



Artificial Intelligence Nursery Project

Dossier de presse



SOMMAIRE



<i>LE PROJET</i>	4
Qu'est ce que l'AI Nursery Project ?	
Les moments-clés	
<i>Épisode 1 : LE BRAINSTORM</i>	6
Présentation du Brainstorm	
Déroulé de l'événement	
Diaporama	
<i>Épisode 2 : LE SPRINT</i>	12
Installation, présentation des idées, constitution des équipes	
Appropriation, adoption des AI	
Développement des idées	
Pitch + Démo	
<i>Saison 2...</i>	18

LE PROJET

L'Intelligence Artificielle rencontre la pop culture grâce à IBM

IBM France fait passer sa nouvelle plateforme de développement **Bluemix (PaaS CloudFoundry)** à un niveau supérieur en lançant un projet inédit pour les développeurs : le *AI Nursery Project*.

Avec le *AI Nursery Project*, les développeurs utilisent Bluemix pour créer des intelligences artificielles open source qui vont bouleverser le monde des séries TV, de la musique, du jeu vidéo, de la mode...

Le *AI Nursery Project* a été dévoilé le 7 octobre pendant l'événement IBM DeveloperConnect et à été suivi dans la soirée d'un grand brainstorm public chez Numa, premier hub de France des entreprises innovantes.

Les Als imaginées pendant le brainstorm ont été rassemblées sur le GitHub du AI Nursery Project :

<http://github.com/Alnursery/brainstorm>

La phase de concrétisation de ces idées a été lancée les 15 et 16 novembre 2014 lors d'un Sprint de 48h, toujours chez notre partenaire NUMA.



LES MOMENTS-CLÉS



ÉPISODE 1 : LE BRAINSTORM

L'épisode 1 du *AI Nursery Project* démarre sur une question :

« *Que feriez-vous si vous aviez la possibilité de créer une intelligence artificielle aussi futée que Watson, aussi sexy que Her ?* »

C'est la question posée aux **70 participants** invités, par IBM France et NUMA, pour venir créer des intelligences artificielles dédiées à la Pop Culture : **séries TV et cinéma, musique, jeux vidéo, culture web, sport.**

Le 7 octobre, ces 70 personnes, des développeurs, des étudiants, des designers, et des chercheurs d'IBM, étaient toutes réunies au 4ème étage de Numa, pour se lancer dans le *AI Nursery Project*.

Pour donner le ton pop culture, Julien Dorra a animé un blind test des intelligences artificielles du cinéma. Parmi les extraits, on a pu reconnaître David de *AI Intelligence Artificielle*, Samantha de *Her*, KITT de *K2000*, le MCP de *Tron* (la version de 1982 !) et quelques autres grands classiques.

Claudio Vandi a présenté NUMA, son rôle d'accélérateur et de fertilisation des communautés web et numériques. NUMA accueille le *AI Nursery Project* et a apporté toute son expertise en matière de créativité collective.

« Nous sommes très heureux de travailler avec IBM sur ce sujet, qui mélange le monde de la recherche, des opportunités d'innovations et des technos fondamentales. Le brainstorm d'aujourd'hui est une première étape de quelque chose qui va continuer avec des moments plus centrés sur la production et le développement » - *Claudio Vandi, NUMA.*

David Raichman a ensuite introduit l'équipe des coaches IBM, chercheurs et thésards : Pénélope Aguiar Melajero, Doctorante en Optimisation & Ordonnancement ; Karim El Mernissi, Doctorant en Raisonnements Automatiques ; Lee Humphreys, Analyste et Ingénieur sénior Analytique Textuelle ; Nicolas Sauterey, Architecte ODM, Gestion des Décisions Opérationnelles.

Tout au long de la soirée, ils ont accompagné les équipes dans la conception des nouvelles AIs.

