

# Expérimentation d'un environnement 3D par des coaches de volley-ball

1

## Table des matières

- 1) Origines du projet
- 2) Objectifs
- 3) Méthode
- 4) Résultats
- 5) Conclusion

2

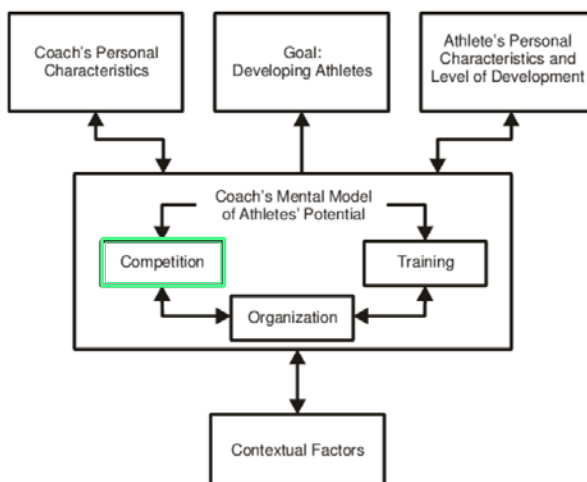
## Origines du projet

- ▶ Coaching → Aspect important dans l'amélioration de la performance sportive ces dernières années (Meletakos & Bayios, 2010 ; Wallace & Norton, 2014)



3

## Origines du projet



Coaching model (Côté et al., 1995)

4

## Origines du projet

- ▶ Etudes sur les coaches en compétition
  - Comportement visible (feedbacks, gestes ...)
  - Processus de prise de décision
    - Rappel stimulé (Clark & Peterson, 1986 ; Gilbert & Trudel, 1994)
    - Entretien d'explicitation (Vermeersch, 1994)

Et l'étude de la prise de décision durant le jeu ?



5

## Origines du projet

Naturalisme  
= Etude du sujet dans son  
environnement naturel



Rationalisme  
= Etude du sujet dans un  
environnement contrôlé

6



## Origines du projet

Précédents dans la littérature ???

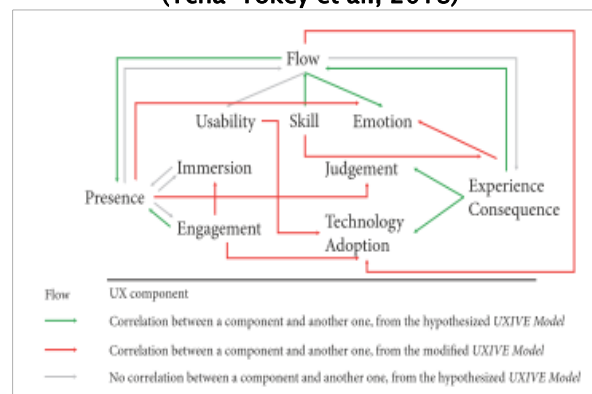
- 1) Gardiens de football (Stinson & Browman, 2014)
- 2) Gardiens de handball (Vignais et al., 2015)

.. et les précédents en lien avec le coaching ???

9

## Origines du projet

Modèle de l'expérience de l'utilisateur dans un environnement virtuel immersif (Tcha-Tokey et al., 2018)



10

## Objectif

Mise en place et analyse d'un dispositif permettant l'étude de coaches de volleyball durant un match de championnat

11

## Méthodologie

### Etape 1

- 1) Enregistrement de deux simulations de matchs (garçons et filles) avec une caméra 360°
- 2) Montage → 3 séquences de 15 minutes



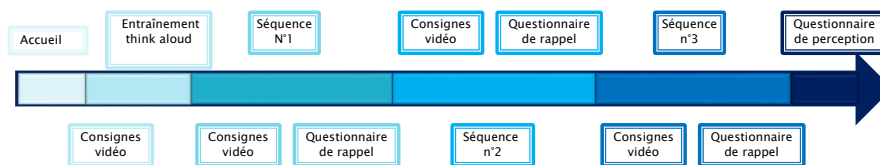
Environnement 360° # RV

12

# Méthodologie

## Etape 2

- ▶ Echantillon : 17 coaches de volleyball
- ▶ Outils : Casque RV (occulus rift), protocole « think aloud », questionnaires de rappel, questionnaires de perception



