

# FMIN200

## TER : Reconception du jeu PtiClic sous Android™

DUPÉRON Georges  
CHARRON John  
BRUN Bertrand  
BONAVERO Yoann

Université Montpellier II, Département informatique  
Master 1 IFPRU  
Sous la direction de Monsieur Mathieu LAFOURCADE

Jeudi, 26 mai 2011

PtiClic de Mathieu LAFOURCADE et Virginie ZAMPA

# prétérit

## phrase



Un contraire de  
prétérit est phrase



Le lieu pour prétérit  
est phrase



prétérit est en rapport  
avec phrase



phrase n'est pas lié à  
prétérit

Reconception PtiClic Version HTML5

# prétérit

## phrase



Un contraire de  
prétérit est phrase



Le lieu pour prétérit  
est phrase



prétérit est en rapport  
avec phrase



phrase n'est pas lié à  
prétérit

Reception PtiClic Version HTML5

# prétérit

## grammaire



Un contraire de prétérit  
est grammaire



Le lieu pour prétérit est  
grammaire



prétérit est en rapport  
avec grammaire



grammaire n'est pas lié à  
prétérit

Reconception PtiClic Version HTML5

# prétérit

## grammaire



Un contraire de prétérit est grammaire



Le lieu pour prétérit est grammaire



prétérit est en rapport avec grammaire



grammaire n'est pas lié à prétérit

Reconception PtiClic Version HTML5

# prétérit

## temps (grammaire)



Un contraire de prétérit  
est temps (grammaire)



Le lieu pour prétérit est  
temps (grammaire)



prétérit est en rapport  
avec temps (grammaire)



temps (grammaire) n'est  
pas lié à prétérit

Reconception PtiClic Version HTML5

# prétérit

## accord



Un contraire de  
prétérit est accord



Le lieu pour prétérit  
est accord



prétérit est en rapport  
avec accord



accord n'est pas lié à  
prétérit

Reconception PtiClic Version HTML5

# prétérit

## dictée



Un contraire de  
prétérit est dictée



Le lieu pour prétérit  
est dictée



prétérit est en rapport  
avec dictée



dictée n'est pas lié à  
prétérit

Reception PtiClic Version HTML5

## Score total : 43

phrase (-4)  
terminologie (7)  
grammaire (10)  
fonction (3)  
Livingstone (13)  
accord (7)  
dictée (-4)  
parfait (-3)  
temps (grammaire) (10)  
factitif (-2)  
onomastique (3)  
déclinaison (3)

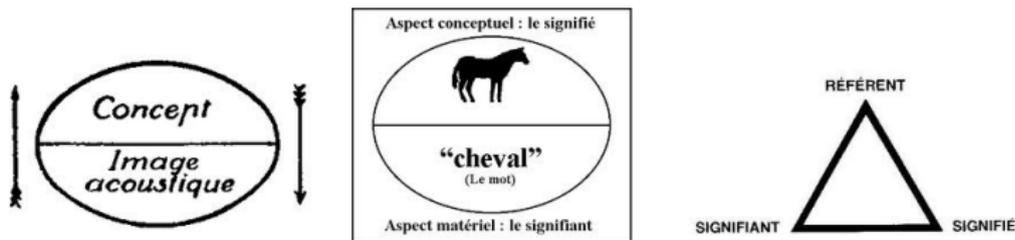
J'ai vu !

Reception PtiClic Version HTML5

# Paquetage TALN

## Ferdinand de Saussure (1857-1913), Cours de linguistique générale

- Signe linguistique



- Arbitraire du signe
- Synchronie et Diachronie
- Langue et Parole

# Réseau lexical JeuxDeMots - 1/2

## Types de noeuds

- termes
- catégories grammaticales
- informations métalinguistiques supplémentaires

## Types de relations

- morphologique
- sémantique
- métalinguistique

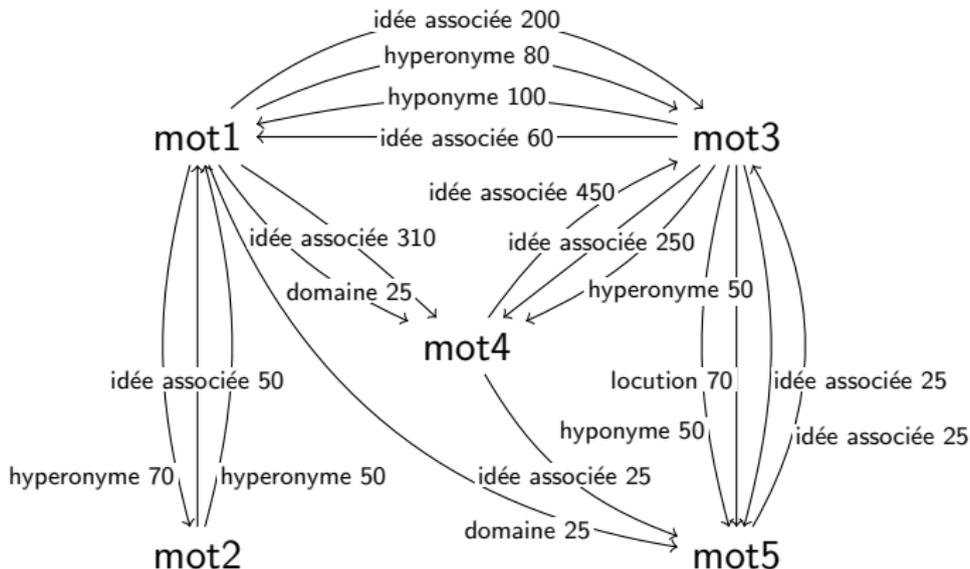
# Réseau lexical JeuxDeMots - 2/2

## Quelques statistiques

- environ 45% des noeuds n'ont pas de relation sémantique sortante
- environ 70% des noeuds n'ont pas de relation sémantique entrante

