**Cours n°14**

*Maître de Conférences en Sciences de gestion - Université de Montpellier*

*Contact : antoine.chollet@umontpellier.fr*

*Twitter : @Antoine\_Chollet*

*Date : 03/01/2022*

14- Perspectives d'Organisation Alternatives :

Introduction

A chaque génération ses technologies et ses perspectives

* 90's Flashback:
* TV Plasma *(1997)*
* Modem 56K *(1995)*
* Nintendo 64 *(1997)*
* Pokémon *(1997)*
* POG *(1994)*
* MSN *(1995)*
* Bi-bop *(1991)*
* Matrix *(1999)*
* Jurassic Park *(1993)*
* Site JeuxVidéo.com*(1997)*
* PlayStation 1 *(1995)*

Opportunités dans le secteur du logiciel

Evolution des logiciels

Utilisateur <=> Application <=> Système d'exploitation <=> Matériel informatique

**Systèmes d'exploitations et programmes :**

* 1950 : Premiers systèmes d’exploitation.
* 1970 : distinctions entre programmes utilisateurs et systèmes.

**Objets manipulés :**

* 1959 : Codage binaire COBOL (*libellées nom, prénom, adresse, etc.*)
* 1960 : langage Fortran (*calcul scientifique*)
* 1980 : Traitement de textes (*WYSIWYG*)
* 1984 : Traitements des pixels et des images fixes
* 1990 : Traitement des images animés

**Usages diversifiés de l'informatique**

* 1950-1975 : Calcul scientifique et gestion des entreprises.
* 1975-1990 : Intégration.
* 1990-Auj. : Explosion *(Internet, numérisation, IHM)*

**FOCUS :**L'informatique d'entreprise est un secteur très porteur (**=>** *Logiciel, application, mondes fictifs, site Internet, etc.).*

Opportunités dans le secteur de la Téléphonie

Importance des applications

* Depuis sa popularisation mondiale en 2007 avec l'iPhone, la téléphonie a été réinventée.
* Développement des applications mobiles.
* Développement de nouveaux business modèles.
* Création d'entreprises uniquement basées sur le téléphone.
* Activité exclusivement dédiée au téléphone.
* Nouveaux modes de communications.
* Nouvelles manières de consommer.

 Le téléphone comme univers indépendant. Certaines entreprises doivent leur activité et donc leur économie exclusivement avec les applications sur les téléphones *(applications)*.

*Exemple : Uber / Snapchat / 2048*

Opportunités dans le secteur de la robotique

De l'homme à l'Intelligence Artificielle et la robotique

* 2019- Première fois exosquelette réagit à un implant neuronal (*FRA*).
* 2021- Première fois qu'un robot a un rôle principal dans un film à gros budget (*JAP*).
* 2021- Première fois qu'un robot peut tuer un homme sans intervention humaine (*USA*).
* 2021- Premier télescope à observer dans l'infrarouge ce qui est invisible pour l'homme (*USA/EUR/CAN*).

**=>** L'informatique révolutionne notre rapport à la machine, la robotique et à l'intelligence.

Opportunités dans le secteur vidéoludique

Jeu, culture et civilisation humaine

 Les réflexions sur le jeu et assez ancien car il faut remonter à 1858, le début viens de Culin Stewart (*1858-1929*) ou encore Johan Huizinga (*1872-1945*) et Roger Caillois (*1913-1978*).

 Quelques réflexions académiques :

 "Dans le jeu s'opère une transmutation magique. [...] Le monde devient autre ; [...] On pénètre dans l'univers féeriques de la fiction" *(Henriot, 1983)*.

  "Si l'homme joue, c'est parce qu'il y a du jeu dans l'être de l'homme" *(Henriot, 1983).*

Naissance du jeu vidéo

**1952**- "OXO" - Alexander Douglas *Université de Cambridge.*

**1958**- "Tennis for Two" - William Higinbotham *Université de Brookhaven.*

 La vraie naissance du jeu vidéo

**Ralf Baer** - *GER/USA*

Ingénieur.

Entrepreneur.

Inventeur.

Développeur de Jeux Vidéo.

Essor et Opportunités Commerciales

 La naissance de l'industrie du jeu vidéo apporte de grandes nouveautés :

 Nouveau marché (1972 - Odyssée : Première cons. de jeu vidéo), nouveaux emplois(Année 60-70: Premiers développeurs de jeux vidéo), nouvelles entreprises(1972 - Atari), nouveaux loisirs(1980 - Pacman)

*Anecdote - Premier Easter Egg*

* *1979 - Adventure*
  + *Console: Atari 2600*
  + *Concepteur: Warren Robinett*
  + *Particularité: Possède une chambre secrète avec un élément caché du jeu.*

Du crash au réveil du phoenix

 Les années 1980 ont été décisives pour le jeu vidéo...

 Krach du jeu Vidéo (*1983-1985*) - L'entreprise Atari enfoui dans le désert du Nouveau Mexique les cartouches du jeu vidéo E.T. qui ne se vendent pas et seront déterrées seulement en 2012.

