

Florent  
Antoine  
Cédric  
Manantsoa

# La télévision sociale

## Travail Encadré de Recherche

Antoine de ROQUEMAUREL

Florent BERBIE

Cédric ROHAUT

Manantsoa Andriamihary RAZANAJATOVO

Université Toulouse III – Paul Sabatier  
M1 Informatique – Développement Logiciel

Jeudi 30 Avril 2015

- Les objets sont de plus en plus connectés  
⇒ Internet des objets

Florent  
Antoine  
Cédric  
MananTsoa

# Introduction

- Les objets sont de plus en plus connectés  
⇒ Internet des objets
- La télévision est limitée sur le plan social



**FIGURE:** Les débuts de la télévision face à son évolution

Florent  
Antoine  
Cédric  
MananTsoa

Quels sont les systèmes à mettre en œuvre pour offrir une expérience sociale depuis son poste de télévision ?

## 1 La télévision interactive

- L'influence des personnes
- La communication
- Le partage

## 2 La télévision sur multi-écrans

- L'utilisation de la télévision multi-écrans
- Les écrans externes

## 3 Les systèmes et services TV

- Les box et périphériques
- Le Cloud computing

Florent  
Antoine  
**Cédric**  
MananTsoa

## La télévision interactive

- L'influence des personnes
- La communication
- Le partage

## La télévision sur multi-écrans

- L'utilisation de la télévision multi-écrans
- Les écrans externes

## Les systèmes et services TV

- Les box et périphériques
- Le Cloud computing

# Ligne directrice

## 1 La télévision interactive

- L'influence des personnes
- La communication
- Le partage

## 2 La télévision sur multi-écrans

- L'utilisation de la télévision multi-écrans
- Les écrans externes

## 3 Les systèmes et services TV

- Les box et périphériques
- Le Cloud computing



Utilisateur

Florent  
Antoine  
Cédric  
MananTsoa

## La télévision interactive

L'influence des personnes  
La communication  
Le partage

## La télévision sur multi-écrans

L'utilisation de la télévision multi-écrans  
Les écrans externes

## Les systèmes et services TV

Les box et périphériques  
Le Cloud computing

# L'influence des personnes

## Influence des téléspectateurs

- Sur le déroulement d'une émission en directe
- Sur le programme/narration
  - Le web (Forums, Site web dédié)
  - Le monde réel : « *The truth about Marika* »

La télévision  
interactive

L'influence des personnes

La communication

Le partage

La télévision sur  
multi-écransL'utilisation de la télévision  
multi-écrans

Les écrans externes

Les systèmes et  
services TV

Les box et périphériques

Le Cloud computing

## L'influence des personnes

## ● Communauté, réseaux sociaux

- Sur le site internet de l'émission
- Sur la page Facebook de la chaîne/émission
- #monEmission sur Twitter
- Messages dans les bandeaux de l'émission



Utilisateur

TWITTER

#motscroisés

Tweets

Mots Croisés @MotsCroisés 23h

Bonsoir à tous nos nouveaux followers ! Rappel du hashtag de "rigueur" pour notre débat : #motscroisés

Etendre

Mots Croisés @MotsCroisés 29 Avr

"Rigueur : encore 4 ans ?" le débat @charlemdesir @pecresse @PhilippePoutou @GeoffroyRDB on.fb.me/11qRkH #motscroisés ce soir