13

## Méthodologie

### Etape 2 – Focus sur questionnaire de perception

- 1) Point de départ = questionnaire validé dans RV (Tcha-Tokey et al., 2018)
- 2) Modification = Suppression des items « hors sujet »

Ex : « Je ressens des émotions positives quand mes actions fonctionnent »

15

## Results

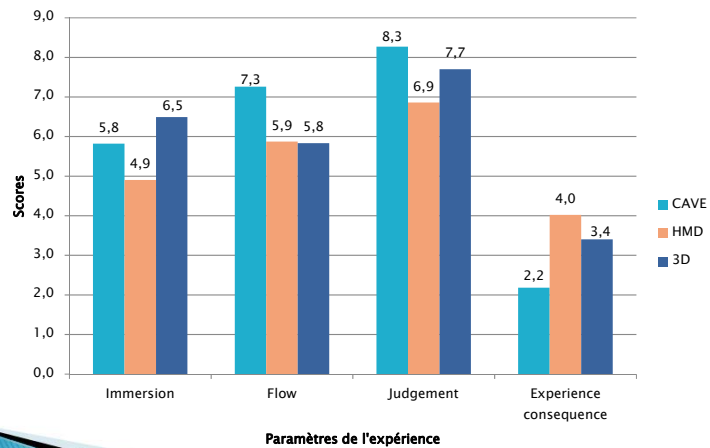
Composants de l'immersion	Casque – RV Tcha-Tokey et al. (2018)	iCube – RV Tach-Tokey et al. (2018)	Casque – 360° Lombard et al. (2019)
Immersion	4,90 (SD = 1,7)	5,82 (SD = 1,70)	6,49 (SD = 2,84)
Flow*	5,87 (SD = 1,63)	7,26 (SD = 1,36)	5,83 (SD = 2,75)
Emotion +	/	/	5,24 (SD = 2,69)
Emotion -	/	/	3,03 (SD = 2,18)
Jugement*	6,86 (SD = 1,27)	8,27 (SD = 1,01)	7,70 (SD = 1,82)
Conséquences	4,02 (SD = 1,74)	2,18 (SD = 1,15)	3,4 (SD = 2,88)

16



## Résultats

Comparaison entre nos résultats et ceux de Tcha-Tokey et al. (2018)



17

## Résultats

### Questions ouvertes

*Points positifs de l'expérience*

- 1) Amusement et plaisir dans l'environnement  
3D : 9/17
- 2) Qualité de l'environnement : 7/17
- 3) Utilité pour la formation d'entraîneurs : 5/17

18

## Résultats

### Questions ouvertes

#### *Points négatifs de l'expérience*

- 1) Manque d'interaction : 7/17
- 2) Qualité de l'environnement : 3/17
- 3) Conséquences négatives : 3/17

19

## Results

### Questions ouvertes

#### *Éléments à améliorer*

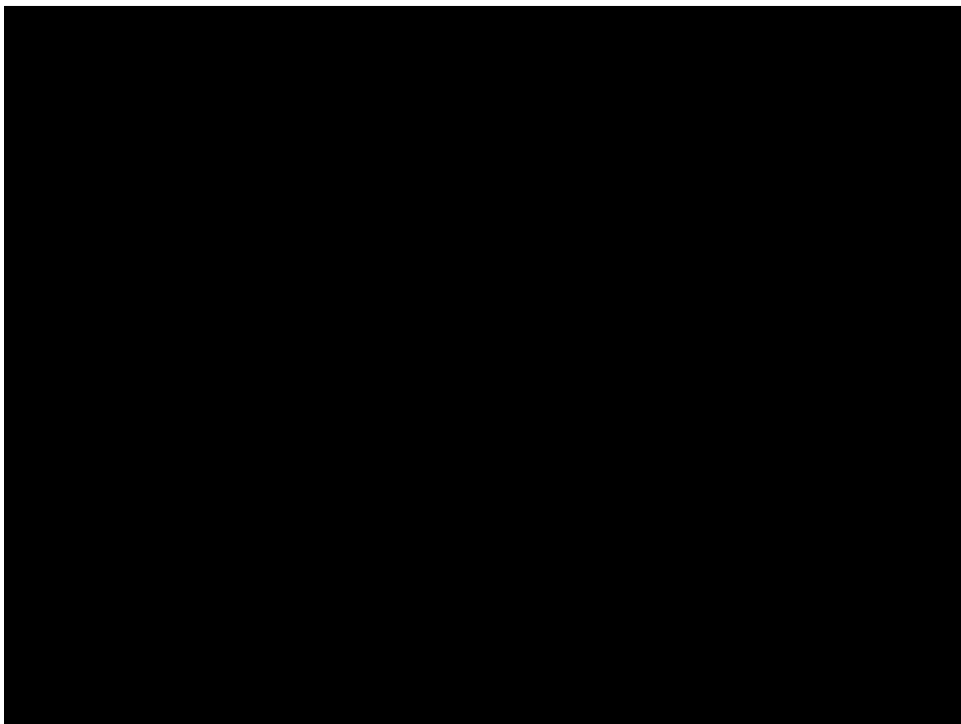
- 1) Augmenter l'interaction : 5/17
- 2) Augmenter la qualité de l'environnement : 6/17