* 1985 - Sortie de Super Mario Bros de Nintendo et naissance du Jeu Vidéo "Moderne".
  + Support: Famicon (*JAP - 1983*) Nitendo Entertainment System (*1985*).
  + Particularité: Logo "Seal of Quality".

Développement d'un loisir populaire et d'une économie propre

**Jeu et Création de l'imaginaire**

 > Espace d'ordre et de perfection temporaire dans un monde imparfait

 > Caractère volontaire, déconnecté de la réalité et créatif

**Jeu et nouvelles expériences**

 >Importance du choix menant à de nouvelles expériences

 >Découverte de nouvelles opportunités pour les organisations

**Jeu et Innovation Managériale**

 >Relation étroite entre jeu, créativité et innovation managériale

 >Expérimentation du jeu sous différentes formes

**Ce que veut le consommateur vis-à-vis du jeu vidéo:**

Ressentir des sensations.

Vivre des expériences hors du commun.

Réaliser l'interdit.

Ressentir le plaisir de la nouveauté.

Ressentir des émotions diversifiées.

Prendre du plaisir et se divertir

Etre un soi différent de la vie réelle.

Découvrir les mondes fantastiques

Utiliser le jeu pour faire passer un but plus important

**Serious Game**

 "Application informatique, dont l'intention initiale est de combiner, avec cohérence, à la foisdes aspects sérieux (serious) tels, de manière non exhaustive et non exclusive, l'enceignement, l'apprenrisage, la communication, ou encore l'information, avec des ressorts ludiques issus du jeu vidéo (game)"(Alvarez et Djaouti, 2010)

**Au-delà du jeu**

Le divertissement n'est pas le but premier .

But de formation donné par l'ordinateur.

Différentes formes: advergame, edugame, trainingame.

Les entreprises du CAC40 ont au moins un serious game.

Effets bénéfiques pour l'apprentissage.

**Plusieurs typologies et usages...**

Exemples de serious-game "Grand-Publics"

Stop Disasters! - *2007*

America's Army - *2002*

Adventures with Anxiety - *2019*

Enterre moi, mon amour - *2017*

Utiliser le jeu pour s'Epanouir et se Développer

 "Le serious-gaming est le détournement d'un jeu vidéo à finalité ludique dans un but d'apprentissage professionnel" (Lépinard, 2014)

**Différence avec le Serious Game**

Confusion entre Serious Game et Serious-Gaming.

Exploitation le contenu du logiciel à des fins de formation.

Apprentissage via le jeu vidéo.

Application directe et apprentissage par domaine via les "triggers".

**Exemple d'application**

 Soigner l'Emblyopie - *2013*.

Compétences managériales - *2015*.

**Exemple de serious-gaming**

Minecraft in School (cours possibles au collège et lycée : Histoire, Maths, Gestion)

Stronghold (*cours possibles au collège : Histoire, Education Civique, Français*)

World of Warcraft in School (*De tous les niveaux : Français / Mathématiques / Education Civique*)

Utiliser le jeu pour

 Gamification

 "La gamification renvoie à l'usage d'éléments de design caractéristique des games dans des contextes non ludiques" (Deterding et al., 2014)

**Levier d'innovation pour les organisations**

Nombreuses perspectives marketing.

Nouveaux logiciels pour les entreprises.

Forte sensibilité des utilisateur à la gamification.

**Différents termes**

**Ludification**: Tendance plus générale d'exportation de mécanismes ludique au-delà du simple jeu vidéo.

**Ludicisation :** Mécanismes qui président à la mise en forme d'agencements de jeu singuliers

Immerger l'utilisation pour lui faire ressentir un état de concentration optimale

 Théorie du Flow (*1990)*

 Sentiment d'un équilibre entre les compétences personnelles et la difficulté de l'activité *(optimim compétence-challenge).*

Présence d'une activité dirigée vers un but avec un système de règles permettant d'obtenir des indices sur la manière d'être performant *(feedback).*

Etat de concentration sur l'activité empêchant l'attention de se porter vers des éléments importants ou des problèmes en dehors de l'activité.

Sentiment de contrôle de l'action

Diminution de la conscience de soi.

Naissance de la réalité virtuelle

**1957**- Création du Sensorama.

**1968**- Premier Casque AR

**1991**- SEGA VR

**1995**- Virtual Boy

*Essor et application de la VR*

 Les années 2010 marqueront l'essor de la réalité alternative

 Avancée technologique : passage d'une résolution de 640x800 (LD) à 1832x1920 (HD)

Différence entre VR, MR et AR

 La réalité alternative englobe trois domaines précis.

 Nouvelle notion : Mondes Fictifs / Métaverse

 - Principe de la VR

 - Application de la MR

 - Inversement de l'AR

**Conclusion**

**De nouvelles perspectives**

Les avancées technologiques et de la connaissance humaine offre des innovations futures : Mondes alternatifs, Médecine programmable ...

Dans d'autres domaines, le futur réserve des innovations dignes de la science fiction ... ou pas :

    - Thérapie génique

    - Pilules de longévité

    - Métamatériaux bioniques

    etc