« Avec NUMA, IBM France a formulé l'idée d'un projet qui est sans doute le premier laboratoire vivant d'Intelligence Artificielle collaboratif... Nous allons apporter le meilleur de notre savoir-faire chez IBM, depuis Deep Blue jusqu'à Watson, pour créer une nurserie d'intelligence artificielle sur les sujets qui nous intéressent tous, les sujets de la pop culture. Pourquoi une nurserie ? Parce que ce que l'on va imaginer ensemble va grandir grâce à nous tous, sur un projet qui sera ouvert et accessible : tout le monde pourra s'approprier ces bébés Intelligences Artificielles »

- David Raichman, AI Nursery Project

Nicolas Sauterey a rapidement expliqué le principe des moteurs de règles, l'une des multiples branches de l'Intelligence Artificielle :



« Vous pouvez utiliser par exemple ODM, le moteur de règles d'IBM, pour reproduire des raisonnements humains, ou automatiser des prises de décision, à partir de règles que vous aurez écrites ».

ODM est même accessible aux non développeurs !

Un petit tour des participants permet de se rendre compte que le public est à la fois pointu et divers :

« Je viens d'être recruté dans une startup pour y animer la recherche et je m'intéresse aux systèmes d'intelligence artificielle et de machine learning pour voir ce qu'on peut faire avec nos technos. »

« On est en thèse en IA sur les systèmes de dialogue, et on avait envie de voir ce qu'il était possible de faire. »

« Je suis en master d'intelligence artificielle et je voudrais voir ce qu'on peut faire en terme de projet de startup, pour aller au delà de la recherche »

« J'ai un background de développeur mais maintenant je suis plus en management et gestion de projet, et cela m'intéresse de savoir ce qui se fait. »

« Je suis venu voir ce qui se passe quand ce ne sont pas que les professionnels de l'intelligence artificielle qui prennent les décisions créatives ». Je travaille dans la culture et la communication. »



Christian de Sainte-Marie, Responsable du Centre des Études Avancées chez IBM, a brossé un tableau des grands moments de l'intelligence artificielle. Prouesse en terme de présentation, il a même réussi à résumer en une seule slide ce qui définit ce vaste domaine.

« Ici on parle de quelque chose qui se comporte intelligemment : se comporter intelligemment c'est finalement s'adapter au contexte. Se comporter, agir, réagir... à propos ! Et pour réagir à propos, il faut être capable d'interpréter le contexte, même si le contexte change. S'il n'agit intelligemment que dans les situations pour lesquelles il a été programmé, on ne dira pas qu'il est intelligent ! »



- Christian de Sainte-Marie,
IBM France Lab

Tout en assurant que son avis serait surement controversé, car il y a probablement autant de définitions de l'intelligence artificielle que de chercheurs.



Jonathan Marmor, ingénieur chez Spotify et invité spécial de la soirée, a démontré les nouveaux usages rendus possibles par les traitements AIs de EchoNest, groupement de plus de 70 chercheurs :

- générer une playlist qui passe progressivement de Miley Cyrus à Miles Davis

Demo : <http://static.echonest.com/frog/index.html?src=miley%20cyrus&dest=miles%20davis>

- reconnaître le moment fort dans un morceau...

Demo : <http://static.echonest.com/WheresTheDrama/>

*« I think we can come off with some sort of open source
AI project on Bluemix having to do with
understanding music that has lasting value as a
public good. »*