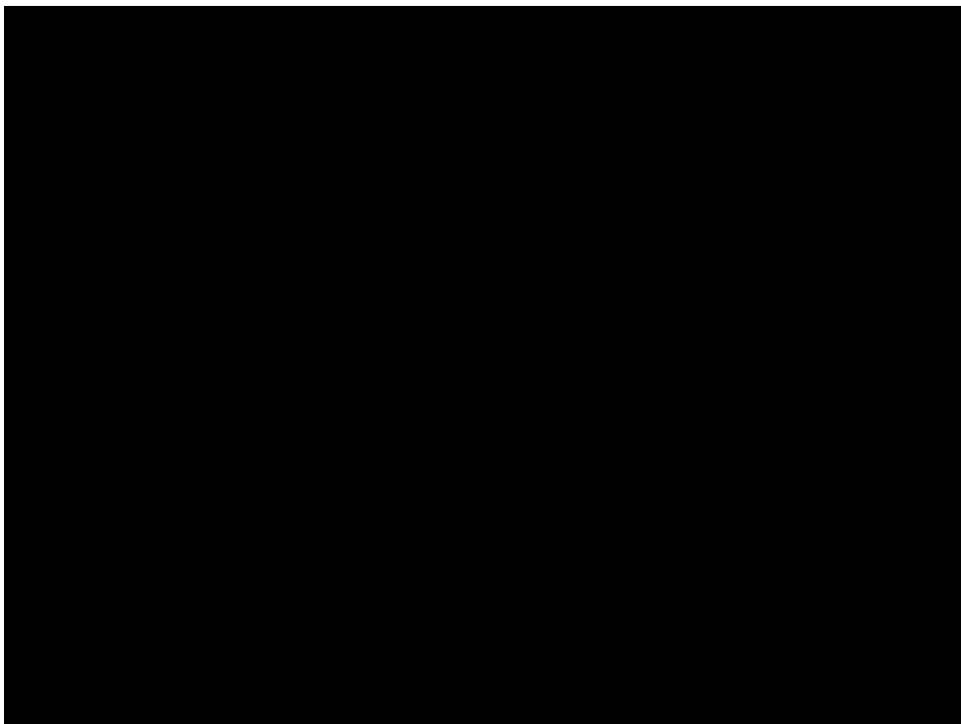
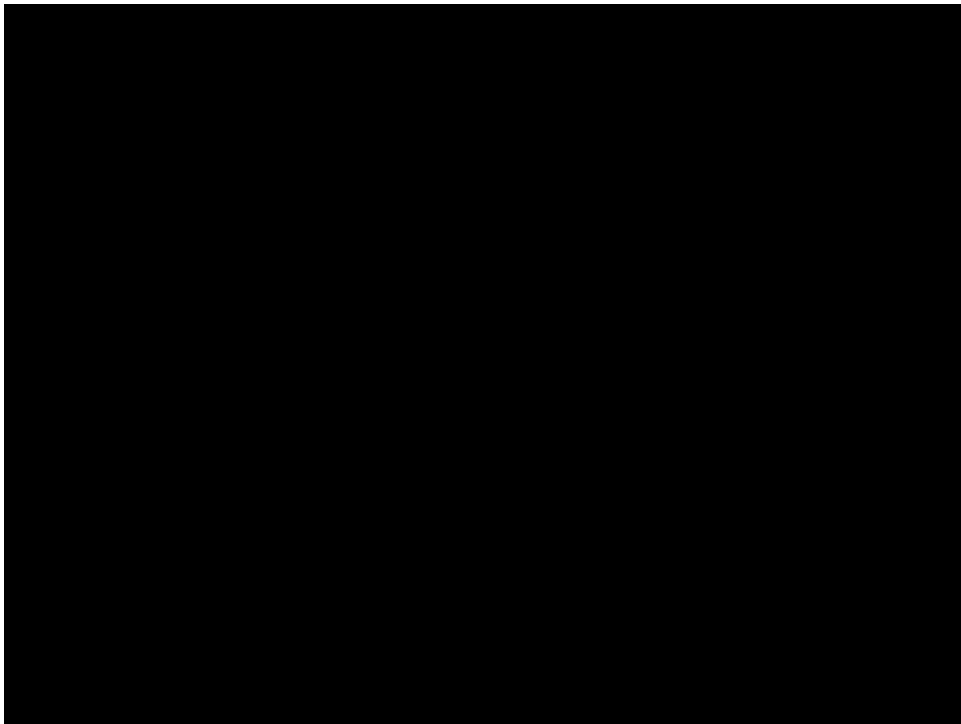
20