## Bruits et silences

- bruit = relations plus fortes que la réalité
- silence = relations non existantes ou trop faibles par rapport à la réalité
- bruits et/ou silences = couverture de relations sémantiques hétérogènes



Relation	Mot central	Mots nuage	Remarques
-1 'mn' n'est pas lié à 'mc'	adj adv n v	adj adv n v	
0 'mc' est en rapport avec 'mn'	adj adv n v	adj adv n v	
5 'mc' est un synonyme de 'mn'	adj adv n v	adj adv n v	même POS
6 'mc' est une sorte de 'mn'	n	n	
7 Un contraire de 'mc' est 'mn'	adj adv n v	adj adv n v	même POS
8 Un spécifique de 'mc' est 'mn'	n	n	
9 'mn' est une partie de 'mc'	n	n	
10 'mc' fait partie de 'mn'	n	n	
13 'mn' pourrait 'mc'	v	n	
15 Le lieu pour 'mc' est 'mn'	n v	n	
16 Instrument pour 'mc' est 'mn'	v	n	
17 Un caractéristique de 'mc' est 'mn'	n	adj	

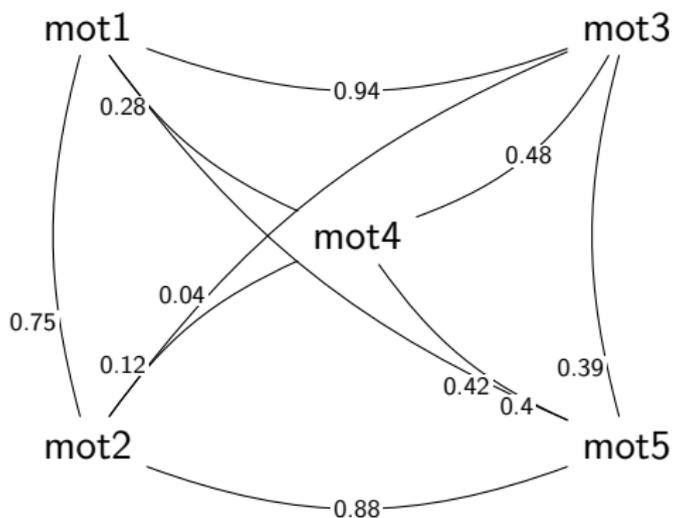
Pas de conflit de relations + bonne catégorie grammaticale = conditions nécessaires mais pas suffisantes

- 'mn' est une partie de 'mc' : noms, mais objets physiques aussi
- 'mn' pourrait 'mc' (Qui/Quoi pourrait 'mc') : noms et verbe respectivement, mais verbe d'état ne fonctionne pas
- le lieu de 'mc' est 'mn' : nom ou verbe puis nom, etc.

# Introduction des mots sans aucune relation sémantique

## Algorithme de base

- 1 On génère le nuage à l'aide d'une méthode ou algorithme auxiliaire (LSA ou autre) à partir d'un mot central choisi au hasard
- 2 On choisit la seule relation sémantique "idée associée" afin de valider les mots générés par l'étape précédente
- 3 Algorithme suivant est utilisé pour affiner les informations concernant le mot central en question



# Affinage des relations de types "idée associée"

## Algorithme

- 1 On génère le nuage à partir de la relation sémantique la plus générale, "idée associée"
- 2 On choisit des relations sémantiques plus spécifiques sans conflits (tableau "relations" précédent)

# Renforcement de relations

## Algorithmes

- Synonymie : "synonyme de synonyme" ou "antonyme d'antonyme" du mot central
- Antonymie : "antonyme de synonyme" ou "synonyme d'antonyme" du mot central
- Spécifique : "spécifique d'un générique d'un spécifique" du mot central
- etc.

