

Projet SYMUA

Simulation de bulle de filtres

—

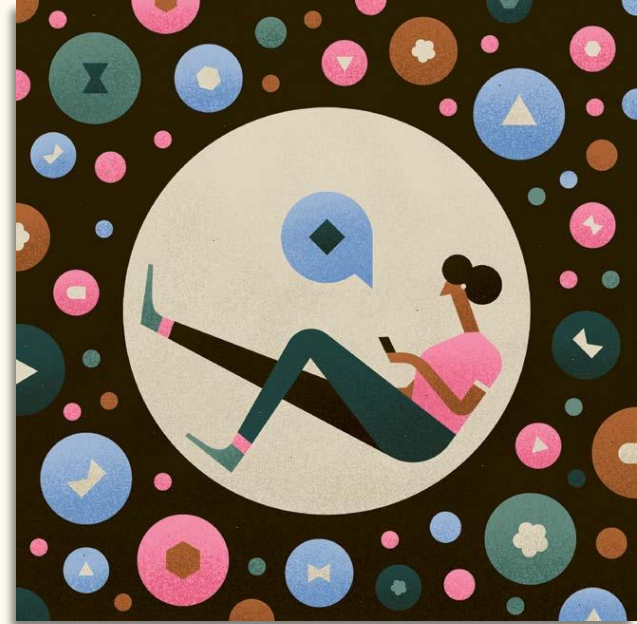
Membres du groupe: Antoine Feret, Julian Gil, Théo Tinti,
Timothée Vattier

Introduction



I. Définition bulles de filtres

- Algorithmes de personnalisation
- Isolement intellectuel



II. Importance des réseaux sociaux et de leur impact sur l'information

- Interaction sociale
- Promotion commerciale



Problématique:

Comment ces bulles apparaissent?
Quels phénomènes les réduisent / amplifient?