FIGURE: Mots croisés sur France 2 et Twitter

# La communication

Florent  
Antoine  
Cédric  
MananTsoa

## La télévision interactive

L'influence des personnes

La communication

Le partage

## La télévision sur multi-écrans

L'utilisation de la télévision multi-écrans

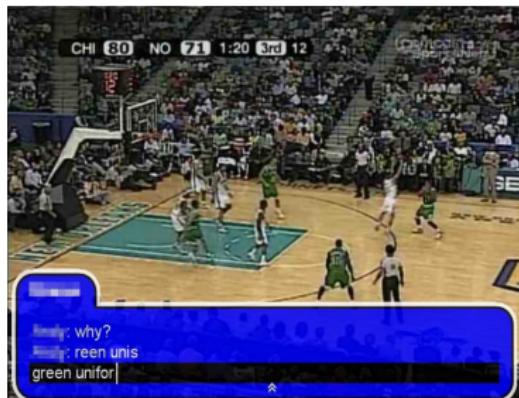
Les écrans externes

## Les systèmes et services TV

Les box et périphériques

Le Cloud computing

- Chat textuel
  - Liste d'amis
  - Éventuellement autre écran



**FIGURE:** Exemple de chat textuel

© Elaine M. HUANG, Gunnar HARBOE, Joe TULLIO, Ashley NOVAK, Noel MASSEY, Crysta J. METCALF, Guy ROMANO

*A Field Study of Communication Choices and Practices Of Social Television Comes Home*

## La télévision interactive

L'influence des personnes

La communication

Le partage

## La télévision sur multi-écrans

L'utilisation de la télévision multi-écrans

Les écrans externes

## Les systèmes et services TV

Les box et périphériques

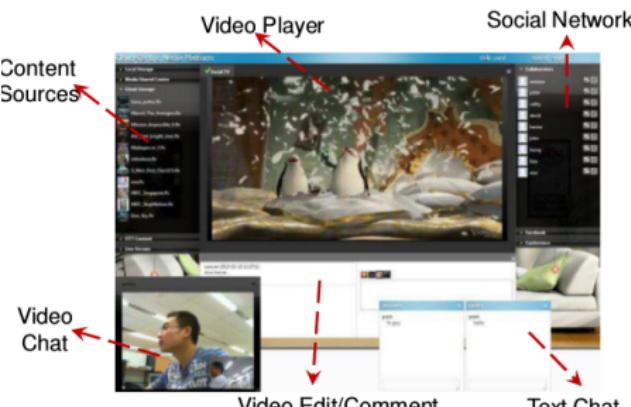
Le Cloud computing

# La communication

- Chat textuel
  - Liste d'amis
  - Éventuellement autre écran
- Chat vocal
  - Difficile à utiliser
  - ⇒ Concentration
  - ⇒ Bruit de la TV



Utilisateur



**FIGURE:** Exemple d'interface avec chats

© Yichao JIN, Tian XIE, Yonggang WEN, Haiyong XIE

*Multi-Screen Cloud Social TV : Transforming TV Experience into 21st Century*

Florent  
Antoine  
Cédric  
MananTsoa

## La télévision interactive

- L'influence des personnes
- La communication
- Le partage**

## La télévision sur multi-écrans

- L'utilisation de la télévision  
multi-écrans
- Les écrans externes

## Les systèmes et services TV

- Les box et périphériques
- Le Cloud computing

# Le partage

- Outils de communication
  - Chat, message personnel, statut



Utilisateur

Florent  
Antoine  
Cédric  
MananTsoa

## La télévision interactive

L'influence des personnes  
La communication  
Le partage

## La télévision sur multi-écrans

L'utilisation de la télévision multi-écrans  
Les écrans externes

## Les systèmes et services TV

Les box et périphériques  
Le Cloud computing

# Le partage

- Outils de communication
  - Chat, message personnel, statut
- Jeux interactifs
  - Score, partage du score, classement



**FIGURE:** Exemple du jeu interactif Wize

© ALMEIDA, J. ABREU, A. PINHO, D. COSTA  
*Engaging Viewers through Social TV Games.*

