



# Utilisation des mécanismes du jeu dans la prévention du risque infectieux

**Congrès SF2H - Juin 2022**

**Dr Anne-Gaëlle Venier**

Cpias Nouvelle-Aquitaine  
CHU de Bordeaux  
Mission nationale MATIS

[anne-gaelle.venier@chu-bordeaux.fr](mailto:anne-gaelle.venier@chu-bordeaux.fr)  
@AgVenier

**RéPias**  
Réseau  
de Prévention  
des Infections  
Associées aux Soins  
**MATIS**

**CPIAS**  
Nouvelle-Aquitaine

# Toute démarche de prévention est un vrai défi

## Plusieurs étapes pour changer les comportements

- Avoir les connaissances
- Prendre conscience du risque
- Décider d'agir contre ce risque
- Agir

## Complexité du maintien

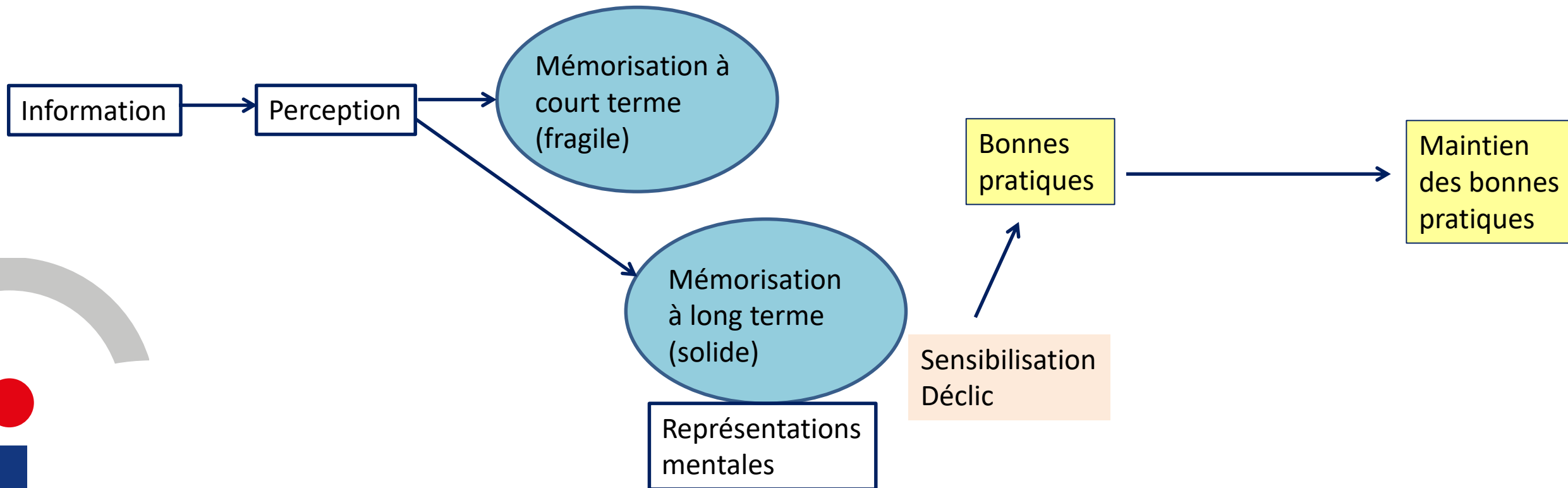
- Mémorisation à long terme des connaissances et des gestes
- Freins individuels, contextuels au maintien des bonnes pratiques