Explication des bulles de filtres

—

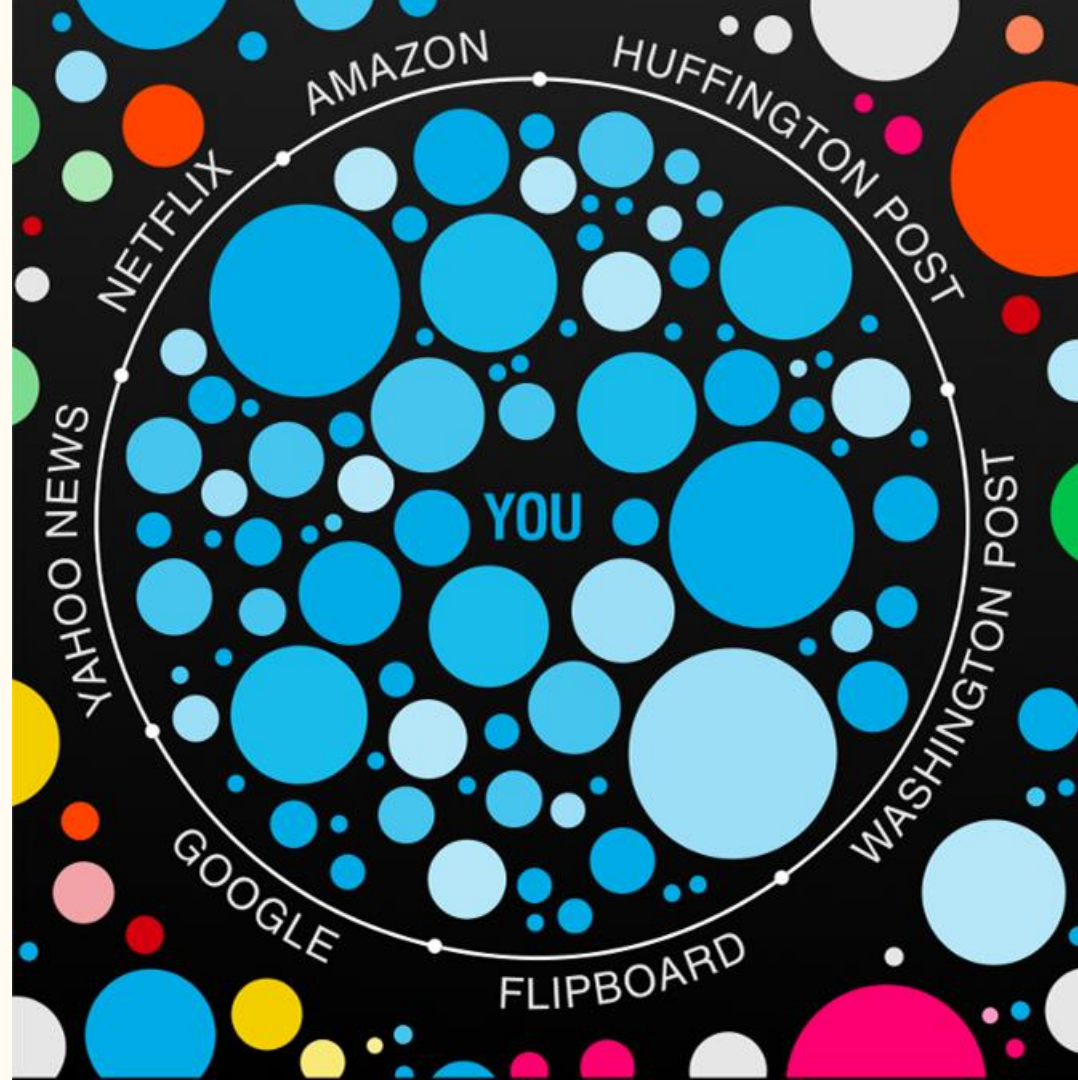
I. Mécanisme des bulles de filtres

Filtrage de l'information selon les préférences de l'utilisateur

Algorithme de recommandation personnalisée



II. Conséquences des bulles de filtres



Implémentation dans Netlogo

—

I. Tentative d'implémentation

- Agents trop simple
 - 1 opinion
 - Capacité à convaincre
 - Réticence envers opinions

II. Implémentation d'un Facebook like

A. Caractéristiques de Facebook utilisées

- L'importance des amis sur son fil d'actualité

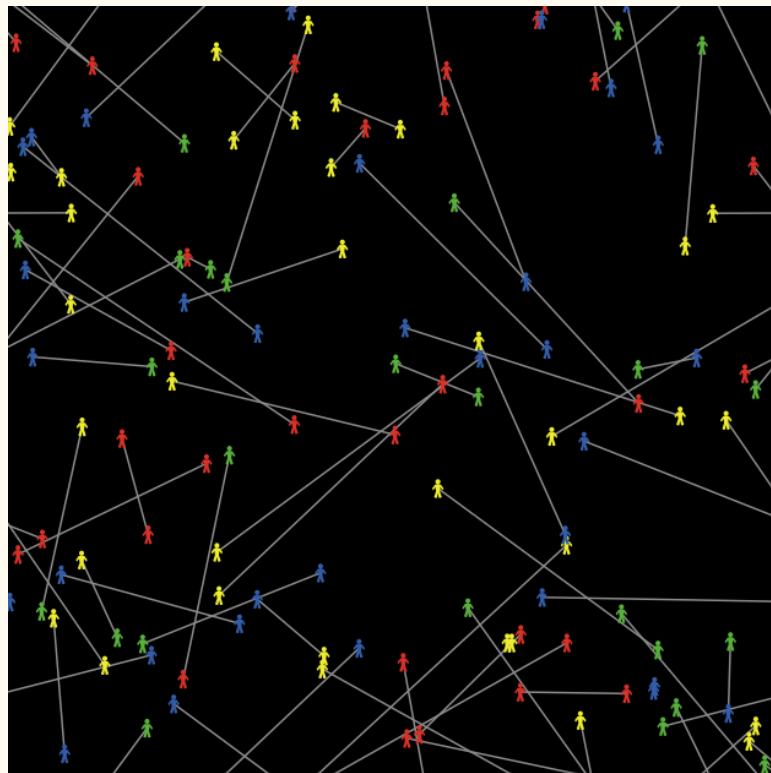


II. Implémentation d'un Facebook like

B. Environnement

Déplacement libre, sans obstacles

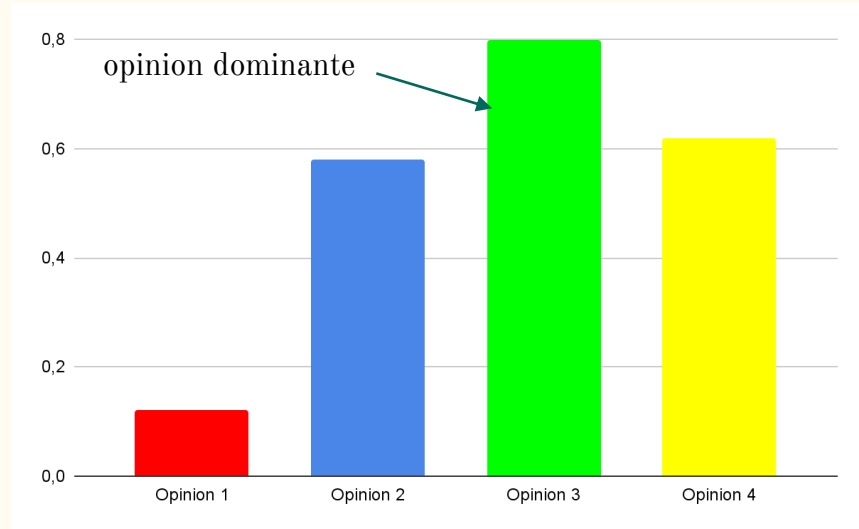
- Paramètres:
 - Influence (*friend-influence*)
 - Nombre max d'amis (*max-friend*)
 - Algo de recommandation (*strategy*)
 - Nombre d'agents (*num-agent*)
- Agents = internautes
- Liens d'amitiés entre internautes