A : Nombres de points acquis

B : Fenêtre principale contenant la question

Florent  
Antoine  
Cédric  
MananTsoa

## La télévision interactive

L'influence des personnes  
La communication  
Le partage

## La télévision sur multi-écrans

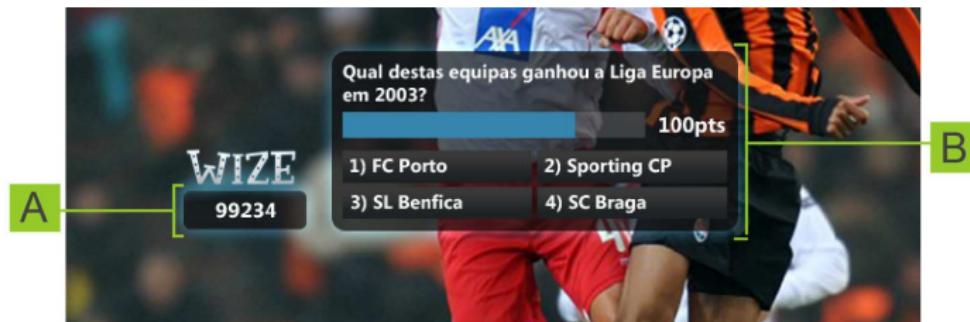
L'utilisation de la télévision multi-écrans  
Les écrans externes

## Les systèmes et services TV

Les box et périphériques  
Le Cloud computing

# Le partage

- Outils de communication
  - Chat, message personnel, statut
- Jeux interactifs
  - Score, partage du score, classement



**FIGURE:** Exemple du jeu interactif Wize

© ALMEIDA, J. ABREU, A. PINHO, D. COSTA  
*Engaging Viewers through Social TV Games.*

A : Nombres de points acquis  
B : Fenêtre principale contenant la question

- Proposition de contenu en fonction de différents critères

Florent  
Antoine  
Cédric  
MananTsoa

## La télévision interactive

- L'influence des personnes
- La communication
- Le partage

## La télévision sur multi-écrans

- L'utilisation de la télévision multi-écrans
- Les écrans externes

## Les systèmes et services TV

- Les box et périphériques
- Le Cloud computing

# Ligne directrice

## 1 La télévision interactive

- L'influence des personnes
- La communication
- Le partage

## 2 La télévision sur multi-écrans

- L'utilisation de la télévision multi-écrans
- Les écrans externes

## 3 Les systèmes et services TV

- Les box et périphériques
- Le Cloud computing



Utilisateur

Florent  
Antoine  
Cédric  
MananTsoa

## La télévision interactive

L'influence des personnes  
La communication  
Le partage

## La télévision sur multi-écrans

L'utilisation de la télévision multi-écrans  
Les écrans externes

## Les systèmes et services TV

Les box et périphériques  
Le Cloud computing

# L'utilisation de la télévision multi-écrans

## Avantages

- Ne perturbe pas le visionnage sur la TV



Utilisateur

Florent  
Antoine  
Cédric  
MananTsoa

## La télévision interactive

L'influence des personnes  
La communication  
Le partage

## La télévision sur multi-écrans

L'utilisation de la télévision multi-écrans  
Les écrans externes

## Les systèmes et services TV

Les box et périphériques  
Le Cloud computing

# L'utilisation de la télévision multi-écrans

## Avantages

- Ne perturbe pas le visionnage sur la TV
- Accès aux informations



Utilisateur

Florent  
Antoine  
Cédric  
MananTsoa

## La télévision interactive

L'influence des personnes  
La communication  
Le partage

## La télévision sur multi-écrans

L'utilisation de la télévision multi-écrans  
Les écrans externes

## Les systèmes et services TV

Les box et périphériques  
Le Cloud computing

# L'utilisation de la télévision multi-écrans

## Avantages

- Ne perturbe pas le visionnage sur la TV
- Accès aux informations
- Se prête bien au social

Florent  
Antoine  
Cédric  
MananTsoa

## La télévision interactive

L'influence des personnes  
La communication  
Le partage

## La télévision sur multi-écrans

L'utilisation de la télévision multi-écrans  
Les écrans externes

## Les systèmes et services TV

Les box et périphériques  
Le Cloud computing

# L'utilisation de la télévision multi-écrans



Utilisateur

## Avantages

- Ne perturbe pas le visionnage sur la TV
- Accès aux informations
- Se prête bien au social
- Distinction du côté social et du côté spectateur