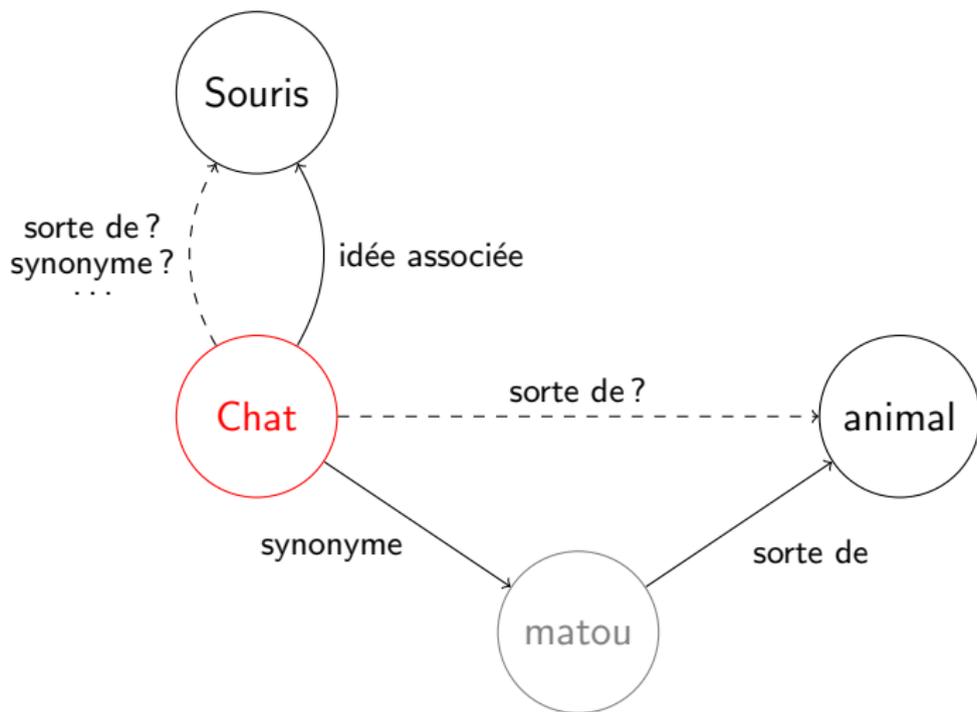
# Expériences en TALN

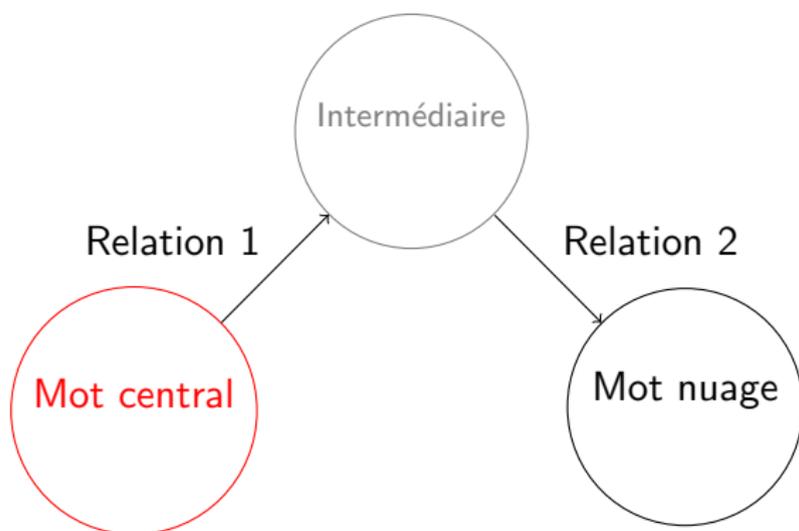
## Interactions homme-machine

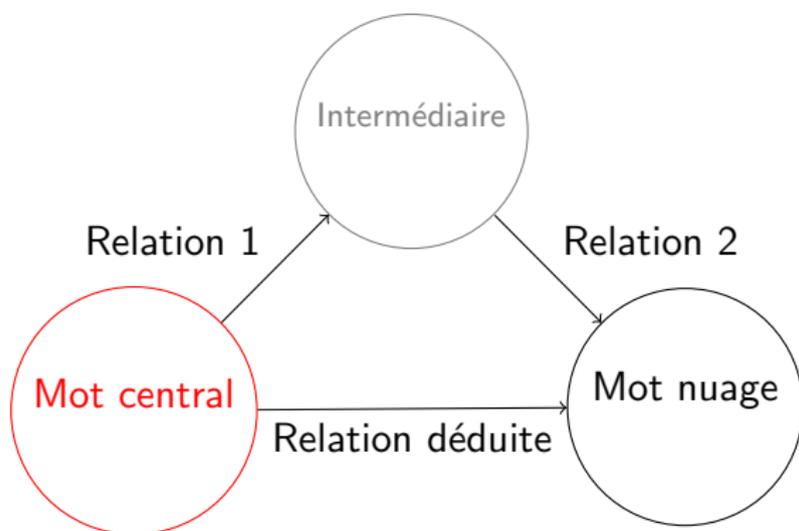
- On apprend de la machine
- La machine " apprend" de nous : modifications d'algorithmes, de stratégies et d'approches par rapport aux résultats

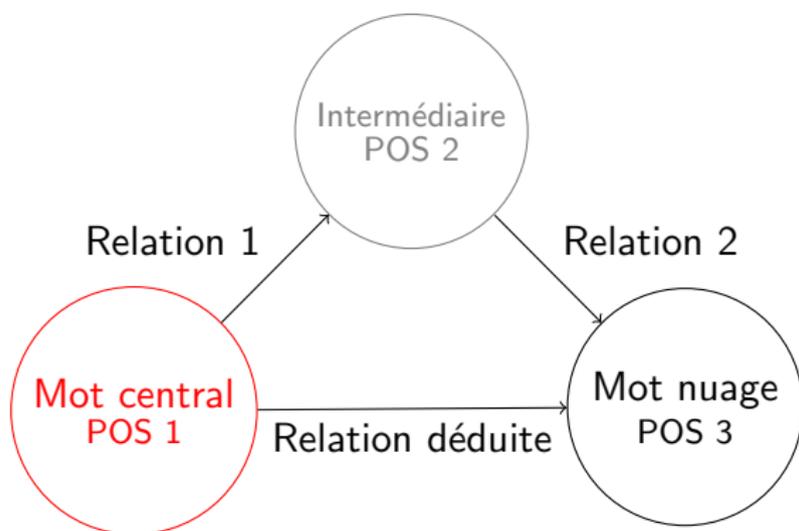
# Génération de partie

(Georges DUPÉRON)









# Création de partie

(Yoann BONAVERO)

# Création manuelle de parties

## Un exemple de partie crée automatiquement

tsé tsé

- mouche
- tsé-tsé
- mouche tsé-tsé
- mouche tsétsé
- géohistoire
- ensommeiller
- fatigue
- ...

avec comme relations :

- ... est une sorte de ...
- un instrument pour ... est ...

# Création manuelle de parties

## Quel intérêt pour les joueurs ?

- Valorise le joueur
- Crée des relations entre joueurs
- Donne un intérêt aux parties
- Permet de jouer sur des parties contenant un message.

# Le site Internet

Un site internet, pour quoi faire ?

Que peut-on y trouver ?

Jouez directement sur le site !