## Chacun a les ressources en lui pour réussir

Les mécaniques de jeu peuvent l'aider

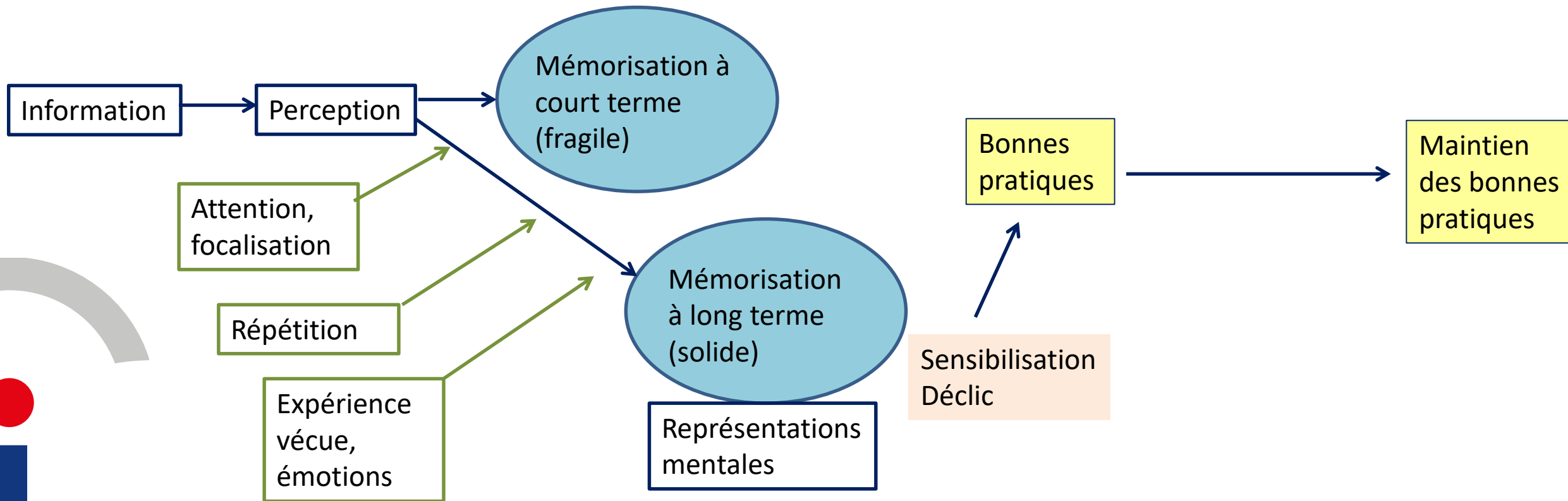
# Éléments de psychologie cognitive

## Comment se construisent nos connaissances et nos pratiques?



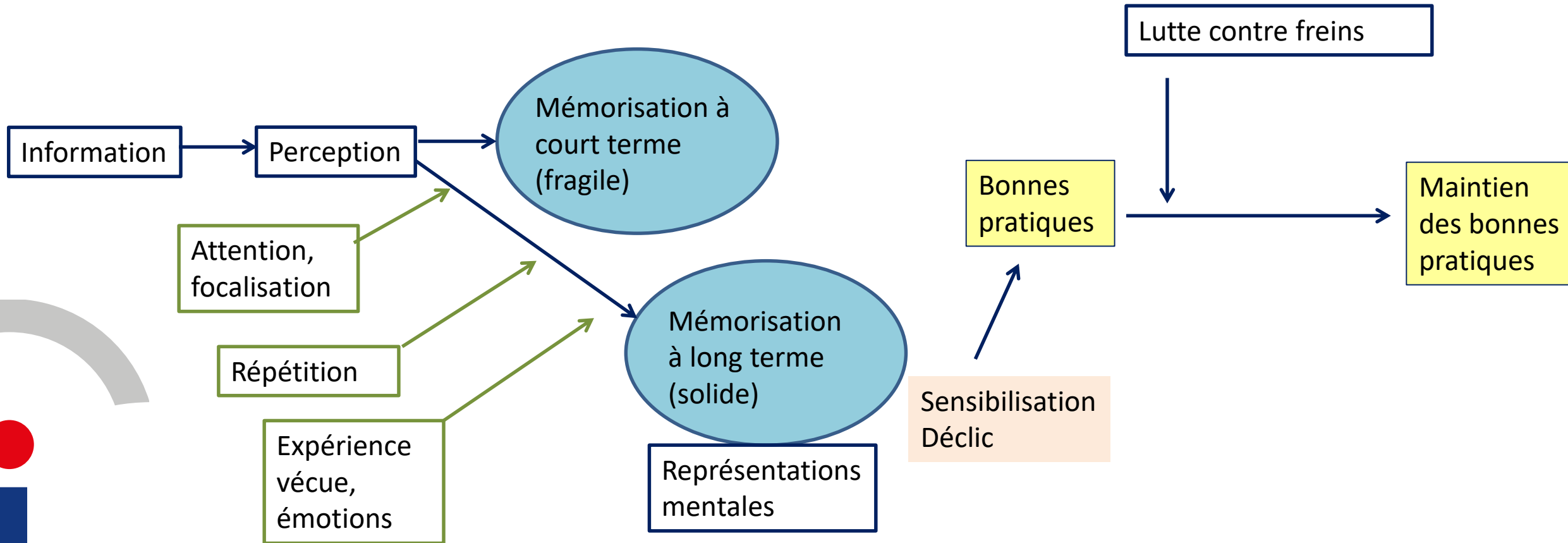
# Éléments de psychologie cognitive

## Comment se construisent nos connaissances et nos pratiques?



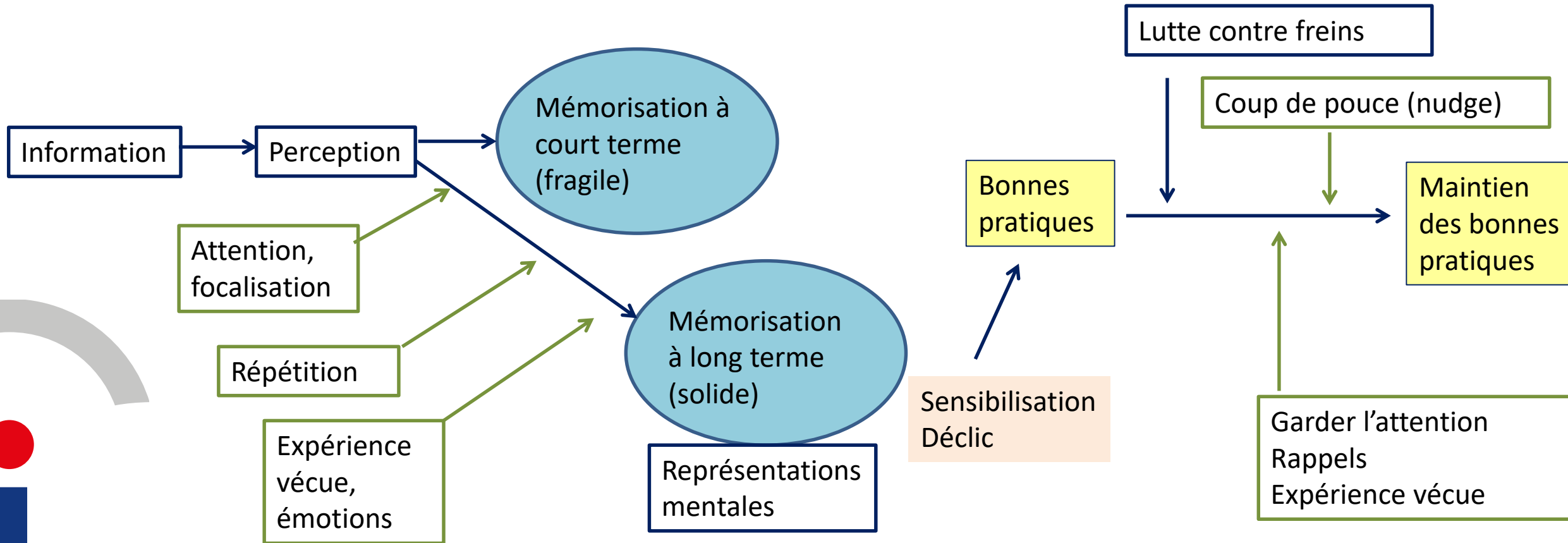
# Éléments de psychologie cognitive

## Comment se construisent nos connaissances et nos pratiques?



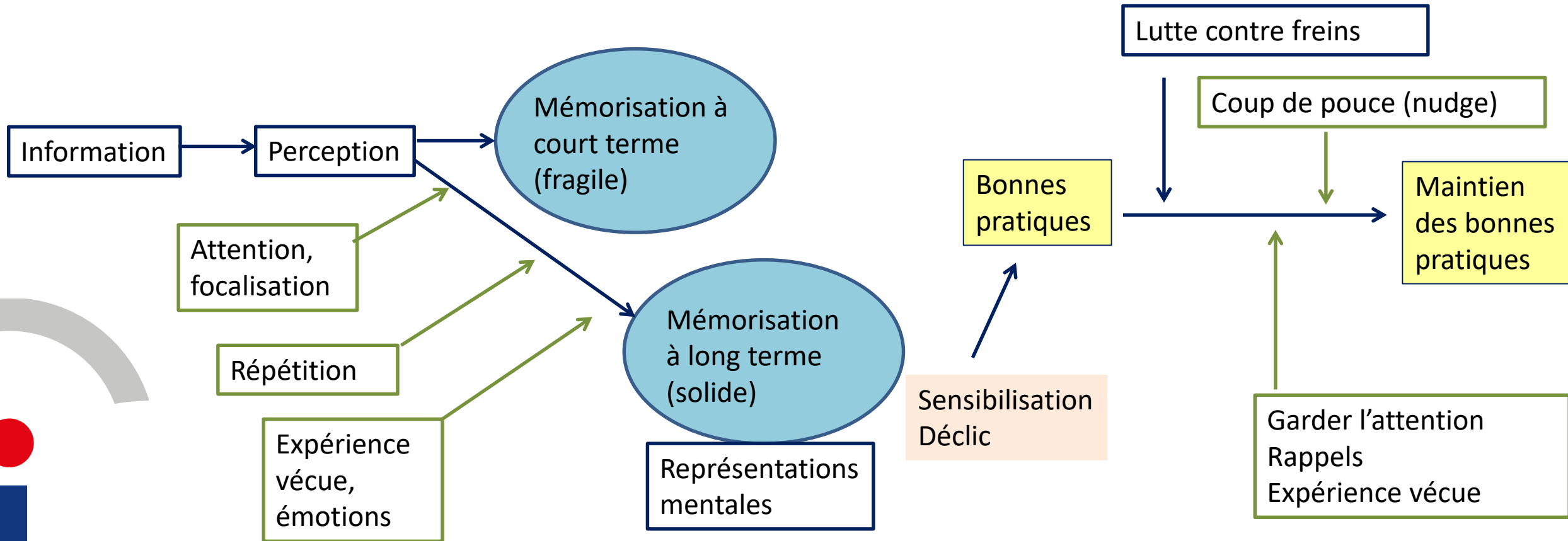
# Éléments de psychologie cognitive

## Comment se construisent nos connaissances et nos pratiques?



# Éléments de psychologie cognitive

## Comment se construisent nos connaissances et nos pratiques?



Actions générées par le jeu

Mission d'appui transversal à la prévention des IAS

MATIS

# Mécanismes de jeu

Attention, focalisation  
Répétition  
Expérience vécue

## Jeu sérieux

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

Coup de pouce (nudge)

## Gamification (Ludification)

Utilisation d'éléments de jeu dans un contexte non ludique pour favoriser certains comportements



*Cugelman B. JMIR serious games 2013 / Abdulla El-Hilly A. JMIR serious games 2016 / Wattanasoontorn V. Entertainment computing 2013 / Klein F. Nursing informatics 2016 / Lapão LV. Stud Health technol 2016 / Feitosa MLB Stud Health technol inform 2019*



# Mécanismes de jeu

## Principe

Objectif

Règles

Moyens



## Pourquoi joue t'on?

Changer ses idées

Tester ses limites

Apprendre de nouvelles choses

Echanger, coopérer, partager (team-building)

# Mécanismes de jeu

- les clés de la **MOTIVATION** vis-à-vis d'un jeu :
  - Découverte
  - Défi
  - Lien social
  - Rareté