Utilisateur

Florent  
Antoine  
Cédric  
MananTsoa

## La télévision interactive

L'influence des personnes  
La communication  
Le partage

## La télévision sur multi-écrans

L'utilisation de la télévision multi-écrans  
Les écrans externes

## Les systèmes et services TV

Les box et périphériques  
Le Cloud computing

# L'utilisation de la télévision multi-écrans

## Avantages

- Ne perturbe pas le visionnage sur la TV
- Accès aux informations
- Se prête bien au social
- Distinction du côté social et du côté spectateur

## Inconvénients

- Attention requise

Florent  
Antoine  
Cédric  
MananTsoa

## La télévision interactive

L'influence des personnes  
La communication  
Le partage

## La télévision sur multi-écrans

L'utilisation de la télévision multi-écrans  
Les écrans externes

## Les systèmes et services TV

Les box et périphériques  
Le Cloud computing

# L'utilisation de la télévision multi-écrans



Utilisateur

## Avantages

- Ne perturbe pas le visionnage sur la TV
- Accès aux informations
- Se prête bien au social
- Distinction du côté social et du côté spectateur

## Inconvénients

- Attention requise
- Problème de gestion des appels sur les téléphones



Utilisateur

Florent  
Antoine  
Cédric  
MananTsoa

## La télévision interactive

L'influence des personnes  
La communication  
Le partage

## La télévision sur multi-écrans

L'utilisation de la télévision multi-écrans  
Les écrans externes

## Les systèmes et services TV

Les box et périphériques  
Le Cloud computing

# L'utilisation de la télévision multi-écrans

## Avantages

- Ne perturbe pas le visionnage sur la TV
- Accès aux informations
- Se prête bien au social
- Distinction du côté social et du côté spectateur

## Inconvénients

- Attention requise
- Problème de gestion des appels sur les téléphones
- Peu naturel

Florent  
Antoine  
Cédric  
MananTsoa

## La télévision interactive

L'influence des personnes  
La communication  
Le partage

## La télévision sur multi-écrans

L'utilisation de la télévision multi-écrans  
Les écrans externes

## Les systèmes et services TV

Les box et périphériques  
Le Cloud computing

# Les écrans externes

## • Répartition de contenu sur plusieurs écrans

- Télévision
- Smartphones
- Ordinateurs et tablettes



Utilisateur



**FIGURE: Exemples d'écrans externes**

© Yichao JIN, Tian XIE, Yonggang WEN, Haiyong XIE

*Multi-Screen Cloud Social TV : Transforming TV Experience into 21st Century*

Florent  
Antoine  
Cédric  
MananTsoa

## La télévision interactive

L'influence des personnes  
La communication  
Le partage

## La télévision sur multi-écrans

L'utilisation de la télévision multi-écrans  
Les écrans externes

## Les systèmes et services TV

Les box et périphériques  
Le Cloud computing

# Ligne directrice

## 1 La télévision interactive

- L'influence des personnes
- La communication
- Le partage

## 2 La télévision sur multi-écrans

- L'utilisation de la télévision multi-écrans
- Les écrans externes

## 3 Les systèmes et services TV

- Les box et périphériques
- Le Cloud computing

# Les box et périphériques

## ● Système → Services

Florent  
Antoine  
Cédric  
MananTsoa

### La télévision interactive

L'influence des personnes  
La communication  
Le partage

### La télévision sur multi-écrans

L'utilisation de la télévision multi-écrans  
Les écrans externes

### Les systèmes et services TV

Les box et périphériques  
Le Cloud computing

# Les box et périphériques

- Système → Services
- Lien entre Box et autres périphériques



Florent  
Antoine  
Cédric  
MananTsoa

## La télévision interactive

L'influence des personnes  
La communication  
Le partage

## La télévision sur multi-écrans

L'utilisation de la télévision multi-écrans  
Les écrans externes

## Les systèmes et services TV

Les box et périphériques  
Le Cloud computing

Florent  
Antoine  
Cédric  
MananTsoa

## La télévision interactive

L'influence des personnes  
La communication  
Le partage

## La télévision sur multi-écrans

L'utilisation de la télévision multi-écrans  
Les écrans externes

## Les systèmes et services TV

Les box et périphériques  
Le Cloud computing

# Les box et périphériques

- Système → Services
- Lien entre Box et autres périphériques
- Périphériques externes
  - Tablettes / Smartphones / PC
  - Périphériques spécifiques