# Le Jeu

(Bertrand BRUN)

# Le framework Android™

## Les outils mis à disposition

- Langage de programmation Java ;

# Le framework Android™

## Les outils mis à disposition

- Langage de programmation Java ;
- Patron de conception MVC (Modèle-Vue-Contrôleur) ;

# Le framework Android™

## Les outils mis à disposition

- Langage de programmation Java ;
- Patron de conception MVC (Modèle-Vue-Contrôleur) ;
- Les vues sont réalisées en XML

# Le framework Android™

## Les outils mis à disposition

- Langage de programmation Java ;
- Patron de conception MVC (Modèle-Vue-Contrôleur) ;
- Les vues sont réalisées en XML

## Inconvenient

L'édition des vues en XML nous a énormément ralenti lors du développement de l'alpha 1

# Le modèle MVC proposé par Google

## Modèle-Vue-Contrôleur



## Détail

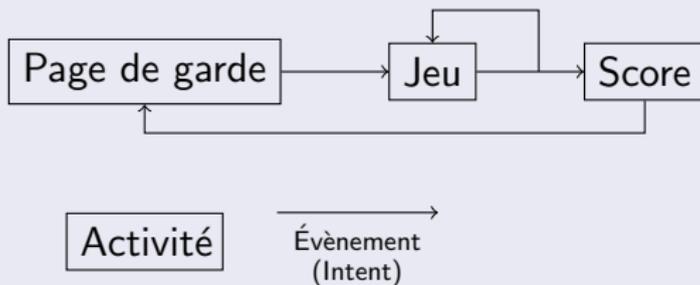
**Modèle** Classe métier permettant de stocker des informations

**Contrôleur** Classe héritant d'Activity (Activité)

**Vue** XML affichant les informations

# Prototype 1

## Schéma général de l'enchaînement des Activités :



# Passage au HTML

## Défauts constatés

# Passage au HTML

## Défauts constatés

- Perte de temps avec les ajustements des vues ;

# Passage au HTML

## Défauts constatés

- Perte de temps avec les ajustements des vues ;
- Public visé trop faible ;

# Passage au HTML

## Défauts constatés

- Perte de temps avec les ajustements des vues ;
- Public visé trop faible ;

## Solutions proposées

# Passage au HTML

## Défauts constatés

- Perte de temps avec les ajustements des vues ;
- Public visé trop faible ;

## Solutions proposées

- Développement de l'application en Javascript/HTML5 pour les vues ;

# Passage au HTML

## Défauts constatés

- Perte de temps avec les ajustements des vues ;
- Public visé trop faible ;

## Solutions proposées

- Développement de l'application en Javascript/HTML5 pour les vues ;
- Utilisation du framework WebKit proposé par Android™ ;

# Passage au HTML

## Défauts constatés

- Perte de temps avec les ajustements des vues ;
- Public visé trop faible ;

## Solutions proposées

- Développement de l'application en Javascript/HTML5 pour les vues ;
- Utilisation du framework WebKit proposé par Android™ ;
- Utilisation du web pour toucher plus de personnes ;

## Prototype 2

Schéma général de l'enchaînement des pages :

```
http://www.pticlic.fr/jeu.html#frontpage
```

## Prototype 2

Schéma général de l'enchaînement des pages :

`http://www.pticlic.fr/jeu.html#game/1306104746953`

hashchange

## Prototype 2

Schéma général de l'enchaînement des pages :

`http://www.pticlic.fr/jeu.html#game/1306104746953`

hashchange

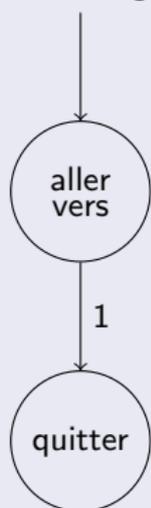


## Prototype 2

Schéma général de l'enchaînement des pages :

<http://www.pticlic.fr/jeu.html#game/1306104746953>

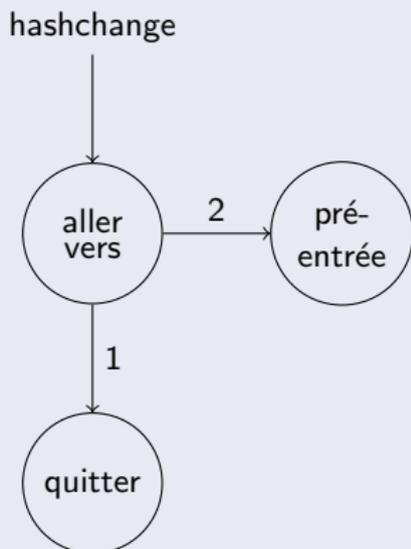
hashchange



## Prototype 2

Schéma général de l'enchaînement des pages :

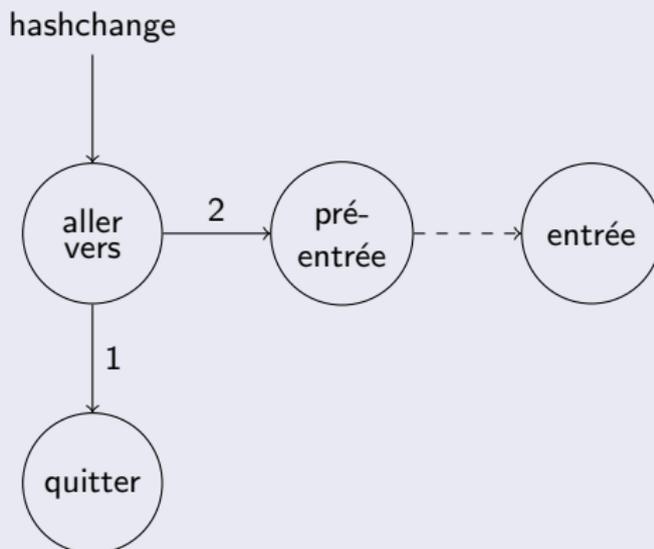
<http://www.pticlic.fr/jeu.html#game/1306104746953>



## Prototype 2

Schéma général de l'enchaînement des pages :