# Découverte

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



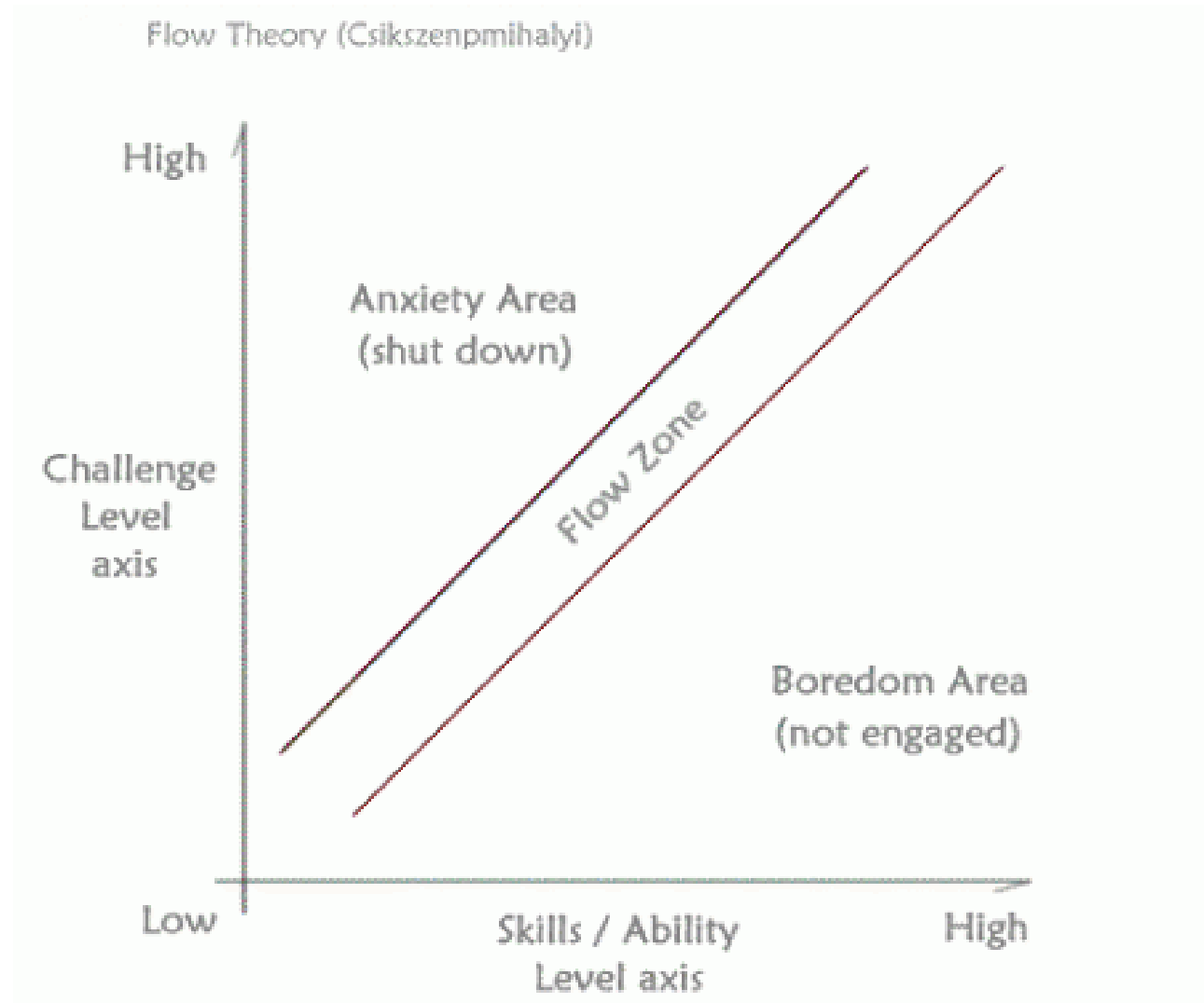
# Le défi

## Élément capital

- Difficulté(s) à dépasser
- Score, récompense

## Cible : joueur dans l'équilibre (flow)

- Absorbé par la tâche
- On oublie ce qu'il y a autour
- On s'oublie soi-même
- Notre cerveau apprend



## Lien social

### Statut social du bon joueur

- Partage de résultats
- Podium

### Collaboration, coopération

- Jeux de groupe, interprofessionnel
- Partage d'informations, d'expériences
- Team building avec les autres joueurs
  
- Lien social avec la personne ayant proposé le jeu



## Rareté

- Originalité
- Personnalisation
  - Choix des options, du personnage, du parcours, de l'objectif
  - Plusieurs type de retours/ gains
- Valorisation possible (réseaux sociaux)



# Intégrer des éléments de jeu dans le travail : « Gamification »

## Principe

Donner un coup de pouce pour la réalisation d'une tâche non ludique  
Intégration d'un ou plusieurs éléments de jeu

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 »



# Gamification en cours : journée 5 mai 2022

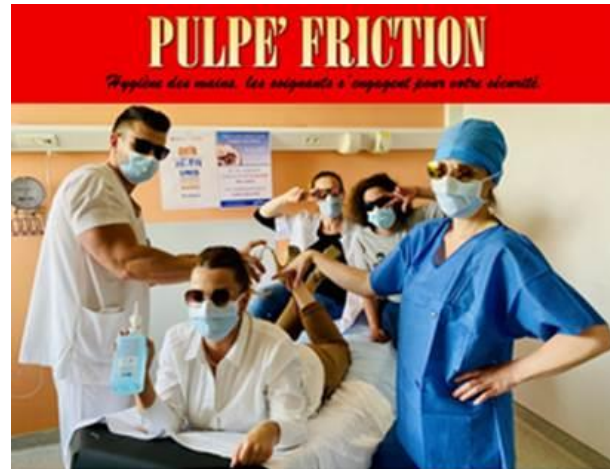
## Mobilisons-nous!