Utilisateur



**FIGURE: Exemple de périphérique spécifique**

© Gunnar HARBOE, Crysta J. METCALF, Frank BENTLEY, Joe TULLIO, Noel MASSEY, Guy ROMANO  
*Ambient Social TV : Drawing People into a Shared Experience*

Florent  
Antoine  
Cédric  
MananTsoa

## La télévision interactive

L'influence des personnes  
La communication  
Le partage

## La télévision sur multi-écrans

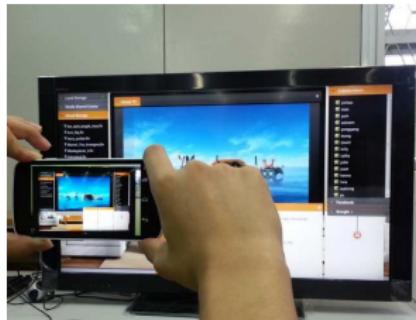
L'utilisation de la télévision multi-écrans  
Les écrans externes

## Les systèmes et services TV

Les box et périphériques  
Le Cloud computing

# Le Cloud computing

## ● Synchronisation



Utilisateur

**FIGURE:** Exemple de Synchronisation  
© Yichao JIN, Tian XIE, Yonggang WEN, Haiyong XIE  
*Multi-Screen Cloud Social TV : Transforming TV Experience into 21st Century*

Florent  
Antoine  
Cédric  
MananTsoa

## La télévision interactive

- L'influence des personnes
- La communication
- Le partage

## La télévision sur multi-écrans

- L'utilisation de la télévision multi-écrans
- Les écrans externes

## Les systèmes et services TV

- Les box et périphériques
- Le Cloud computing

# Le Cloud computing

## ● Synchronisation



Utilisateur

## FIGURE: Exemple de Synchronisation

© Yichao JIN, Tian XIE, Yonggang WEN, Haiyong XIE

*Multi-Screen Cloud Social TV : Transforming TV Experience into 21st Century*

## ● Mise en place d'API



## FIGURE: Diffusion des services sur multi-écrans au moyen d'une API

# Le Cloud computing

Florent  
Antoine  
Cédric  
MananTsoa

## La télévision interactive

L'influence des personnes  
La communication  
Le partage

## La télévision sur multi-écrans

L'utilisation de la télévision multi-écrans  
Les écrans externes

## Les systèmes et services TV

Les box et périphériques  
Le Cloud computing

## Avantages

- IHM identique sur chaque périphérique connecté
- Passage d'un écran à un autre sans « perte d'informations »
- Poursuivre le visionnage hors de chez soi en se connectant au *cloud*

## Inconvénient

- Pas de distinction entre partie TV et partie Sociale

# Tableau de synthèse

Florent  
Antoine  
Cédric  
MananTsoa

## La télévision interactive

L'influence des personnes  
La communication  
Le partage

## La télévision sur multi-écrans

L'utilisation de la télévision multi-écrans  
Les écrans externes

## Les systèmes et services TV

Les box et périphériques  
Le Cloud computing

	Influence des personnes	Communication	Partage	Multi-écrans	Box	Périphérique	Cloud
<b>Chat textuel</b>  J. Hess, B. Ley, C. Ogonowski, L. Wan, V. Wulf, E. M. Huang, G. Harboe, J. Tullio, A. Novak, N. Massey, C. J. Metcalf, G. Romano	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Chat vocal</b>  E. M. Huang, G. Harboe, J. Tullio, A. Novak, N. Massey, C. J. Metcalf, G. Romano	N/A	✗	✓	✗	✓	✗	✓
<b>Chat vidéo</b>  D. Geerts, X. Li, T. Xie, and Y. Wen	N/A	✗	✓	✗	✓	✗	✓
<b>Réseau social</b>  T. Horozov, N. Narasimhan, J. Wickramasuriya, V. Vasudevan, A. S. Shirazi, M. Rohs, R. Schleicher, S. Kratz, A. Müller, A. Schmidt, M. Doughty, D. Rowland, S. Lawson	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Jeu</b>  P. Almeida, J. Ferraz, A. Pinho, D. Costa	✗	N/A	✓	✓	✓	✗	✓