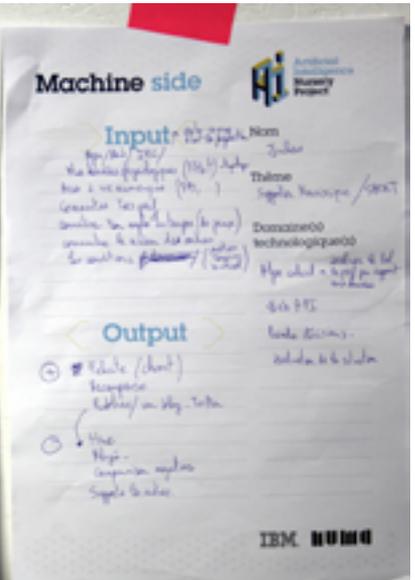
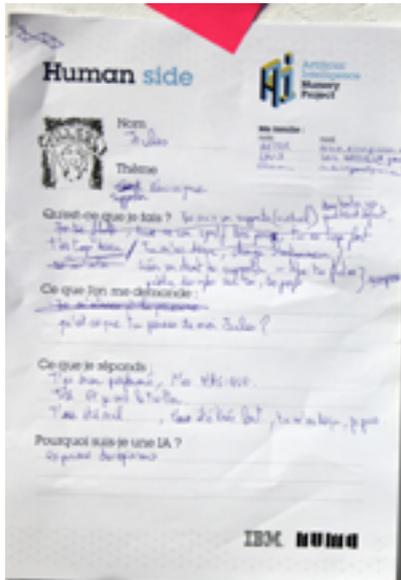
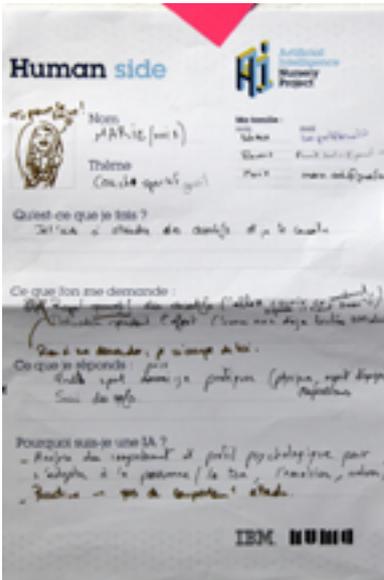
- Jonathan Marmor, Spotify

Le brainstorm démarre.

Les participants choisissent dans une pile de cartes leur thème favori et rejoignent leur corner.



le temps est passé très vite, car tout le monde s'est agité pour creuser les idées, les améliorer... C'est le moment du « pitch » ! Les 13 équipes présentent en juste 1 minute l'essentiel de leur Intelligence Artificielle : Stanley réalise des films, John crée la bande originale parfaite pour votre vidéo, Marie vous coach en temps réel... Ce sont donc 13 IA qui ont vu le jour ce soir là.



ÉPISODE 2 : LE SPRINT

Les 15 et 16 novembre derniers, les coachs IBM ainsi que l'équipe du AI Nursery Project ont de nouveau accueilli **20 développeurs** de tous horizons (Machine Learning, Big Data, Python, e-Santé) ainsi que quelques doctorants en science cognitives, réseaux neuronaux et robotique fondamentale.

« Ce sont 48 heures dédiées à créer, donner vie, développer, faire évoluer des intelligences artificielles »

- David Raichman, AI Nursery Project

Samedi 15 novembre - Le Sprint démarre

9h, les participants profitent de l'espace et se l'approprient lors d'un petit déjeuner d'accueil. Aucun développeur débutant, dans l'assistance on trouve pêle-mêle nombre de spécialités de haut-niveau : Big Data, Machine Learning, sciences cognitives, bio-hacking, interrogation d'API...

10h, David Raichman, créateur du AI Nursery Project, prend la parole pour introduire le week-end à l'assistance déjà bien engagée dans toutes sortes d'échanges : présentation, discussions professionnelles, informelles.

Un rapide agenda disposé en quelques phases et « livrables » est annoncé.

Christian de Sainte-Marie réédite son exploit : exposer une vision de l'intelligence artificielle et de sa teneur fondamentale en une slide.

À leur arrivée, les participants se sont vu distribuer un petit carton de couleur, c'est selon ces couleurs que se constituent les équipes. Les participants se réunissent selon ce code.

Julien Dorra et David Raichman reviennent à leurs slides pour présenter le top 6 des AI dont la sélection a été faite sur la base des idées développées lors du Brainstorm.

Les trois équipes ont fait leur choix. *(Voir en page suivante)*

3 équipes tirées au sort

ont choisi 3 AI parmi un top 6 issu des idées du Brainstorm

STANLEY THE DIRECTOR

Un site web qui fabrique les films que vous lui demandez de «tourner».

À base d'un court scénario dans lequel il détecte les différentes composantes (sujet, action, lieu), il élabore un court montage fait de vidéos Youtube.