Mettre en œuvre une démarche d'amélioration de l'hygiène des mains via **utilisation d'un ou plusieurs des outils listés** sur le site du RéPias (MATIS, PRIMO, SPIADI)

**Envoyer une photo de l'équipe participante** avant le 14 juin 2022

**Des trophées, interviews et autres prix à gagner !**

**6 équipes participantes récompensées**

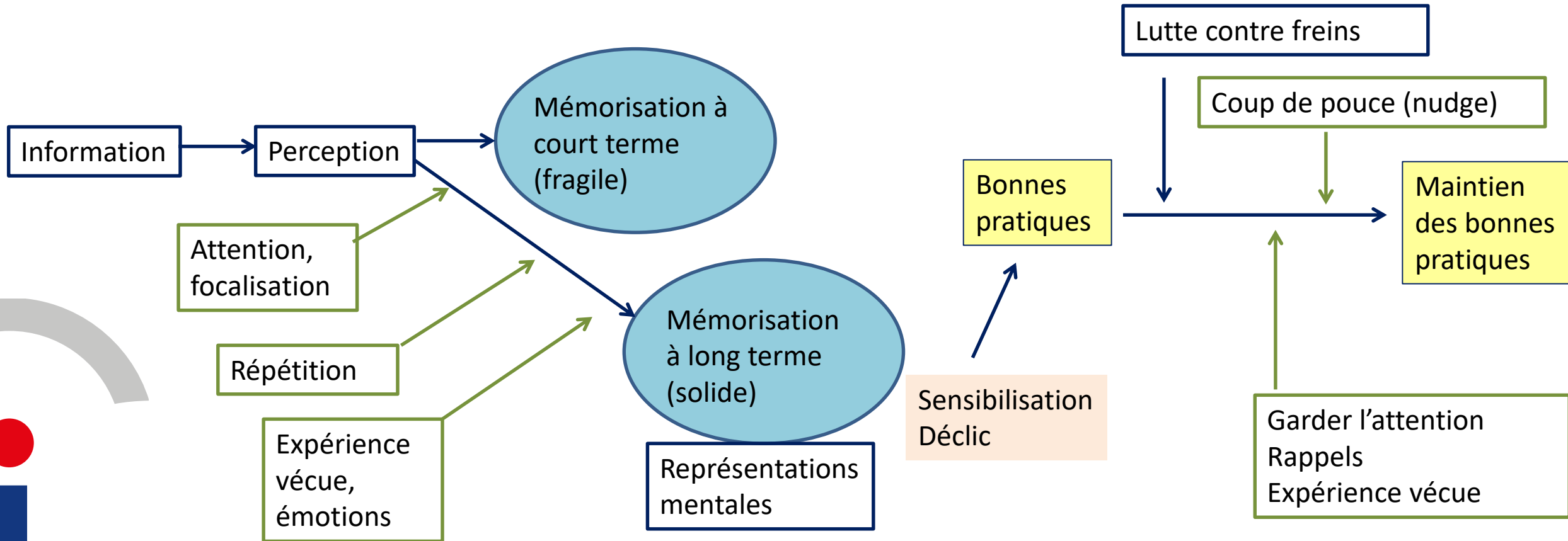


<https://www.preventioninfection.fr/campagne-du-5-mai-les-professionnels-de-sante-sengagent/>



# Éléments de psychologie cognitive

## Comment se construisent nos connaissances et nos pratiques?



Actions générées par le jeu

Mission d'appui transversal à la prévention des IAS

MATIS

# Attention, focalisation

## Le jeu attire l'attention : plébiscité par l'ensemble des générations

Type d'outil	Exemple	Baby Boomers	Génération X	Génération Y	Génération Z
Formation descendante	Amphi, cours, colloque...	😊😊	😊	😞	😞
Formation interactive	Vote, staff, webinaire, padlets...	:-/	😊😊	😊😊	😊😊
Formation participative	Classe inversée Wiki, simulation...	:-/	:-/😊	:-/😊	:-/😊
Formation <b>ludo-éducative</b>	Jeu sérieux, chambre des erreurs Escape game...	😊	😊	😊😊	😊😊



