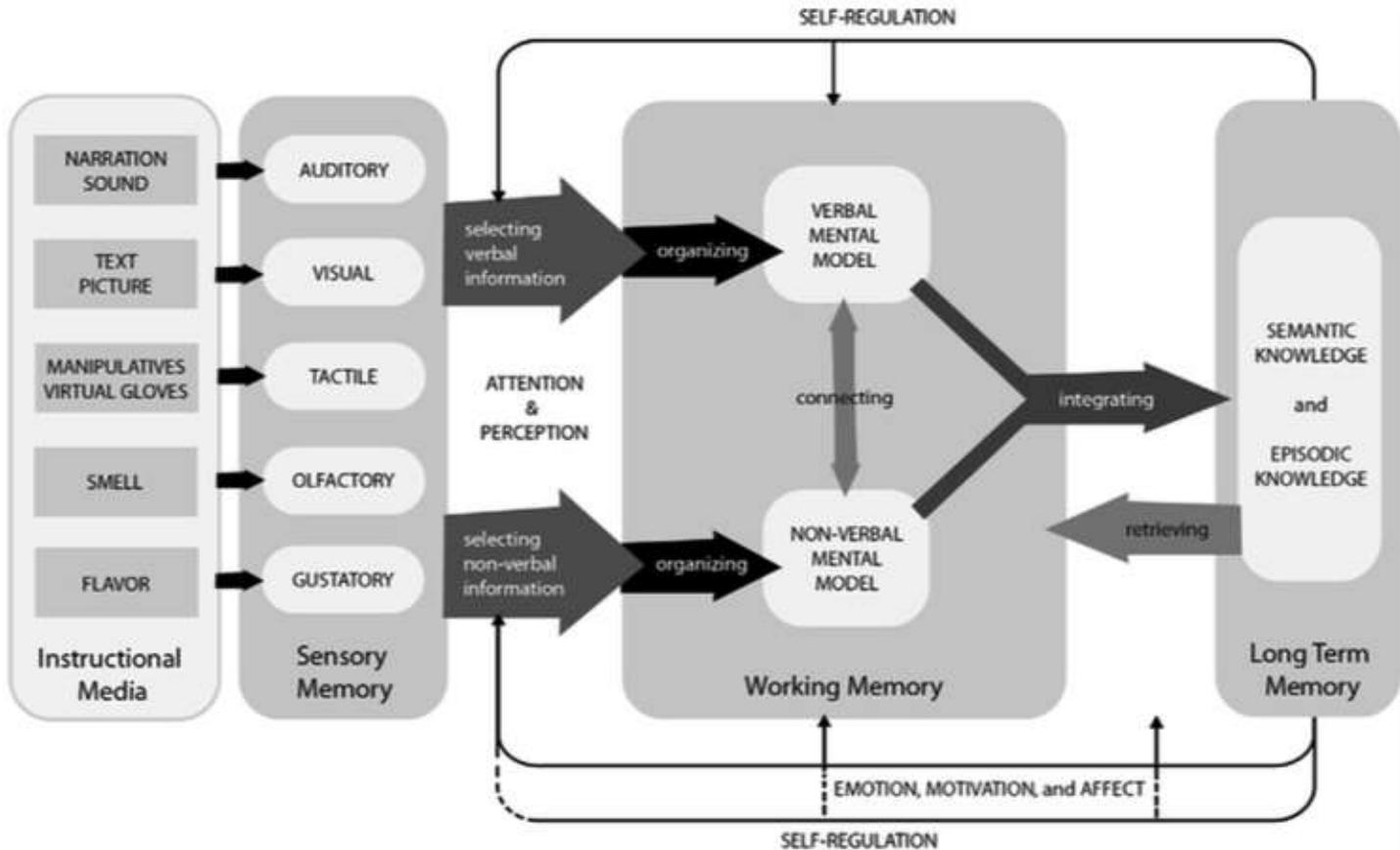


# LES VIDÉOS DANS LES RECHERCHES SUR L'APPRENTISSAGE MULTIMÉDIA

Gaëlle Molinari & Giulia Ortoleva

*Université de Genève, FPSE, TECFA*

# Théorie cognitive-affective de l'apprentissage multimédia



Moreno (2006) ; [Park, Plass & Brünken \(2014\)](#)

