



**THINK
TANK**

by imaginove

NUI

*Natural User Interfaces
Usages et enjeux pour la création*

Prenant pour thème la notion floue de « Natural User Interface », cet atelier avait pour but d'aborder les opportunités et limites de ces technologies, en lien avec différents types de contenus numériques. Organisé sous la forme d'une conférence introductive suivie d'un échange entre les participants (game designers, graphistes, développeurs, directeurs artistiques, entrepreneurs), l'après-midi a fait ressortir différents thèmes résumés dans ce compte-rendu

Date : 04 Juillet 2013

Lieu : Salle de réunion du CREF au Pôle Pixel

26, Emile Decorps

69100 Villeurbanne

Animateur de l'atelier de co-réflexion : Nicolas NOVA

Table des matières

PRESENTATION INTRODUCTIVE	4
ENJEUX ET OPPORTUNITES	4
ENJEUX RESSORTANT DES ACTIVITES PROPOSEES :	5
ALLER PLUS LOIN	6
QUELQUES ELEMENTS DE VEILLE	6
EVENEMENTS MAJEURS	7
EVENEMENTS EN LIEN AVEC IMAGINOVE	7
A PROPOS	8
IMAGINOVE.....	8

Présentation introductive

La présentation de démarrage est revenue sur la définition touffue du terme « Natural User Interface » popularisé par le chercheur en Interaction Homme-Machine Steve Mann. L'acronyme NUI renvoie aux interfaces, qui à la différence du clavier ou de la souris, sont plus intuitives et respectent les modes d'interactions non-technologiques des utilisateurs : gestes et mouvements et voix en particulier, ou détection d'activité cérébrale. Comme le dit le directeur de la recherche de Microsoft, Bill Buxton, « An interface is natural if it exploits skills that we have acquired through a lifetime of living in the world ». De manière plus courante, le terme est surtout employé pour désigner les interfaces tactiles (tables et surfaces interactives) et gestuelles (de la Nintendo Wii à Microsoft Kinect).

Historiquement, la présentation et le tour de table ont montré l'importance des « ancêtres » des NUIs dans le domaine de la musique (Theremin, travaux à l'IRCAM ou au GRAME) ou de la performance artistique (Laurie Anderson).

Enjeux et opportunités

Concernant leurs avantages, les NUIs sont intéressantes du fait des points suivants :

- L'interaction "naturelle" permet une faible courbe d'apprentissage pour l'utilisateur qui ne doit pas nécessairement s'approprier un dispositif nouveau.
- Il s'agit d'une interaction "directe" (moins d'intermédiaires): du point de vue cognitif, le corps devient le point d'entrée pour interagir.
- Variété et richesse des interactions du fait de la sensibilité des mouvements du corps humain.

Cependant, quelques désavantages compliquent cette situation :

- Fatigue due à l'effort physique en particulier dans le cas des interactions gestuelles ("gorilla syndrome")
- Les interactions ne sont pas toujours explicites pour l'utilisateur, notamment dans le cas où les gestes à réaliser sont différents de ceux à faire dans l'espace physique.
- Problème d'immersion: si chaque geste est capturé, qu'en est-il des interactions non intentionnelles (se gratter la tête) ?
- Segmentation des mouvements: quel découpage pour des interactions continues ?

- Comment tenir compte des différences culturelles dans la réalisation des gestes ? Certains sont en effet acceptables dans une culture et non dans une autre.

Malgré tout, les discussions durant l'atelier font ressortir l'intérêt des NUIs et la nécessité de trouver des solutions pour chacun de ces enjeux.

Enjeux ressortant des activités proposées :

La seconde partie de l'atelier a consisté à travailler en petits groupes sur l'utilisation des NUIs dans des contextes précis : pour renouveler l'accès et le visionnage de certains contenus numériques (livre électronique), pour la réalisation de présentations orales avec support vidéo, etc. En rentrant dans ces situations plus concrètes, l'idée était de discuter des enjeux et des possibilités, au-delà de ceux proposés en introduction : insertion plus fine dans des contextes complexes dans lesquels les ordinateurs et tablettes ont moins leur place (maintenance industrielle), meilleur respect de notre rapport physique à l'espace, etc.

