

## *Avatar, médiateur entre le physique et le digital*

*Ce document est une synthèse de notre intervention à l'École Nationale Supérieure des Beaux-arts (Paris) lors des Journées PrATIC de Mars 2009*

*L'Homme n'est plus le seul à disposer d'un double interactif. Pour s'interfacer avec les objets communicants, nous préconisons le recours à des avatars susceptibles de représenter aussi bien la machine, que des programmes voire des institutions.*



numérique »

Dans tous les langages informatiques, le premier programme qui est traditionnellement réalisé par tout programmeur débutant est le fameux "Hello World". Le programme affiche cette phrase pour dire au monde qu'il existe : « son premier cri

### **Avatar : Représentation d'un Objet**

L'avatar pour remplacer l'interface habituelle entre nous et l'objet : personnalisable et personnalisé, il facilite la navigation dans les fonctionnalités de l'objet, change selon les options utilisées. Sa forme peut aussi s'adapter à la personne qui l'utilise. On retrouve ainsi les notions de bases de l'ergonomie :

**Ergonomie [Wikipedia]** : On nomme ergonomie *l'étude scientifique de la relation entre l'homme et ses moyens, méthodes et milieux de travail* et l'application de ces connaissances à la conception de systèmes qui puissent être utilisés avec le maximum de confort, de sécurité et d'efficacité par le plus grand nombre.

Avec des capacités d'interactions plus évoluées, on va permettre de découvrir les potentialités d'un objet en "jouant" avec l'avatar de celui-ci. Et, en plus de représenter les fonctionnalités de l'objet, il peut en représenter le cycle de vie et l'état actuel (Ex : Kit de K2000)

**Matérialisation** : L'avatar de l'objet n'est pas forcément représenté ou matérialisé sur l'objet lui-même : on le retrouvera sur l'ordinateur, en réalité augmentée ou en hologramme (dans un avenir proche).



### **Avatar : Représentation d'une Institution**

"Veuillez valider votre titre de transport, merci", dit une voix féminine douce à un groupe de passagers qui vient de s'engouffrer par la porte arrière du véhicule RATP. Il y a deux ans à peine, c'est le chauffeur lui-même qui aurait rappelé à l'ordre les passagers n'ayant pas validé leur titre de transport. Aujourd'hui, le chauffeur dispose d'un bouton qui déclenche différentes phrases préenregistrées en fonction des situations.

**Bien que l'action soit déclenchée par le chauffeur de bus, la RATP nous offre ici les prémises d'un avatar d'Institution.**



**L'avatar en plus de représenter un utilisateur ou un objet peut aussi servir pour la communication interne et externe des entreprises :** la direction veut annoncer les derniers résultats de la société, le comité d'entreprise souhaite promouvoir

son voyage annuel, un employé est invité à rencontrer la DRH ? Au lieu de recevoir un email ou newsletter, on envoie un message audio ou vidéo sur son mobile ou son ordinateur en personnifiant le message au travers d'avatars.

**L'apparence de l'avatar va changer en fonction des situations :** costume-cravate pour les communiqués officiels, tongs et paréos pour les vacances du C.E. ; on va pouvoir également scénariser le message en jouant sur les décors, les animations et les intonations de voix l'avatar ! Choses qui manquent cruellement à nos emails aujourd'hui et source de quiproquos lors de conversations uniquement textuelles...

**Exemple :** Journal Télévisé en 3D de l'École d'Ingénieurs EFREI

<http://www.Youtube.com/ConceptSL>

### **Avatar : Interface avec l'Information**

De nos jours, le phénomène d'**Infobésité** est sur toutes les lèvres : l'information est en surabondance et son volume croît de manière exponentielle. **Une recherche sur le mot « Avatar » dans Google renvoie à plus de 890 millions de hits !** Nous sommes tellement submergés d'informations sur nos différents terminaux, réseaux et recherches que nous ne pourrons bientôt plus les traiter sans assistance. **Un système informatique devra prendre le relai et aider à faire le filtre.**

Ici, l'utilisation d'un avatar permet de « remplacer » une personne pour parcourir le tissu d'Information et faire l'interface entre nous et une base de données gigantesque de références.

### Manifestation :

Le réflexe pour une recherche sur Internet est de lancer son navigateur, saisir Google.com dans la barre d'adresse et de taper nos mots clés. Ce n'est pas très naturel vous en conviendrez !

Les agents conversationnels sont des avatars qui peuvent communiquer avec nous en langage naturel. Pourquoi ne pas allumer son MSN, se connecter à l'avatar de Google (ou celui de la société pour les recherches Intranet par exemple), lui poser notre question. Il va nous répondre en langage naturel en nous proposant les différentes réponses alternatives, les pièces jointes à télécharger et proposer un filtre sur le surplus d'information.



Au lieu d'une Erreur 404 (la page n'existe pas), vous obtenez une réponse du type « Je suis désolé je ne trouve pas l'information que vous demandez ». Le message passe plus facilement s'il est personnifié et personnalisé !