# Principes de design pédagogique (Mayer, 2010)

<b>Cohérence</b>	Limitation des informations non-pertinentes
<b>Signalisation</b>	Mise en évidence des informations essentielles
<b>Redondance</b>	Pas de texte avec une animation narrative
<b>Contiguïté spatiale</b>	Texte à proximité des graphiques
<b>Contiguïté temporelle</b>	Présentation simultanée animation-narration
<b>Segmentation</b>	Segments adaptés au rythme de l'apprenant
<b>Formation préalable</b>	Désignation, localisation et caractéristiques
<b>Modalité</b>	Texte sous forme verbale plutôt qu'écrite
<b>Multimédia</b>	Mots et images plutôt que mots seuls
<b>Personnalisation</b>	Mots en mode conversationnel plutôt que formel



Réduire le traitement inutile



Contrôler le traitement essentiel (sélection)



Favoriser le traitement génératif (organisation, intégration)

# Dans quelles conditions la vidéo peut-elle être efficace comme outil d'apprentissage?

## Facteurs à considérer

- Caractéristiques des **apprenants**
- Caractéristiques de la **vidéo**
- Caractéristiques du **cadre et contexte d'apprentissage**

e.g. Berney & Bétrancourt (2016)

# Caractéristiques de la vidéo

*Computers in Human Behavior* – Special issue: Developments and Trends in Learning with Instructional Video

Guest Editors: de Koning, Hoogerheide & Boucheix

December 2018

## Méthodologie de la « valeur ajoutée »

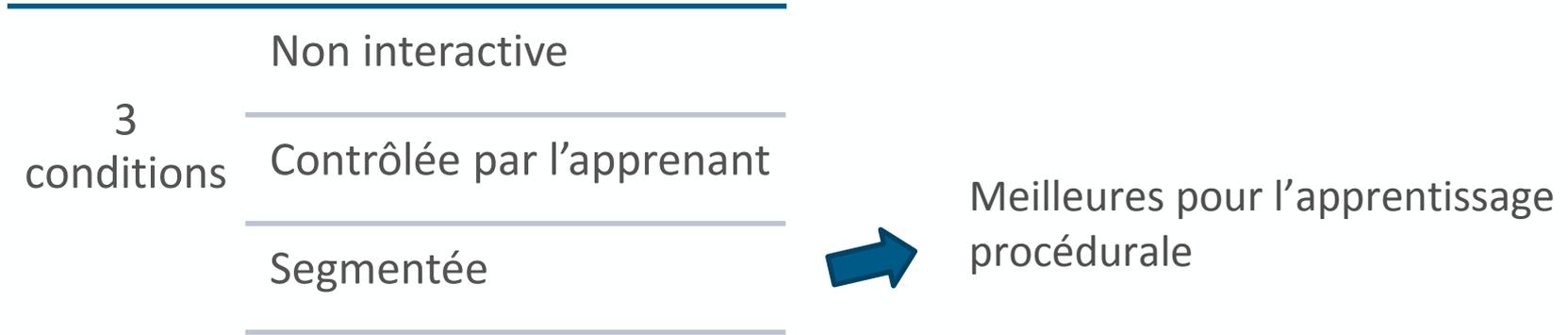
- Comparer l'apprentissage avec des vidéos « standards » versus avec les mêmes vidéos mais modifiées (ajout ou modification d'une caractéristique)

# Caractéristiques de la vidéo - SEGMENTATION

Pallier la **surcharge cognitive** pendant l'apprentissage à partir de vidéos

**Modèle mental** des novices pas suffisant pour savoir quand arrêter la vidéo

**Segmentation** faite par les experts



# Caractéristiques de la vidéo - POINT DE VUE DE LA CAMERA

Approche de la **cognition incarnée** - favoriser engagement, immersion et simulation mentale

Alternance de **différents points de vue de caméra** (*first et third-person perspective*) avec des procédures médicales complexes.