## Répétition

Jeux qui nécessitent de recommencer plusieurs fois pour réussir

Jeux qui apportent volontairement des répétitions



## Expérience vécue

### Le jeu permet de vivre une expérience

Jeux dont on est le héros

Mise en situation

Jeu en groupe

Implication des émotions

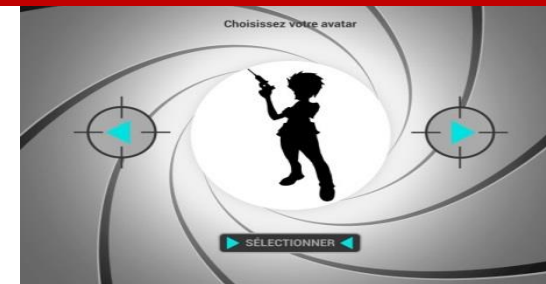
Emotion positive : beaucoup d'éléments retenus, vision globale de la situation

Emotion négative : peu d'éléments retenus, mémorisation de détails



# Exemple : nom de code IUAS

## Jeu versus plaquette – étudiants infirmiers



	JEU n=295	PLAQUETTE n=287
Ont appris 3 points clés	86%	90%
1 <sup>er</sup> point clé	Technique d'insertion de la sonde urinaire	Epidemiologie
2 <sup>ème</sup> point clé	Indication de la bandelette urinaire	Signes cliniques d'infection urinaire
3 <sup>ème</sup> point clé	Moments d'hygiène des mains	Conseils hygiéno-diététiques
Ce qu'ils vont changer dans leurs pratiques	Vigilance vis- à vis d'un patient sondé Conseils donné aux patients Hygiène des mains	Hygiène

## Autre exemple

### Questionnaires avant – après le jeu

	<b>Grippe.0</b>	<b>I. Control</b>
<b>Population</b>	264 médecins 67 Infirmiers 577 étudiants infirmiers	46 représentants d'usagers
Exemple d'évolution des réponses à une affirmation avant/après le jeu	La vaccination des professionnels contre la grippe est utile Oui : 75% avant/ 99% après	Les professionnels peuvent porter une bague lisse Oui : 52% avant 0% après
Je me sens préparé...	...à faire face à un cas de grippe Oui : 75% avant / 99% après	... à expliquer ce que sont les précautions standard Oui : 10% avant / 90% après
A appris au moins 3 points clés	95%	99%
Premier enseignement appris	TROD	Usage des gants
Ce qu'ils vont changer dans leurs pratiques suite au jeu	60% Précautions gouttelettes	Personnellement : hygiène des mains En tant que représentant : plus de vigilance sur les IAS et leur prévention

# Qu'en dit la littérature?

## Les mécanismes du jeu utiles en santé

- Professionnels de santé et des patients : réactivation des connaissances, amélioration des comportements
- Etudiants en santé : engagement dans la formation, donne envie d'aller plus loin et d'en savoir plus
- Jeux attractifs quel que soit l'âge
- Importance d'adapter le jeu aux capacités du joueur (flow)

## Des limites comme les autres outils

- Toute action a des effets limités dans le temps
- Impact d'un jeu = impact majoritaire sur ce pour quoi il a été conçu
- Intérêt d'actions multimodales avec des rappels
- Importance du briefing et du debriefing

Cochrane database Syst Rev 2013/ Graafland M. Surg Endosc 2017/ Cook DA. JAMA 2011/ Graafland M. JMIR Serious games 2014/ Dankbaar M. BMC medical education 2017/ Dankbaar M Perspect Med Educ 2017/ Gorbanev Med educ online 2018 / Ghoman SK BMJ 2019 / Olivier L Afr J disabil 2019 / Aksoy E JMIR serious games 2019 / Morri M J med Syst 2019 / Agudelo-londono S Games health J 2019 / Garcin B Rev Neurol 2019/ ward M BMC medical edu 2019/ Alyami H JMIR serious games 2019/ Abbasi AZ Entertainment computing 2019/ Vasquez-Vasquez et al. SeGAH IEEE, 2011/ Sax and Longtin. BMC Proc, 2011/ Bertozzi et al. Gaming comput Mediat Simul, 2013 / Castro-Sanchez et al. CGPIH,2014/ Venier et al. ARIC 2015 / Castro-Sanchez et al. ARIC,2016/ Simulation et jeux sérieux pour la formation. AG Venier, H Vergnes Hygiènes – Volume XXVIII – n°6 – Décembre 2020 – Dossier : Communication & formation – Partie 2,

