



12^{ème} journée de rencontre des correspondants en hygiène d'Aquitaine
28 mai 2015



Prévention du risque infectieux, jeux sérieux et «gamification»



Dr AG Venier, CCLIN Sud-Ouest

Un Jeu?



□ Principe

- Objectif
- Règles
- Moyens

□ Pourquoi joue t'on?

- Changer les idées
- Tester ses limites
- Apprendre de nouvelles choses
- Echanger, coopérer, partager

Intégrer le jeu dans le travail : « gamification »



□ Le seul fait de dire que c'est un jeu modifie le comportement

□ Ex : Etude sur des étudiants

- Les lettres H et X défilent sur un écran, il faut cliquer sur les H.
- Groupe 1 : 41% d'erreur
- Groupe 2 : 15% d'erreur



- Groupe 2 : « les X ce sont les chevaliers Jedi et les H les méchants »

Exemple : mise en pratique directe



□ Cours de DU d'hygiène Dr AG Venier...

- Surveillance des IAS
- 3 heures
- Un lundi matin
- Public hétérogène de professionnels

□ Voici les premières diapos du cours....

QCM

□ 3 heures de cours non stop c'est...

- Génial
- Horrible
- Un challenge



□ 3 heures finalement c'est la durée...

- Du vol Bordeaux-Istanbul
- D'un bon film d'aventures
- D'attente aux urgences d'un hôpital

Jeu tiendrez-vous éveillés jusqu'au bout?

□ Si oui : visionnage de la vidéo de votre choix en fin de cours

- Istanbul
- L'aventure des têtes à claque contre la grippe
- Le service après-vente des infections associées aux soins du CH d'Argenteuil



Jeu tiendrez-vous éveillés jusqu'au bout?

□ Comment gagner?

- Répondre correctement à 7 questions et 3 cas cliniques
- Questions posées pendant le cours de façon inopinée
- Choix par l'enseignant de la personne devant répondre

- Pour choisir la vidéo à la fin du cours : 1 seule erreur maximum
- 2 erreurs : l'enseignant choisi la vidéo
- 3 erreurs ou plus, pas de vidéo.

Un jeu ou une gamification qui ne marche pas?

■ Assez de déclencheurs de comportements?

■ Objectif du jeu mal défini?

■ Challenge adapté aux compétences?

■ Cible du jeu erronée?

- Ex : spécificité du corps médical besoin de données scientifiques
- Ex : simulation sur mannequin pluri-disciplinaire, penser à donner des tâches à chacun
- Quel est le stade du joueur ?
 - Novice / Expert / Master

Intégrer le jeu dans le travail : « Gamification »

- Peut-on tout Gamifier?
 - Oui tout sauf
 - Si le produit est mauvais
 - Si dans le service/ établissement ça ne va pas (ex management)
- Gamifier oui mais seulement si
 - Changements de comportements envisagés
 - Progression pouvant être mesurée
 - Système de retour ou d'encouragement pouvant être mis en place

Intégrer le jeu dans le travail : gamification

- 4 points clefs pour motiver un joueur potentiel

- Découverte
- Défi
- Lien social
- Rareté



Intégrer le jeu dans le travail : gamification

- Découverte

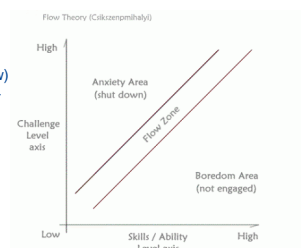
- Avatar
- Scénario
- Objectif
- Parcours, progression
- Difficultés
- Apprendre de ses erreurs



Intégrer le jeu dans le travail : gamification

- Défi

- Élément capital du jeu
- Difficulté(s) à dépasser
- Cible : être dans l'équilibre (flow)
 - On oublie ce qu'il y a autour
 - On s'oublie soi-même
 - C'est là que l'on apprend
- Score, récompense



Intégrer le jeu dans le travail : gamification

□ Lien social

- Statut social du bon joueur
 - Partage de résultats
 - Classement



Revoir les étapes de l'hygiène des mains par une danse collective

- Imitation

- Collaboration, coopération

- Jeu réalisable uniquement en groupe (med + paramed)
- Partage d'informations, d'expériences

Intégrer le jeu dans le travail : gamification

□ Rareté

- Originalité
- Personnalisation
 - Choix des options, du personnage, du parcours, de l'objectif
 - Plusieurs type de retours/ gains
- Possibilité de générer du contenu



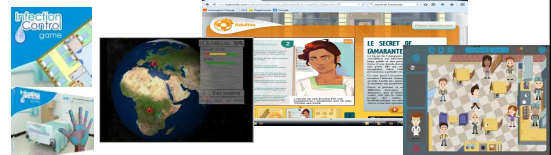
Quelle place pour la gamification dans la prévention du risque infectieux?