	Sans vidéo (contrôle)
4 conditions	Première personne
	Troisième personne
	Alternance des deux

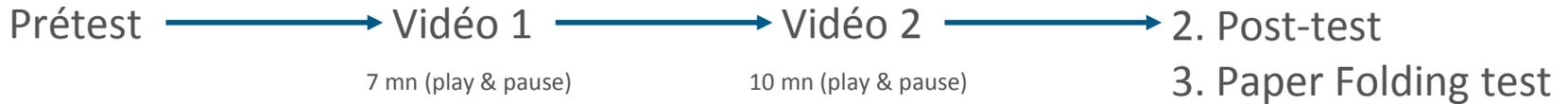


Meilleures performances

# Des vidéos pour apprendre à analyser le mouvement humain : Effet de signaux visuels (Desarzens, 2017)

## Principe de signalisation (Van Gog, 2015)

- Réduire la charge cognitive liée à l'aspect transitoire
- Faciliter la sélection de l'information pertinente



BA Physiothérapie  
26 participants

G1 : sans signaux  
G2 : avec signaux



# Animations : Effet de la prosodie émotionnelle et de l'intérêt individuel (Berthon, 2015)

Principe de design émotionnel (Plass et al., 2014)

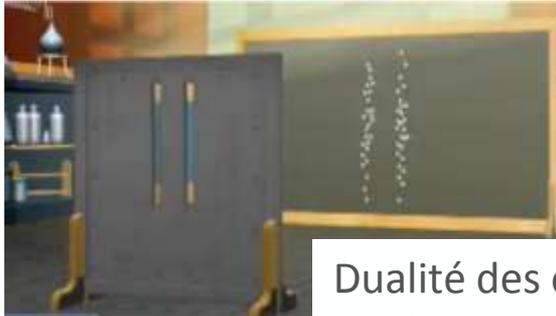
- Quels éléments (couleurs, formes, etc.) pour induire des émotions positives ?
- La voix : dynamique et rapide induirait de la joie (Picard, 1997)