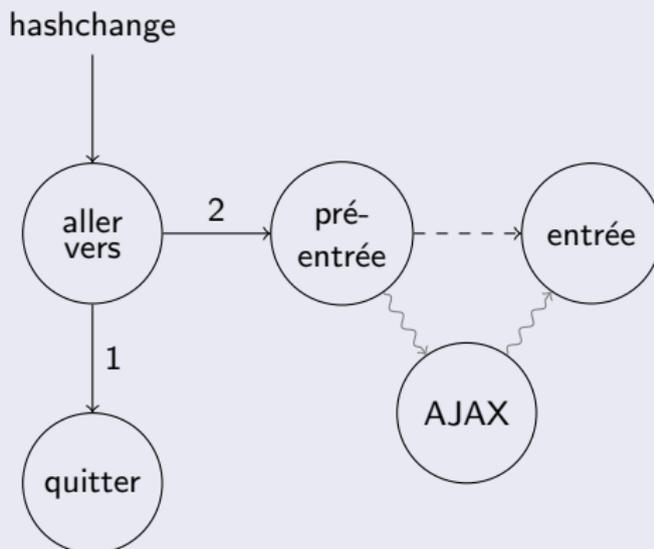
<http://www.pticlic.fr/jeu.html#game/1306104746953>



## Prototype 2

Schéma général de l'enchaînement des pages :

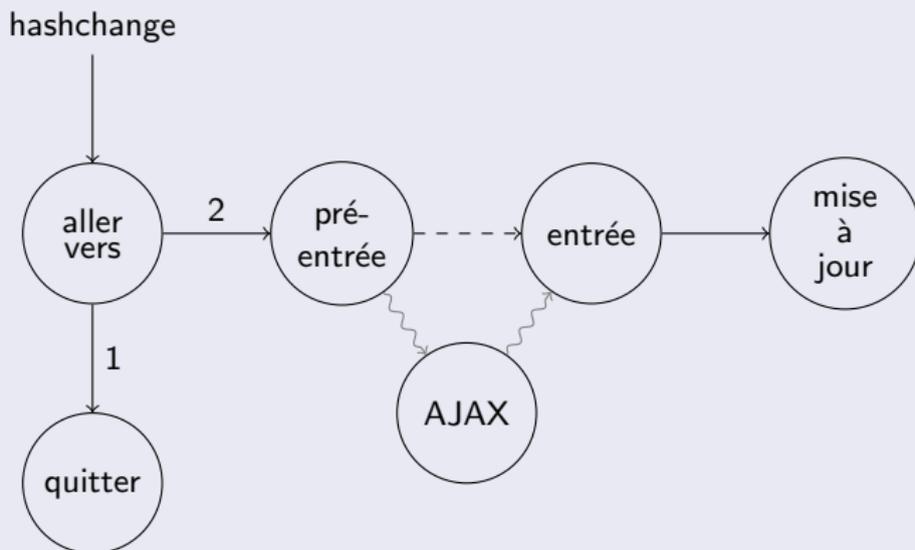
<http://www.pticlic.fr/jeu.html#game/1306104746953>



## Prototype 2

### Schéma général de l'enchaînement des pages :

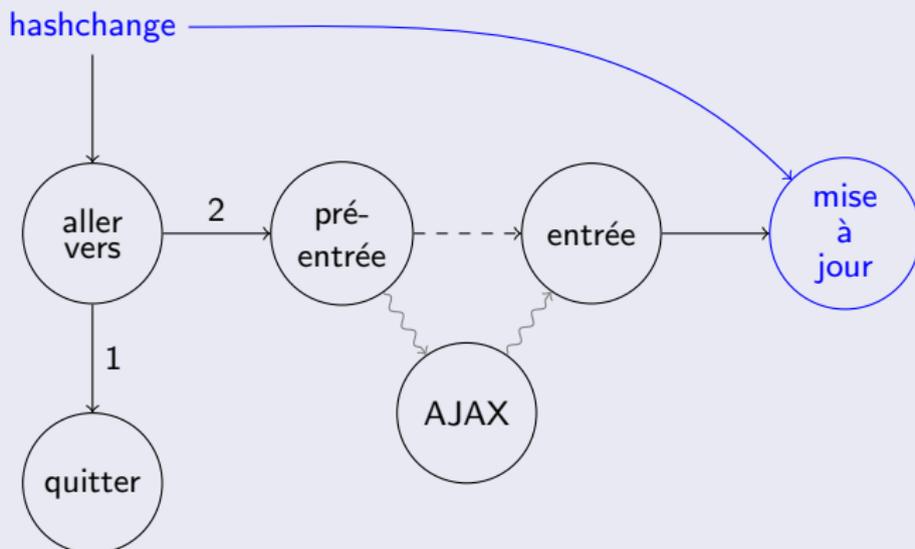
<http://www.pticlic.fr/jeu.html#game/1306104746953>



# Prototype 2

## Schéma général de l'enchaînement des pages :

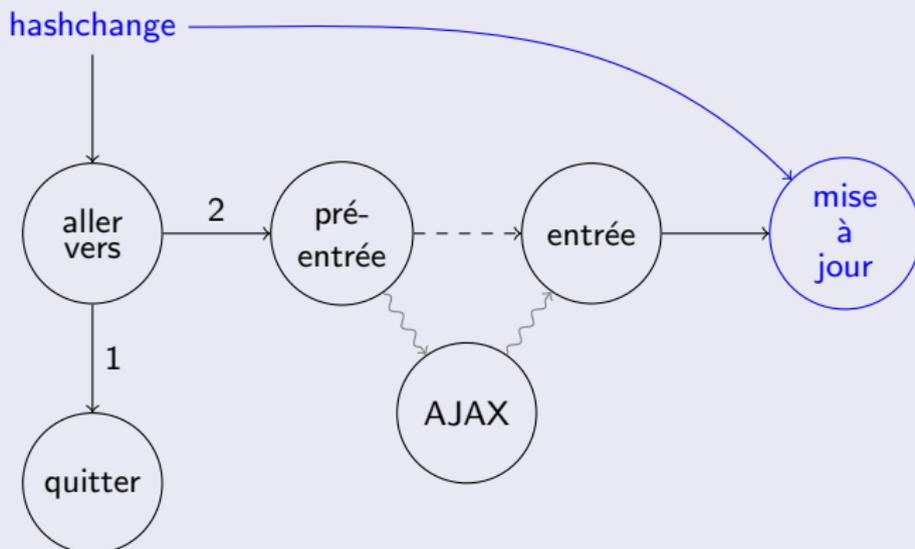
<http://www.pticlic.fr/jeu.html#game/1306104746953/5>