GEORGE THE MEMEBOT

Le premier chatbot (Algorithme capable de discuter avec vous via un chat) qui vous répond avec des «memes internet» et est capable d'apprendre de toutes ses conversations. (image avec caption, GIFs...)

JULY QUINCY

Un programme qui analyse et comprend l'humeur de vos tweets et lit une musique en conséquence sur Spotify.

11h, Les participants abordent maintenant la phase de conception, d'appropriation et d'amélioration des concepts. Ils doivent réfléchir au scénario d'usage d'une telle application.

En compagnie des coaches IBM, venus nombreux pour l'occasion, la réflexion autour de l'architecture des futures IA est lancée.

Les compétences d'IBM présentes tout au long du Sprint :

Christian de Sainte-Marie, responsable du centre des études avancées et spécialiste en science cognitive

Yves Le Cléach, Analyste de performances Bluemix, Speaker IBM et organisateur de meetups

Lee Humphreys, Ingénieur linguiste, Spécialiste en analytique textuelle

Jean-Yves Rigolet, Ingénieur logiciel Bluemix, spécialiste RapidApps (Applications mobiles)

Kevin Perez, Ingénieur Logiciel, IBM ODM : Raisonnements Automatiques

Oumeima Khaled, Doctorante : optimisation

Karim El Mernissi, Doctorant : Raisonnements automatiques

Hamza Agli, Doctorant : Raisonnements automatiques

Olivier Wang, Doctorant : Raisonnements automatiques



11h-14h, Le Magicien d'Oz

C'est une phase qui consiste à présenter les idées raffinées aux coach IBM, NUMA et AI Nursery afin de s'assurer de la direction prise et d'en garantir la faisabilité.

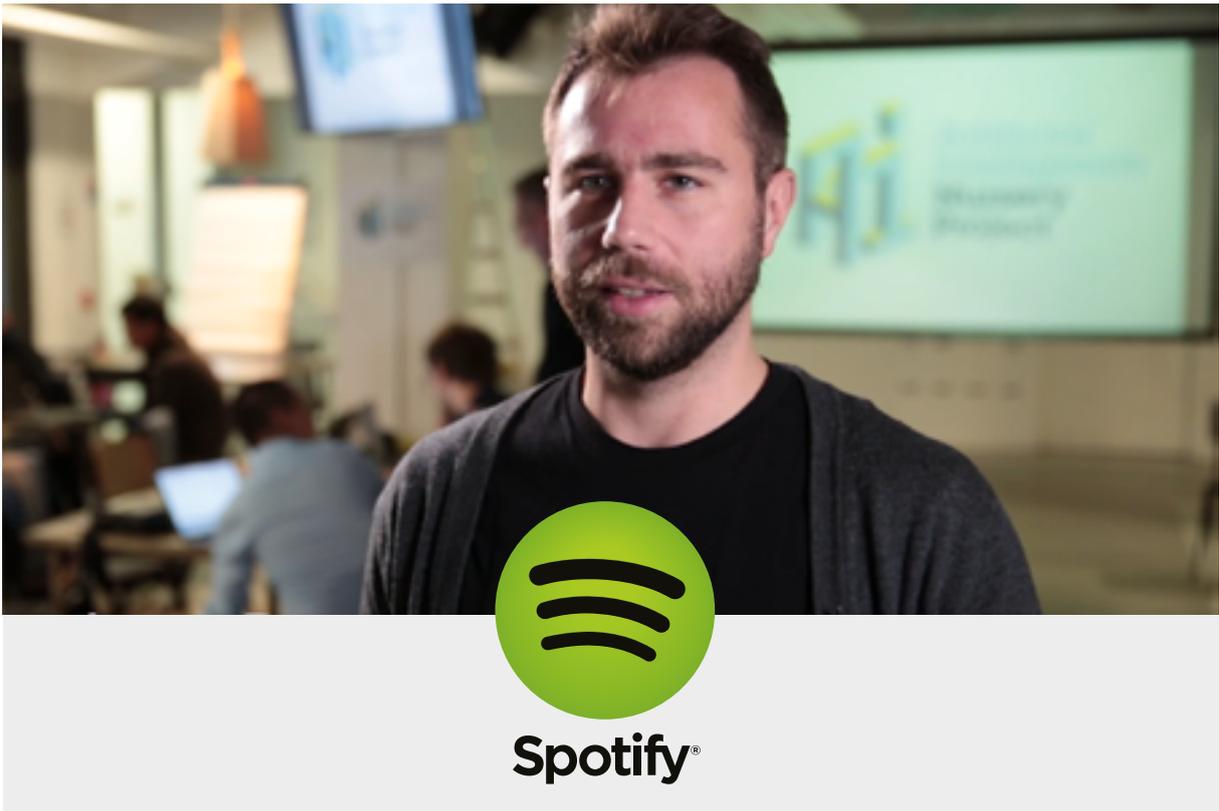
La particularité de ces présentations est la simulation grandeur nature, un participant mimant l'utilisateur, l'autre l'AI.