Vidéo

2\*4mn sans pause  
ni notes



1. Emotions
2. Difficulté
3. Effort
4. Satisfaction
5. Interêt situationnel
6. Apprentissage (rétention & inférences)



G1 : Voix neutre  
G2 : Voix positive

Dualité des ondes et  
des particules

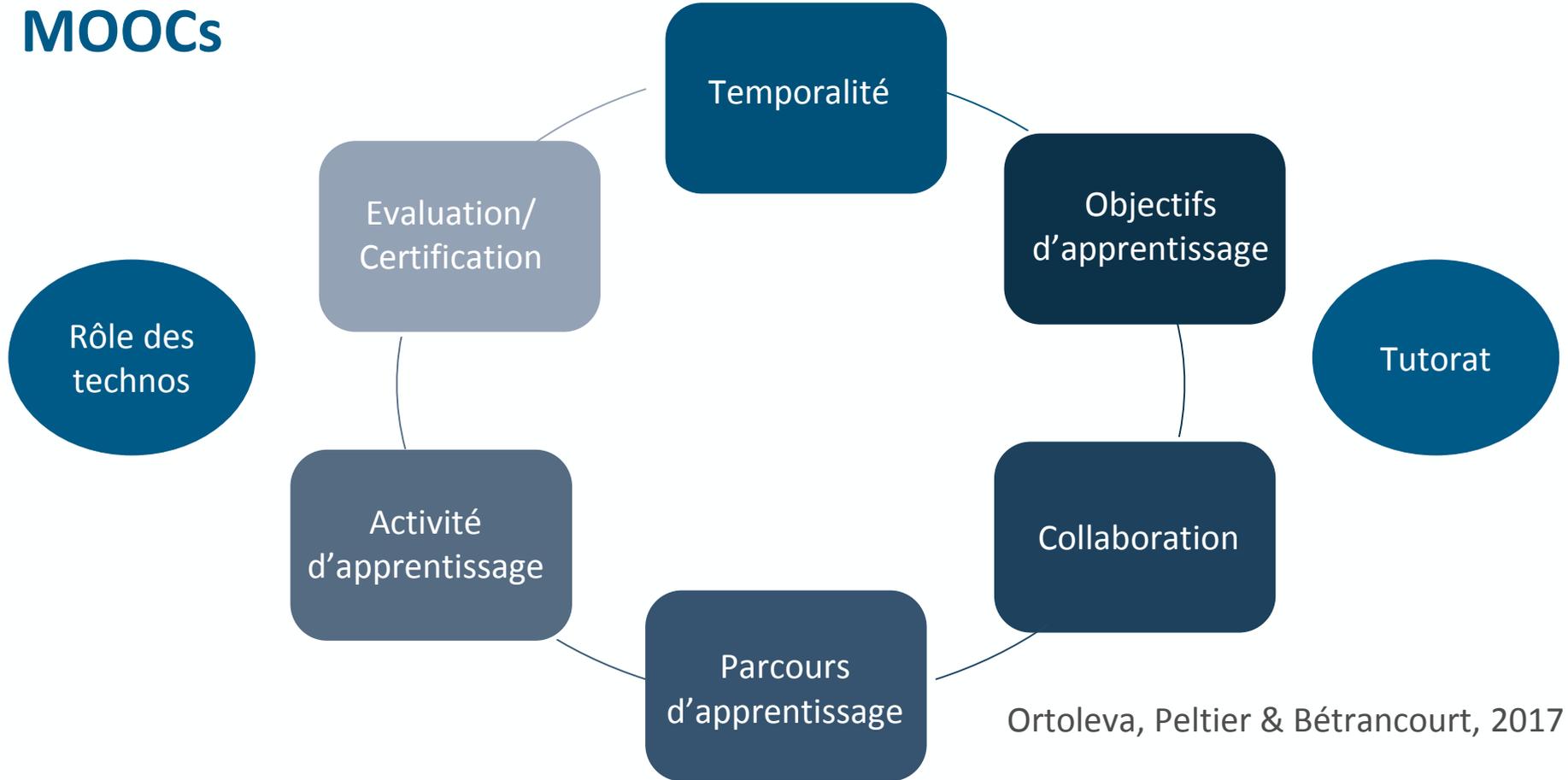
G1 « Voix positive » : moins de frustration et moins  
d'intérêt comparé à G2 « Voix neutre »

# Caractéristiques de la vidéo - COMMENTAIRES

- Vidéos visent généralement **apprentissage procédurale**
- Besoin d'établir des mesures d'**apprentissage profond** (deep learning)
- **Validité écologique** des principes de conception issus des recherches expérimentales sur la vidéo
- Recherches se focalisent sur le contenu de la vidéo et non pas le **scénario global** dans lequel elle s'insère

Bétrancourt & Benetos (2018); Fiorella & Mayer (2018)