TABLE: Synthèse des systèmes de télévision sociale<sup>1</sup>

1. Pour plus de détails, reportez vous à notre état de l'art sur les télévisions sociales

## ● TV → Sociale

Florent  
Antoine  
Cédric  
MananTsoa

### La télévision interactive

L'influence des personnes  
La communication  
Le partage

### La télévision sur multi-écrans

L'utilisation de la télévision multi-écrans  
Les écrans externes

### Les systèmes et services TV

Les box et périphériques  
Le Cloud computing

# Conclusion

- TV → Sociale
- Interactive

Florent  
Antoine  
Cédric  
MananTsoa

## La télévision interactive

L'influence des personnes  
La communication  
Le partage

## La télévision sur multi-écrans

L'utilisation de la télévision multi-écrans  
Les écrans externes

## Les systèmes et services TV

Les box et périphériques  
Le Cloud computing

# Conclusion

- TV → Sociale
- Interactive
- TV sur plusieurs écrans...

Florent  
Antoine  
Cédric  
MananTsoa

## La télévision interactive

L'influence des personnes  
La communication  
Le partage

## La télévision sur multi-écrans

L'utilisation de la télévision multi-écrans  
Les écrans externes

## Les systèmes et services TV

Les box et périphériques  
Le Cloud computing

Florent  
Antoine  
Cédric  
MananTsoa

## La télévision interactive

L'influence des personnes  
La communication  
Le partage

## La télévision sur multi-écrans

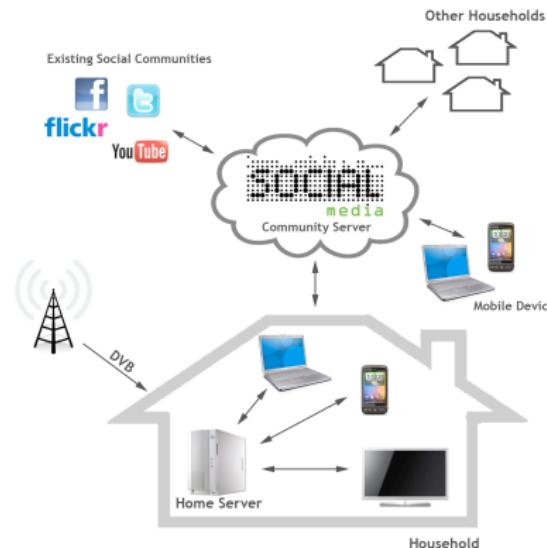
L'utilisation de la télévision multi-écrans  
Les écrans externes

## Les systèmes et services TV

Les box et périphériques  
Le Cloud computing

# Conclusion

- TV → Sociale
- Interactive
- TV sur plusieurs écrans...
- ... et différents systèmes



**FIGURE: SocialMediaFramework**

© Jan HESS, Benedikt LEY, Corinna OGONOWSKI, Lin WAN, Volker WULF

*Jumping between Devices and Services : Towards an Integrated Concept for Social TV*

Florent  
Antoine  
Cédric  
MananTsoa

# Avez-vous des questions ?



Florent  
Antoine  
Cédric  
Manantsoa

# La télévision sociale

## Travail Encadré de Recherche

Antoine de ROQUEMAUREL

Florent BERBIE

Cédric ROHAUT

Manantsoa Andriamihary RAZANAJATOVO

Université Toulouse III – Paul Sabatier  
M1 Informatique – Développement Logiciel

Jeudi 30 Avril 2015