Richard S. Wallace est le président du conseil d'administration et le cofondateur de la fondation "A.L.I.C.E. Artificial Intelligence". Il est l'auteur du langage AIML (Artificial Intelligence Markup Language). Il bien sûr, le Botmaster d'A.L.I.C.E. Richard Wallace est né à Portland dans l'Etat du Maine en 1960. Wallace est titulaire d'un Doctorat en Informatique délivrée par l'université Carnegie Mellon en 1989. Il vit à San Francisco, en Californie.