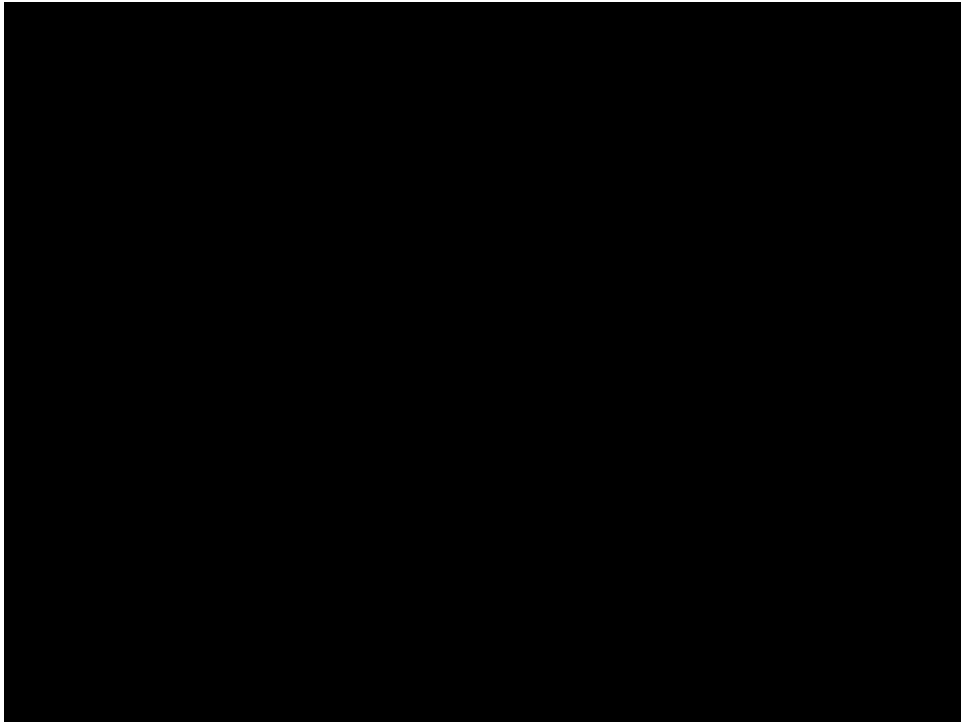
# Résultats

Observations informelles

21







## Conclusion

- Résultats encourageants : immersion, flow, émotions, jugement et conséquences
- Questions ouvertes :
  - Niveau d'immersion
  - Qualité d'environnement,
  - Utilité pour la formation des entraîneurs
  - Manque d'interaction
- Observations informelles : niveau d'immersion très élevé pour certains coaches
  
- L'outil semble reproduire un environnement proche de la réalité malgré le manque d'interaction

**Merci pour votre  
attention !**

27