Un problème apparaît cependant : la perte de la « **Serendipité** ». Ce terme, provenant de l'anglais **Serendipity**, signifie « découvertes inattendues ». Si l'avatar est programmé pour nous aider à découvrir, faire le filtre, on réduit la composante aléatoire de certaines découvertes. Qui n'a jamais fait des découvertes intéressantes en se promenant aléatoirement sur Internet sautant d'un lien à un autre ?

## Avatar : Auxiliaire de Vie

Les coachs personnels sont déjà là : Wii Fit, Dr Kawashima (Nintendo DS)... Ils nous accompagnent dans l'effort en fonction des objectifs que nous nous sommes fixés, nous rappellent à l'ordre lorsque nous n'avons pas fait notre séance, nous indiquent les zones de notre corps que l'on fait travailler, affichent les indices corporels (poids, rythme cardiaque, etc.). On se rapproche ici de la notion d'**avatar physio** qui représente l'état de notre corps.

Les coachs se matérialisent sur nos écrans de TV, nos consoles portables, nos téléphones, nous les emmenons avec nous lorsque l'on fait du jogging, etc.

### **L'avatar peut aussi faciliter les échanges entre tous les habitants de la maison, les cristalliser !**

Ils nous remémorent, par exemple, de rappeler la grand mère pour son anniversaire, prend forme dans le salon pour jouer avec les enfants (ex: virtual pet / augmented reality playgrounds), nous aident à réserver le restaurant, aident les enfants à faire leurs devoirs, etc.

**L'avatar de la maison / auxiliaire de vie, n'a pas de forme ou d'attache propre.** L'avatar se matérialise que lorsqu'on le sollicite et épousera la forme la mieux adaptée pour accomplir la tâche qui lui aura été confiée : **prendre possession** de l'objet que nous avons besoin d'utiliser, se transformer en Virtual Pet pour jouer avec les enfants, se matérialiser sur notre ordinateur pour nous aider dans nos tâches quotidiennes.

### **Volume d'Information**

Nous avons vu précédemment que le volume d'information augmente de manière exponentielle rendant de plus en plus difficile l'accès et le filtrage des ces informations.

### **Complexité des technologies**

De la même manière, les technologies deviennent de plus en plus complexes, et des efforts très importants sont déployés pour créer des interfaces qui vont permettre d'utiliser ces technologies.

### **Communication Homme-Machines**

Nous ne savons pas communiquer avec les machines. Nous avons pris le problème en proposant des procédures à l'Homme pour interagir avec ces machines.

### **Simplifier la démarche**

Nous proposons de simplifier cette démarche en employant des avatars qui possèdent à la fois la connaissance de la technique et la faculté de communiquer avec nous. Lorsqu'on développe une technologie, on développe également la connaissance nécessaire à son utilisation que l'on va matérialiser sous forme d'avatar.

Peut-être que l'avatar - qui connaît la technique - avec qui on va interagir en langage naturel va devenir l'opérateur possédant la connaissance technique que l'on ne possède pas. **Il devient le petit frère qui est né dans la technologie et qui va paramétrer le compte email de la grand-mère, par exemple.**

## **Projection : le « PLAN » pour découvrir les capacités des avatars qui nous entourent !**

Le "PLAN" est le nom que nous avons donné à un procédé d'échanges entre nous et des entités digitales :

- Nous qui apprenons à nous servir des avatars, qui faisons connaissance avec leur potentiel
- Les Avatars qui vont se construire progressivement au travers de leurs échanges et de leur connaissance de nous. Ils vont s'améliorer, prendre forme et s'affiner par itérations et rencontres successives.

L'avatar devenant élément intermédiaire entre ce qui est « Nous » et ce qui « n'est pas Nous », l'environnement devenant progressivement peuplé d'Avatars, leurs fonctionnalités doivent être appréhendées progressivement pour en connaître toutes les subtilités et gagner en efficacité.

**Le Plan est un processus continu tout au long de notre vie. L'Avatar nous survit et pourra participer - à son échelle - au transfert de connaissances grâce aux informations acquises sur nous tout au long de nos échanges avec lui !**

*Retrouvez la présentation complète sur :*

*<http://www.slideshare.net/ConceptSL>*

--

***Yohan Launay et Nicolas Mas***

**Téléchargez l'article sur Internet et d'autres articles sur le sujet :**

<http://www.conceptsl.com/papers/>

**Auteurs : Yohan Launay et Nicolas Mas**



**Yohan Launay**, Ingénieur R&D [EFREI–McGill], codirige le cabinet de conseil *ConceptSL* spécialisé dans la création de concepts mélangeant Internet et les technologies émergentes (Web 3D, Mondes Virtuels, Avatars, Mobile, etc.).

Depuis 2006, avec son associé **Nicolas Mas**, Ingénieur Systèmes [EFREI], ils identifient, décortiquent et combinent les nouvelles technologies pour aider les entreprises dans leur démarche d'innovation.

**Pour nous contacter :**

- [Yohan.Launay@ConceptSL.com](mailto:Yohan.Launay@ConceptSL.com)
- [Nicolas.Mas@ConceptSL.com](mailto:Nicolas.Mas@ConceptSL.com)
- <http://www.ConceptSL.com>