## Prototype 2

### Schéma général de l'enchaînement des pages :

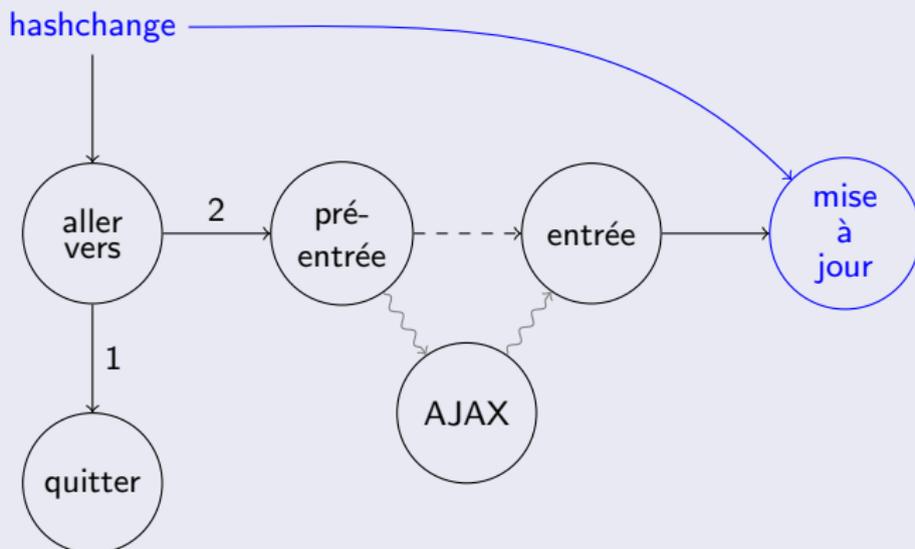
<http://www.pticlic.fr/jeu.html#game/1306104746953/5,0>



## Prototype 2

### Schéma général de l'enchaînement des pages :

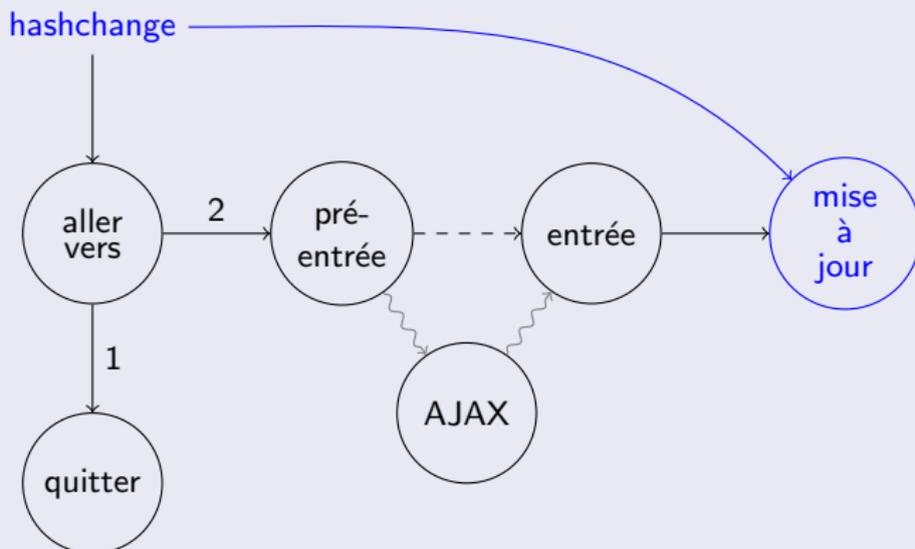
`http://www.pticlic.fr/jeu.html#game/1306104746953/5,0,5`



# Prototype 2

## Schéma général de l'enchaînement des pages :

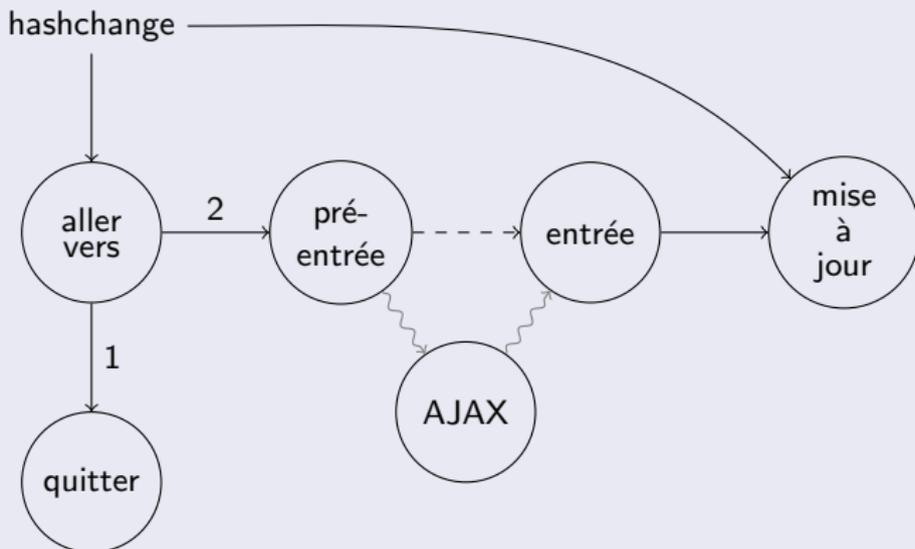
`http://www.pticlic.fr/jeu.html#game/1306104746953/5,0,5,-1`



