

Filtrage collaboratif

Guillaume Wisniewsk
`guillaume.wisniewski@limsi.fr`

12 janvier 2016

Si vous aimez ce film, vous pourriez aimer ...



**Le Seigneur des
anneaux : la
communauté de
l'anneau**



**Le Seigneur des
anneaux : les deux
tours**



**Le Seigneur des
anneaux : le retour
du roi**



Willow

[> Voir plus de films similaires](#)

Pour découvrir d'autres films : [Les meilleurs films de 2012](#), [Meilleurs films Fantastique en 2012](#)

(page extraite de allocine.fr)



Format Kindle

[Agrandissez cette image](#)

[Partagez vos propres images clients](#)

★★★★★ (15 commentaires clients) | [J'aime](#) (2)

Prix conseillé : **EUR 0,48** De quoi s'agit-il ? [?](#)

Prix éditeur - format imprimé : **EUR 7,24**

Prix Kindle : **EUR 6,20** TTC & envoi gratuit via réseau sans fil par **Amazon Whispernet**

Économisez : **EUR 1,04 (14%)**

- Longueur : 316 pages [?](#)
- Langue : Anglais
- Vous n'avez pas encore de Kindle ? [Achetez-le ici.](#)

Formats	Prix Amazon	Neuf à partir de	Occasion à partir de
Format Kindle	EUR 6,20	---	---
Relié, Édition spéciale	EUR 12,30	EUR 7,41	EUR 7,80
Broché, Édition spéciale	EUR 6,97	EUR 4,46	EUR 5,27
Poche	EUR 6,91	EUR 3,18	EUR 6,24
CD, Livre audio	EUR 13,76	EUR 9,99	---

Les clients ayant acheté cet article ont également acheté

Page 1 sur 17



The Lord of the Rings
J. R. R. Tolkien
★★★★★ (28)
Format Kindle
EUR 13,69



A Game of Thrones: The Story
George R. R. Martin
★★★★★ (12)
Format Kindle
EUR 34,27



The Silmarillion
J. R. R. Tolkien
★★★★★ (11)
Format Kindle
EUR 6,20



The Ultimate Hitchhiker's
Guide to the Galaxy
Douglas Adams
★★★★★ (5)
Format Kindle
EUR 9,19



The Christmas List
Richard Paul Evans
★★★★★ (1)
Format Kindle
EUR 8,99



The Walking Dead
Tony Moore
★★★★★ (6)
Format Kindle
EUR 5,32

(page extraite de amazon.fr)

Objectif



Prédire quel film un utilisateur **va** apprécier \Rightarrow **recommandation**

Pourquoi c'est important ?

- ▶ plus un utilisateur visualise de produits, plus il est probable qu'il en achète (au moins) un
- ▶ longue traîne (*long tail*)
 - ▶ modèle économique Amazone, Netflix, ...
 - ▶ vendre beaucoup de produits en petite quantité » vendre peu de produit en grande quantité
 - ▶ besoin : arriver à trouver des produits « rares » qui pourraient plaire aux utilisateurs



Comment faire ?

En utilisant des données...

Données utiles :

- ▶ n utilisateurs
- ▶ m objets
- ▶ les utilisateurs jugent **certains** objets

⇒ matrice creuse

	Anil	Émilie	Diaa
Le Parrain	1	?	?
Starwars	?	5	5
Ripoux	5	?	3

(avec plusieurs millions de lignes et de colonnes)

En pratique...

cf. sujet de TP

Intuitivement :

- ▶ des films qui ont été appréciés par les mêmes utilisateurs ont de forte chance d'être similaires

Processus en trois étapes :

1. représenter les films par les utilisateurs qui les ont appréciés
2. déterminer la similarité entre la représentation de ces films
3. chaque fois qu'un utilisateur « visualise » un film : suggérer les films les plus similaires à celui-ci