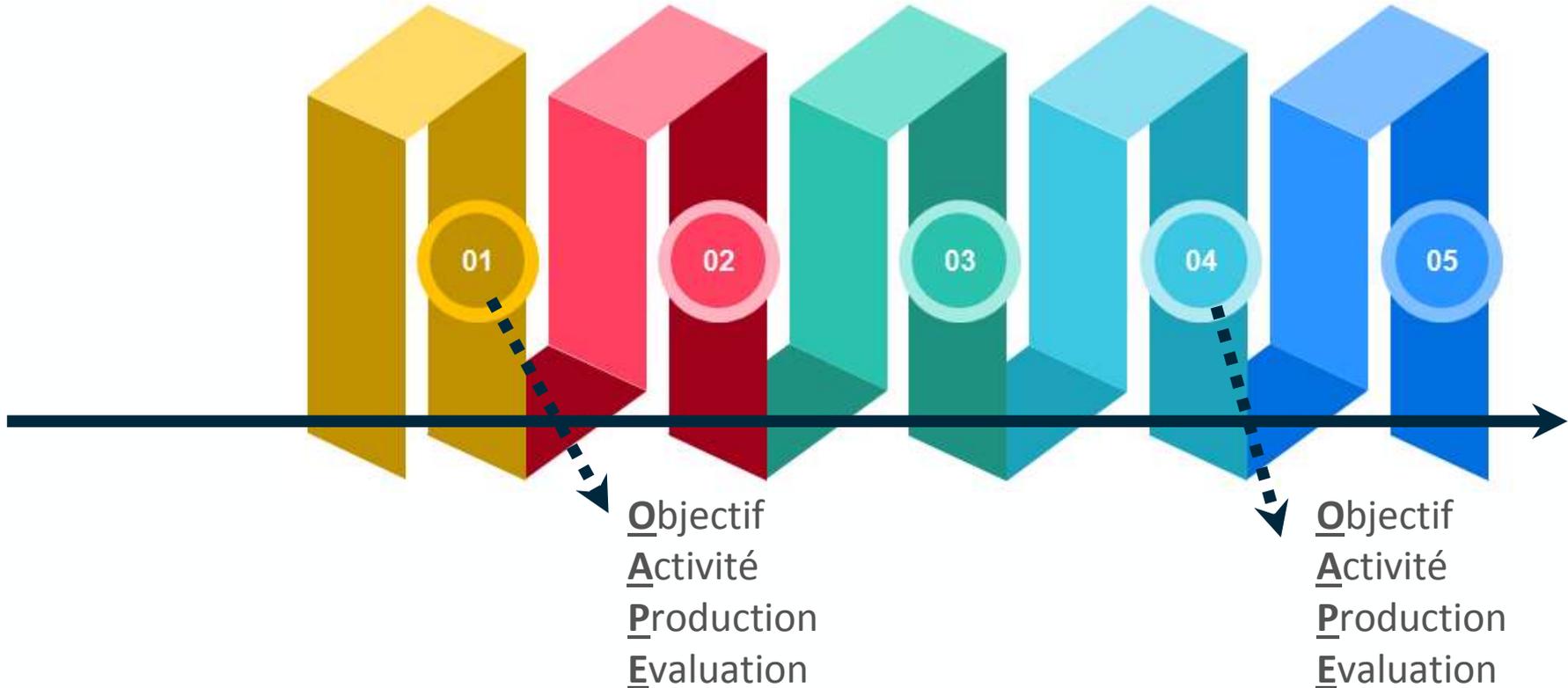
# Caractéristiques du cadre et contexte d'apprentissage - MOOCs