## Prototype 2

### Schéma général de l'enchaînement des pages :

`http://www.pticlic.fr/jeu.html#game/1306104746953/5,0,5,-1`



# Évolution de l'architecture

## Architecture de la première version

Application Android™

# Évolution de l'architecture

## Architecture de la première version

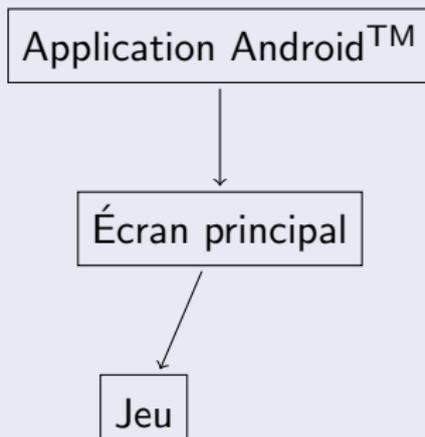
Application Android™



Écran principal

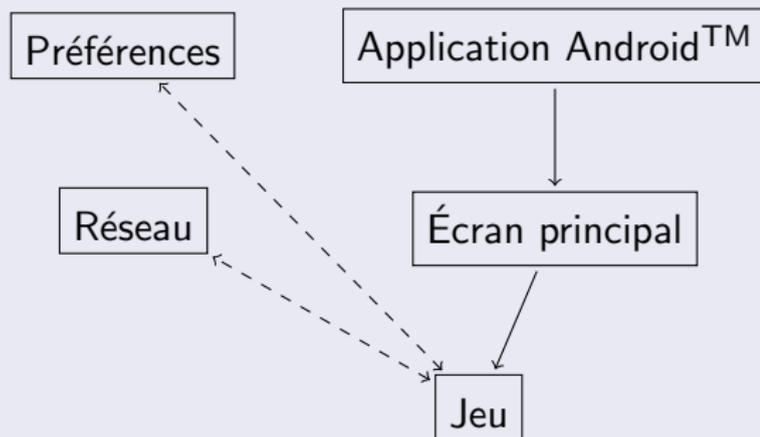
# Évolution de l'architecture

## Architecture de la première version



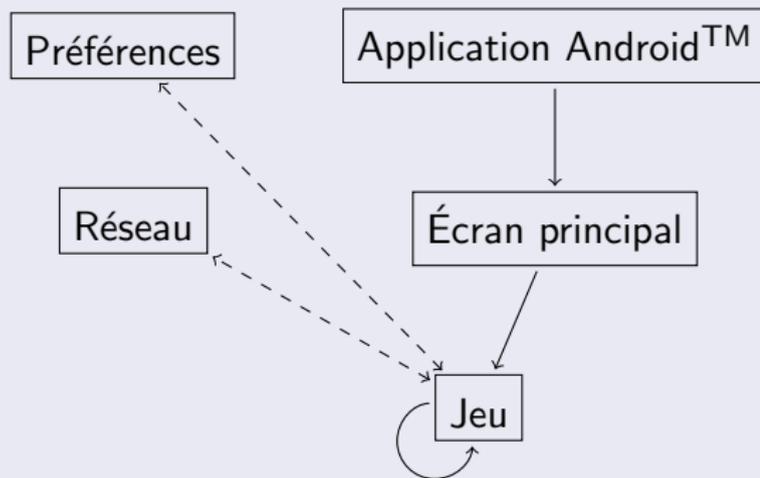
# Évolution de l'architecture

## Architecture de la première version



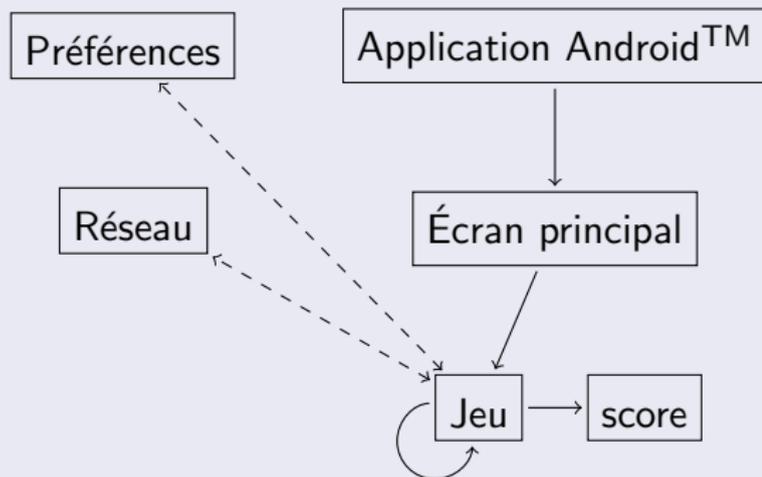
# Évolution de l'architecture

## Architecture de la première version



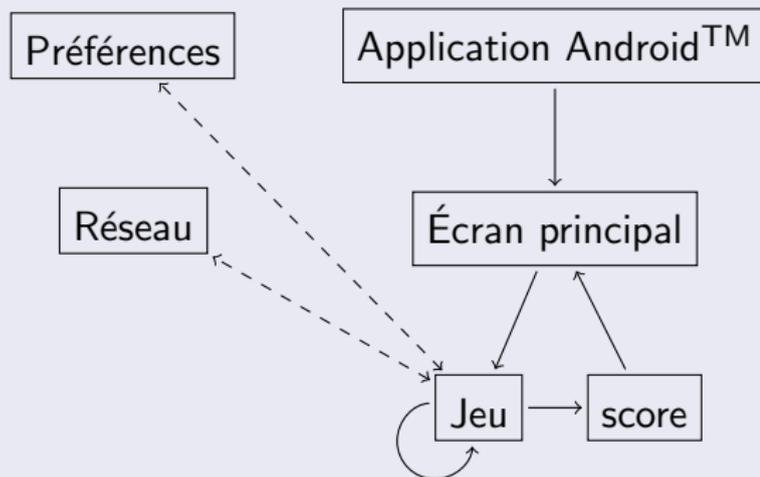
# Évolution de l'architecture

## Architecture de la première version



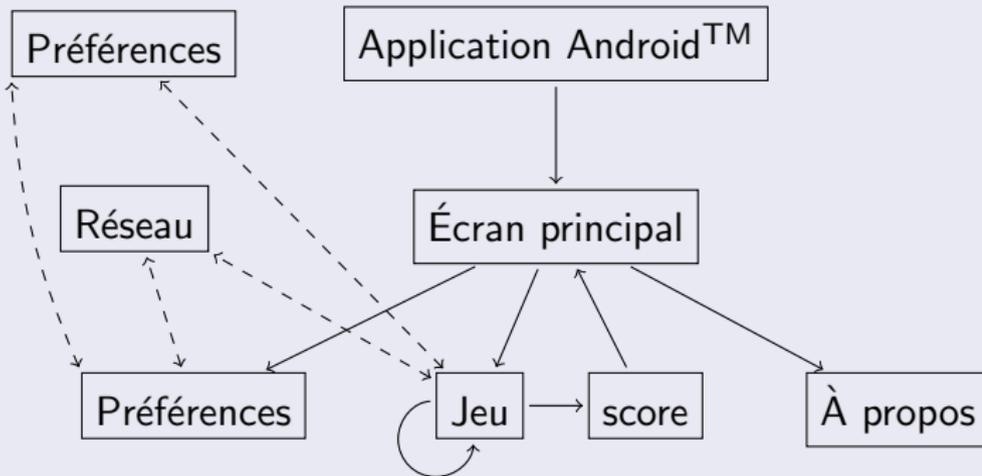
# Évolution de l'architecture

## Architecture de la première version



# Évolution de l'architecture

## Architecture de la première version



# Évolution de l'architecture

## Architecture de la deuxième version

Préférences

Application Android™