Aller plus loin

Quelques éléments de Veille

- Highland Capital Partners lance un fonds de \$25M pour les entreprises voulant construire à partir de la technologie Leap Motion :
http://thenextweb.com/insider/2013/06/21/highland-capital-partners-launches-25m-leap-fund-to-foster-innovation-in-3d-mobile-technology/?utm_source=Twitter&utm_medium=Spreadus&utm_campaign=social%20media&awesm=tnw.to_q5SE
 - WiSee se connecte en Wifi et permet de contrôler sa télévision avec la main : <http://www.technologytell.com/gadgets/122380/wisee-new-motion-control-operates-on-wifi/>
 - La prochaine Kinect pourra être utilisée sur PC :
<http://www.techhive.com/article/2039526/new-microsoft-kinect-enters-pc-motion-controller-wars.html>
 - Tom Kilroy d'Intel annonce une allocation de \$100M sur 2-3 ans pour « Intel Capital Experiences and Perceptual Computing Fund » afin d'aider des startups et entreprises à développer des logiciels et apps :
[http://news.cnet.com/8301-11386_3-57587699-76/intel-creates-\\$100-million-fund-for-perceptual-computing/](http://news.cnet.com/8301-11386_3-57587699-76/intel-creates-$100-million-fund-for-perceptual-computing/)
 - Thalmic Labs reçoit un fonds de \$14.5M pour son « Myo armband » (contrôle de son ordinateur avec les gestes de la main ou de son bras) :
<http://gigaom.com/2013/06/05/thalmic-labs-gets-14-5-million-to-build-an-interface-that-lets-your-biceps-do-the-talking/>
 - TabletKiosk et SoftKinetic lancent la première tablette avec interface 3D interactive intégrée : <http://www.prnewswire.com/news-releases/tabletkiosk-and-softkinetic-collaborate-on-first-integrated-3d-interface-for-the-enterprise-tablet-market-210201921.html>
 - Atheer transforme une interface mobile 2D en une plateforme interactive 3D : <http://hothardware.com/News/Atheer-Mobile-3D-Interface-Combines-Google-Glass-Wearable-Computing-with-KinectLike-Gesture-Control/>
- Ouverture de Bing as a platform pour les développeurs par Microsoft notamment pour se pencher sur la question des NUI :
<http://techcrunch.com/2013/06/26/microsoft-opens-up-bing-as-a-platform-for-developers/>

Événements majeurs

- Viscom Paris : http://www.viscom-paris.com/site/FR/INFORMATIONS_PRATIQUES,C8193,I8568.htm?KM_Session=bcc6a93381c2fd465dcb15643e386366

Événements en lien avec Imaginove

- **AOUT**

25-29.08.2013 :: Interspeech (Lyon) : <http://www.interspeech2013.org/>

- **SEPTEMBRE**

??-09.2013 :: Comité Scientifique (3^e e-Education/ FabLabs)

??-09.2013 :: Project Booster (Inovallée, Grenoble ?)

??-09.2013 :: Journée Scientifique LIMA 2 :: Emotion (?)

2 Think Tank dont les dates et sujets sont encore à définir

- **OCTOBRE**

01-02.10.2013 :: Blend Conference (Lyon) :
<http://www.blendconference.com/en/>

09-10.10.2013 :: Imaginasciences (Think Tank sur la réalité augmentée) :
<http://imaginascience.reight.fr/decouvrez-et-commentez-le-pre-programme-des-2-journees-de-rencontres/>

29. 10.2013 :: Think Tank son 3D Natif (La Mulatière)

28-30.10.2013 :: NEM Summit : <http://nem-summit.eu/>

- **NOVEMBRE**

??-11.2013 :: Conseil Scientifique (FUI 17)

20-21.11.2013 :: Serious Game Expo : <http://www.seriousgameexpo.com/en/>

- **DECEMBRE**

03.12.2013 :: Talent Day by Imaginove :
<http://www.talentday.fr/2013/index.html>

??-12.2013 :: INRIA INTECH - Jeu Vidéo (Lyon ou Grenoble)

A propos

Imaginove

Imaginove, pôle de compétitivité et cluster des filières des contenus et usages numériques en Rhône-Alpes (jeu vidéo, cinéma, audiovisuel, animation, multimedia, livre numérique, robotique et objets communicants, ...) fédère les entreprises, les écoles et les laboratoires de recherche autour d'un objectif commun : développer les synergies entre ces filières en favorisant l'anticipation et en stimulant l'innovation des professionnels et le développement économique.

Son approche transmédia est guidée depuis sa création en 2006 par l'analyse des grandes tendances du marché et l'évolution des modes de consommation (mobilité, dématérialisation, élargissement de la cible des consommateurs...).

Imaginove accompagne le développement de l'industrie des contenus numériques en Rhône- Alpes dans toutes ses dimensions : recherche et développement, veille stratégique, emploi/ formation, présence sur les salons de référence en France et à l'international, communication et accompagnement des entreprises.

En 2012, Imaginove, ce sont :

- 40 projets de R&D labellisés dont 13 FUI,
- 17 projets d'accompagnement au service de la croissance des entreprises
- Une réflexion autour du renforcement des fonds propres des sociétés adhérentes
- Une présence sur plus de 15 marchés et salons internationaux
- Des conférences, ateliers et rencontres professionnelles (Think Tank, Talent Day, Project Booster, Forum Blanc, Apero Rezo...)