# Intégrer des mécanismes de jeu dans la prévention des IAS

## Que peut-on gamifier?

- Une procédure simple
- Un élément d'une procédure plus complexe
- Une formation
- Une intervention de sensibilisation

## Quand peut – on gamifier une tâche ou proposer un jeu ?

- Peu de gamifications en cours dans le service
- Contexte favorable dans le service
- Le mécanisme de jeu sert une thématique stratégique
- Éléments de jeu en accord avec les capacités du public



# En pratique, comment se lancer?

## Définir ses besoins

Thème

Public cible

Objectifs

Calendrier

Moyens

## Identifier les jeux pouvant y répondre...

Base documentaire du RéPias <https://www.preventioninfection.fr/base-documentaire/>

Forum professionnel du RéPias <https://www.preventioninfection.fr/le-forum-repias/>

... ou créer ses propres jeux

et les partager 😊 <https://www.preventioninfection.fr/partage-outils-idees>

BASE DOCUMENTAIRE

Dans cette rubrique sont mis à votre disposition l'ensemble des ressources documentaires disponibles du champ d'expertise de l'hygiène en établissements de santé, établissements médico-sociaux et secteur ville.

Une recherche s'effectue à l'aide de filtres et / ou du moteur de recherche.

Vous rencontrez des difficultés ? [Consultez nos tutos !](#)

Étant donné la densité des documents relatifs à l'épidémie à SARS-CoV-2 en cours, pour affiner une recherche en lien avec celle-ci, activez la case du filtre **Secteur d'activité** qui vous intéresse

Une référence non retrouvée : [contactez-nous](#)

Rechercher

Filtrer par secteur   Filtrer par thème   Filtrer par catégorie   Filtrer par année

Affiche/Plaquette    Analyse approfondie des causes    Analyse de scénario    Audit    Communication    Diaporama    e-Learning

Evaluation    Fiche technique    Formation    Jeu    Outil    Programme    Recommandations    Réglementation    Simulation

Vidéo    Visite de risque

## Mise en oeuvre

**Préparation du public** (justification et explications)

**Jeu individuel** en présentiel ou seul/ **Jeu collectif** avec un animateur

**Valeur ajoutée du présentiel avec briefing et debriefing**

- Évite les erreurs d'apprentissage
- Consolide la mémorisation à long terme

**Assurer une répétition de l'information**

Donner une plaquette avec les éléments clés

Revenir échanger sur la thématique

Refaire le jeu à distance



## Evaluer l'impact du jeu

**Effets individuels** (Satisfaction, sensibilisation, représentation, connaissances, attitudes, réalisation d'une tâche, qualité de réalisation)

**Effets collectifs** (Organisation, cohésion, meilleure interaction)

Définir quelques **indicateurs**



## Décider des suites à donner

Action à renouveler en l'état ou différemment  
Orientations sur la stratégie d'action

## Conclusion

### Mécanismes de jeu ont toutes leur place dans les actions de promotion de la prévention des infections

- Motivation du public cible
- Remobilise les connaissances
- Génère des expériences positives
- Participe à la sensibilisation
- Participe à la pérennité des bonnes pratiques
- Crée du lien

### Le jeu ne fera pas tout

- Evaluer son action
- L'intégrer dans une stratégie d'action globale



# Merci pour votre attention!



## Pour en savoir plus

- <https://www.preventioninfection.fr/base-documentaire/>
- Simulation et jeux sérieux pour la formation. AG Venier, H Vergnes Hygiènes – Volume XXVIII – n°6 – Décembre 2020 – Dossier : Communication & formation – Partie 2,
- Guide méthodologique La prévention du risque infectieux par l'Escape Game. Cpias occitanie, 2021.
- L'innovation pédagogique en 20 concepts [https://www.universite-paris-saclay.fr/sites/default/files/2020-07/Lexique-pedago\\_final.pdf](https://www.universite-paris-saclay.fr/sites/default/files/2020-07/Lexique-pedago_final.pdf)