Html5  
JavaScript  
jQuery  
CSS

# Évolution de l'architecture

## Architecture de la deuxième version

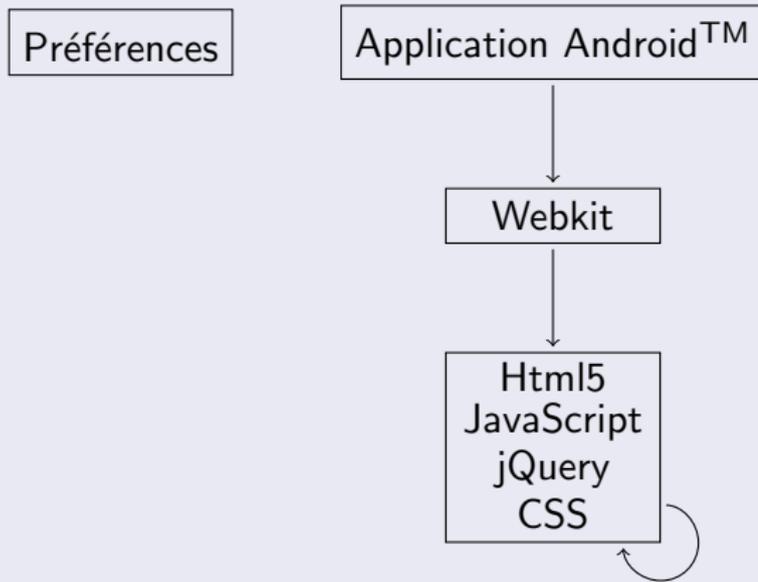
Préférences

Application Android™

Html5  
JavaScript  
jQuery  
CSS

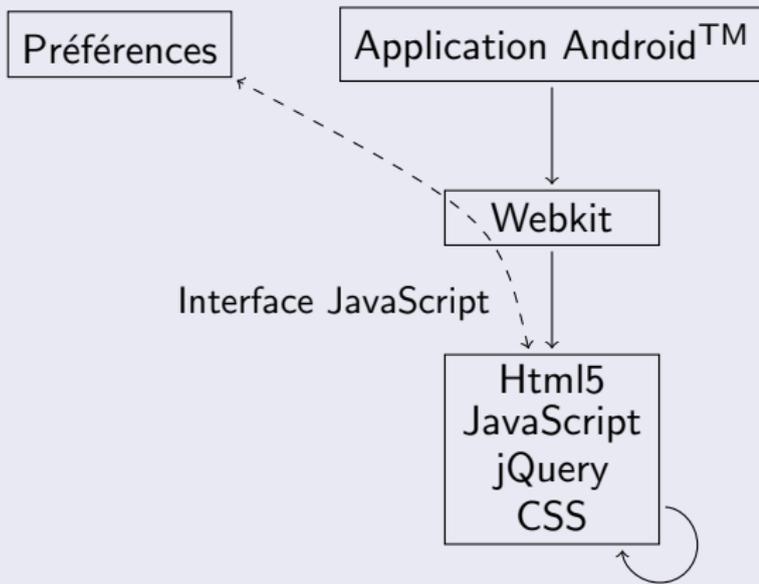
# Évolution de l'architecture

## Architecture de la deuxième version



# Évolution de l'architecture

## Architecture de la deuxième version



# Démonstration...

# Conclusion

Chiffres :

## Chiffres :

- Nombre de participants : 27 ;

## Chiffres :

- Nombre de participants : 27 ;
- Nombre de parties jouées : 145 ;

## Chiffres :

- Nombre de participants : 27 ;
- Nombre de parties jouées : 145 ;

## Améliorations :

## Chiffres :

- Nombre de participants : 27 ;
- Nombre de parties jouées : 145 ;

## Améliorations :

- Implémentation de l'algorithme de prédiction d'arcs dans un graphe ;

## Chiffres :

- Nombre de participants : 27 ;
- Nombre de parties jouées : 145 ;

## Améliorations :

- Implémentation de l'algorithme de prédiction d'arcs dans un graphe ;
- Mettre l'application sur Android Market ;

Merci de votre attention...

Avez-vous des questions ?