Il leur a également été demandé de définir les Input/Output des AI, c'est-à-dire :

- Le corpus de données utilisé en entrée (Data web, entrée utilisateur)
- Le type de sortie et le medium utilisé en sortie (Texte, image, musique, actions...)

Après les retours des coachs et une pause déjeuner, les développeurs ont pu travailler toute l'après-midi, toujours encadrés par plusieurs référents techniques, sur les architectures techniques et l'installation de leur environnement de travail.

Samedi soir, les participants réalisent un pitch de mi-parcours permettant de saisir au mieux l'avancement de chaque projet et de consigner les différentes demandes techniques relatives aux services utilisés.



Pontus Persson, Ingénieur Logiciel chez Spotify Sotckholm a été présent tout le week-end pour aider les développeurs à utiliser les différents API que Spotify propose. Il a également été d'une grande aide sur l'élaboration de l'architecture logicielle des projets et sur la gestion des contenus associés.

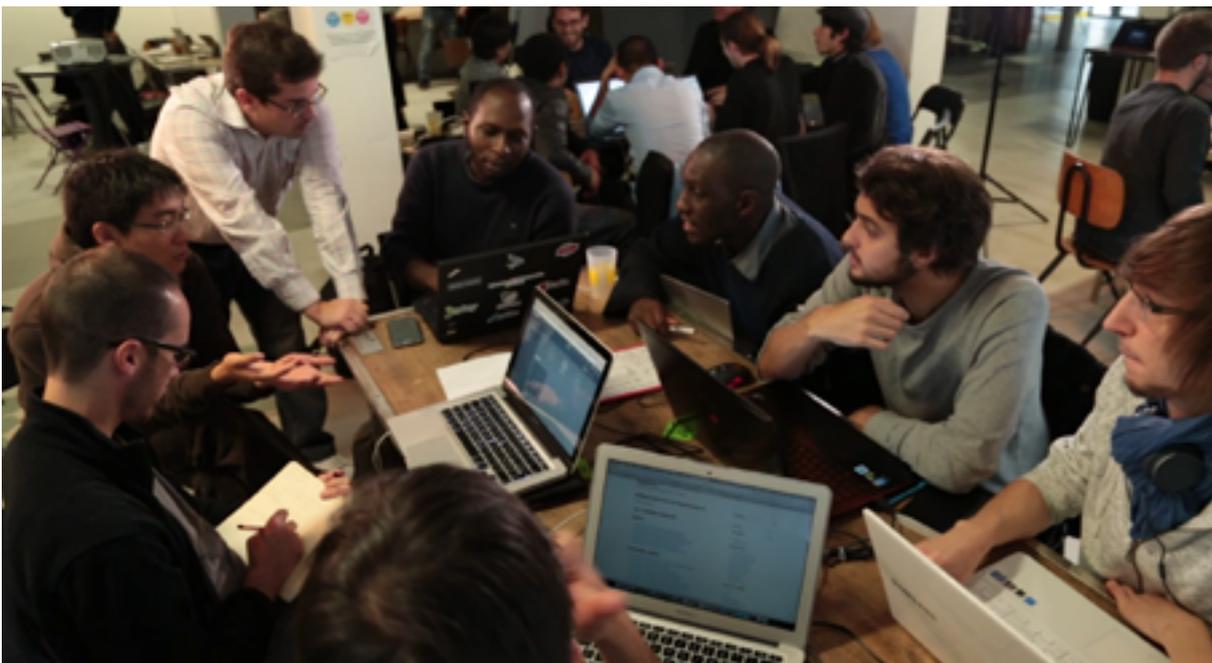
« While I always love building things from scratch, AI is really difficult and still an unknown territory. I think it's super interesting what they've come up with here.. »