Applications de plus en plus fréquentes

□ Littérature

Kawamura *et al.* 2014 A study on comparison of learning effects between a board game and a lecture about infection control : + de motivation et + envie de changer les pratiques dans le groupe « jeu » que dans le groupe « cours »

□ Jeux sur le risque infectieux



Concept du « jeu sérieux »

- **Détournement de la vocation initiale du jeu** à des fins de formations

- **Intérêt**
 - Formations plus interactives et attractives
 - Meilleure assiduité
 - meilleure mémorisation à long terme que celle permise par les outils plus classiques

Exemple : jeux sérieux au CCLIN Sud-Ouest

- **2012 ...Sarcoptes invasion**
- **2013 ...Grippe.0**
- **2014 ...Dojo résistance**
 - Tous proposés lors de la semaine sécurité des patients

Impact du jeu sérieux Grippe.0



- **Contexte de création**
 - Récurrence épidémique en établissements de santé et en EHPAD
 - Hausse de la défiance face aux vaccins parmi les professionnels
 - Confusion des messages entre grippe saisonnière et grippe variante

Principes de « Grippe.0 »

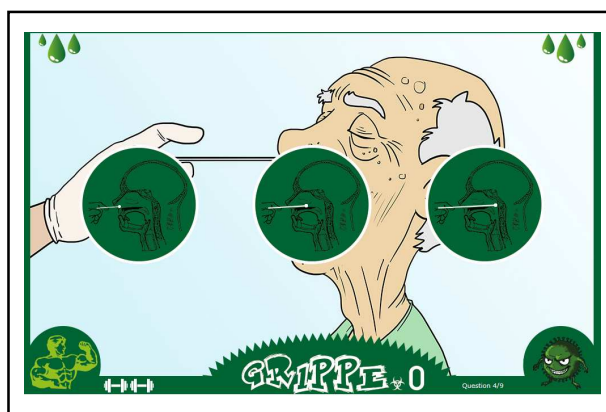


- **Fond**
 - 8 questions pédagogiques pour aborder des points clés
 - Intérêts et limites de la vaccination anti-grippale
 - Diagnostic clinique de la grippe
 - Intérêt, modalités de réalisation et interprétation d'un TDR
 - Mesures barrières face à la grippe
 - Prise en charge des contacts d'un cas de grippe
 - Communication lors du transfert d'un patient grippé
 - Différence grippe saisonnière / grippe variante

Principes de « Grippe.0 »

■ Forme

- Succession de scènes en milieu hospitalier
- Le joueur est un professionnel de santé
- Présentation de la scène et question au joueur
 - 3 réponses possibles
 - Clic sur une réponse donne l'information indiquant en quoi l'option retenue n'est pas souhaitable ou est la bonne.
 - Seul le choix de la bonne réponse donne accès à la question suivante.
- Calcul d'un score final pour évaluer son niveau de performance



Impact du jeu sérieux Grippe.0



■ Population

- 326 professionnels de santé
 - 264 professionnels médicaux (dont 213 internes)
 - 62 professionnels paramédicaux.

■ Méthodes

- Du 25/11/2013 au 10/12/2013
- Questionnaire d'évaluation avant – après explorant :
 - Evolution des acquis de connaissances et pratiques sur 5 points
 - Trois principaux enseignements acquis (réponse libre)
 - Changement principal de pratiques dans leur future prise en charge d'un ou plusieurs cas (réponse libre)
 - Note donnée au jeu sur 10

Résultats : Evolution des connaissances

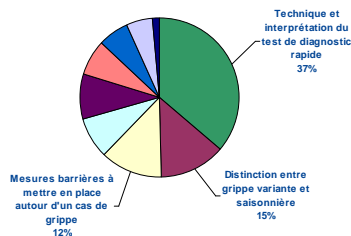


- **Pense que la grippe saisonnière est une pathologie bénigne**
 - 156 (48%) avant le jeu → 113 (35%) après le jeu (p=0.001)
- **Pense qu'il est important de se vacciner**
 - 302 (93%) avant le jeu → 322 (99%) après le jeu (p<10⁻³)
- **Connaît les indications du traitement antiviral**
 - 201 (62%) avant le jeu → 280 (86%) après le jeu (p<10⁻³)
- **Se sent bien préparé à prendre en charge un cas de grippe**
 - 257 (79%) avant le jeu → 309 (95%) après le jeu (p<10⁻³)
- **Se sent bien préparé à réaliser un TDR**
 - 95 (29%) avant le jeu → 280 (86%) après le jeu (p<10⁻³)

Résultats : Enseignements acquis



- 95% des joueurs ont retenus au moins un enseignement, 52% au moins deux et 16% au moins 3.



Résultats : Changement de pratiques



- Mise en place des mesures barrières pour 47%
- Diagnostic et traitement de la grippe pour 17%
- Pas de changement de pratiques pour 11%

Conclusion



■ Outil performant

- Jeu noté 7.9/10 (médiane 8,0 ; p25% 7,0 ; p75% 8,0)
- Abord positif par les utilisateurs
- Apprentissage réel de points clés dans un contexte ludique

Intégrer le jeu dans le travail : synthèse

- 4 points clefs
 - découverte, défi, lien social, rareté
- Éléments à prendre en compte
 - contexte, cible, capacité du joueur
- Véritable impact sur les connaissances et comportements

Merci pour votre attention



... et à vous de jouer !