# Caractéristiques du scénario pédagogique

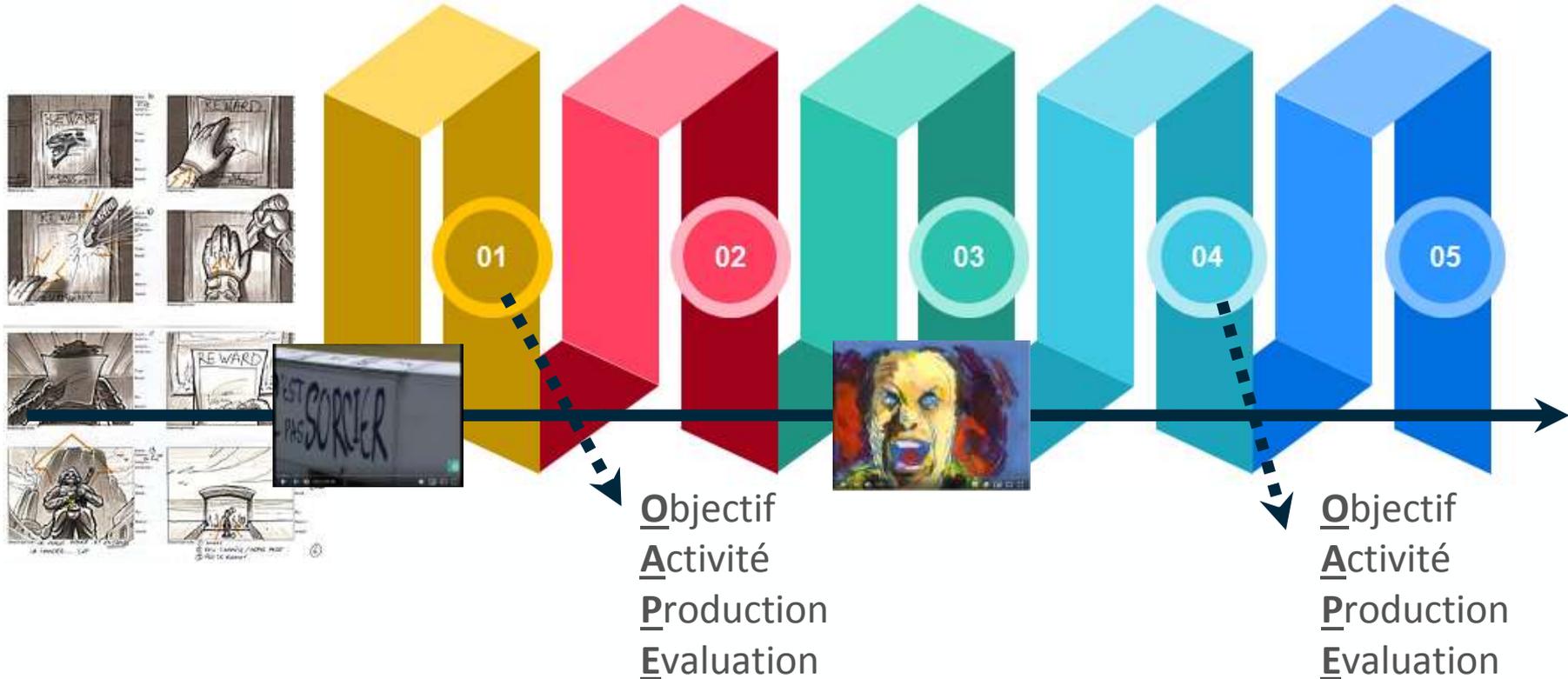
La scénarisation ou « l'art de découper les savoirs en unités, de les relier pour faire sens, puis de construire une médiation visant à faciliter l'acquisition des connaissances »

(Henri et al., 2007)



# Caractéristiques du scénario pédagogique

- Scénario de/dans la vidéo (*storyboard* ou *scénarimage*)
- Scénario avec la vidéo



# Caractéristiques du scénario pédagogique

**Projet inter-sections** avec Valérie Lussi Borer:

Quelle scénarisation dans et avec les vidéos pour favoriser l'apprentissage et le développement professionnel?



5 niveaux d'usage des TIC (Romero, 2015)

## Aller voir

- Awad, E., Brouillet, Y., Cormier, C., & Turcotte, V. (2017). [Planifier, réaliser et diffuser des vidéos éducatives : lignes directrices et astuces pour les enseignants.](#)

**MERCI BEAUCOUP!**

[gaelle.molinari@unige.ch](mailto:gaelle.molinari@unige.ch)

[giulia.ortoleva@unige.ch](mailto:giulia.ortoleva@unige.ch)