- Pontus Persson, Spotify

Dimanche 16 novembre, suite et fin du développement, démos

Les problèmes techniques de la veille au soir sont réglés avec les coachs. Les développeurs, forts d'un prototype plus ou moins avancé, s'attèlent à fixer, régler, paramétrer, designer, maquetter les différents aspects coté utilisateur de leur projet.

L'ambiance est studieuse et n'est perturbée que par quelques interviews et verbatims de développeurs récupérés entre quelques lignes de code.





17h, Pitch & démo des projets

Avec l'aide des coachs de chez NUMA, l'équipe du AI Nursery Project entreprend d'abord chaque équipe afin de dresser un état des lieux du développement ; l'occasion de commencer à réfléchir au storytelling qui va servir à porter le pitch et la démo de fin de week-end.

La dernière ligne droite est très intense pour les développeurs, qui essaient de peaufiner leurs programmes afin de présenter des intelligences abouties.

L'équipe de **Stanley the Director** fait face à de nombreux problèmes techniques qui l'empêchent de résoudre des questions fonctionnelles fondamentales. Il réussissent néanmoins à réaliser une démo très fidèle en terme d'expérience utilisateur. L'ensemble de l'équipe compte bien faire grandir et terminer ce «réalisateur algorithmique ».

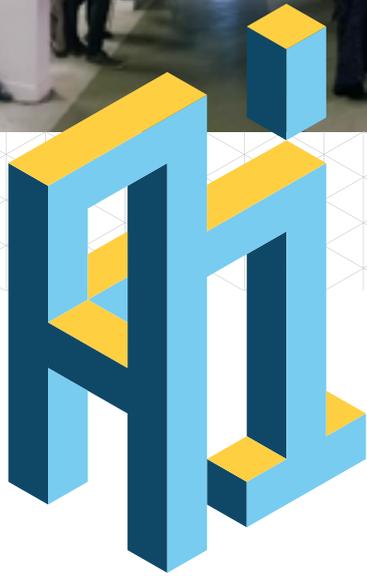
July Quincy est fonctionnelle mais son comportement est encore trop automatique, une simple injection de Machine Learning et de raisonnement contextuel l'aiderait beaucoup à s'améliorer constamment. L'un des outils mentionné est l'ensemble des services Watson fournis dans Bluemix.

George the MemeBot est le projet le plus abouti du Sprint, celui-ci est quasiment capable de tenir une conversation avec un humain en lui répondant avec des memes... avec humour. Des questions trop personnelles recevront une réponse un peu brute car «George est quelqu'un de très timide» dicit ses développeurs de pères.

Les personnes dans l'assistance, développeurs, amis et autres IBMers applaudissent chaleureusement la quantité de travail fournie par les participants lors de ces 48h éprouvantes mais très enrichissantes.

David Raichman cloture ce week-end par un speech plein d'ouverture quant à la suite du projet, **l'AI Nursery Project** est un véritable mouvement humain, technique et intellectuel porté par les équipes et les services d'IBM.

Les intelligences artificielles de cette pouponnière sont fin prêtes pour rentrer dans la cour des grands.



Artificial Intelligence Nursery Project

Pour suivre le projet

#AInursery

<http://github.com/AInursery>

www-01.ibm.com/software/fr/ainurseryproject/

Ressources presse :

<http://goo.gl/F1Zexd>

Contact presse :

Sacha LEMAURE

sacha.lemmaure@ogilvy.com