II. Implémentation d'un Facebook like

C. Agents

- Paramètres:
 - Liste d'amis
 - Liste d'opinions
- Comportement
 - Se déplace vers ses amis.
 - Mise à jour de ses opinions par rapport à celles de ses amis



II. Implémentation d'un Facebook like

D. Choix de simplification

- Systèmes de recommandation (*strategy*):
 - Similarity
 - Diversity
 - Random
- Influence des amis (*friend-influence*)
 - Pondération des opinions

Demo

Expérimentation et Analyse



Qu'est-ce qu'on analyse?

	Rouge	Bleu	Vert	Jaune
Rouge	77%	9%	7%	7%
Bleu	6%	76%	5%	3%
Vert	10%	9%	79%	1%
Jaune	6%	5%	8%	77%

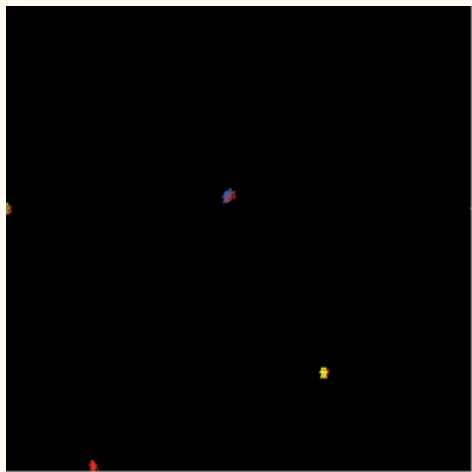
Tableau de lien d'amitié

Paramètres par défaut utilisés

- Nb-agent = 80
- Max-friend = 3
- Friend-influence = 0.8
- Strategy = 'Similarity'

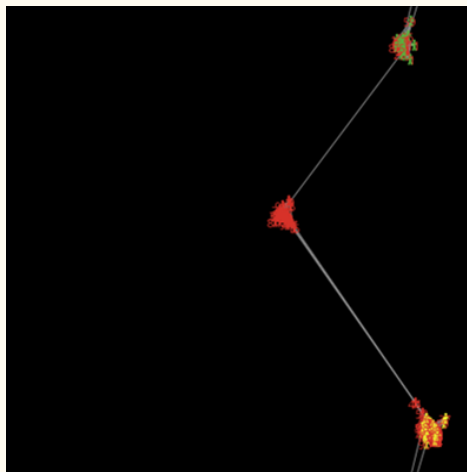
Paramètre num-agent

num-agent = 10



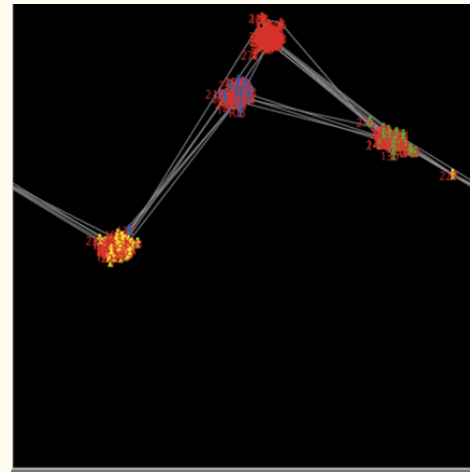
	Rouge	Bleu	Vert	Jaune
Rouge	100%	0%	0%	0%
Bleu	0%	100%	0%	0%
Vert	0%	0%	100%	0%
Jaune	0%	0%	0%	100%

num-agent = 100



	Rouge	Bleu	Vert	Jaune
Rouge	97%	0%	1%	2%
Bleu	0%	0%	0%	0%
Vert	1%	0%	99%	0%
Jaune	2%	0%	0%	98%

num-agent = 300



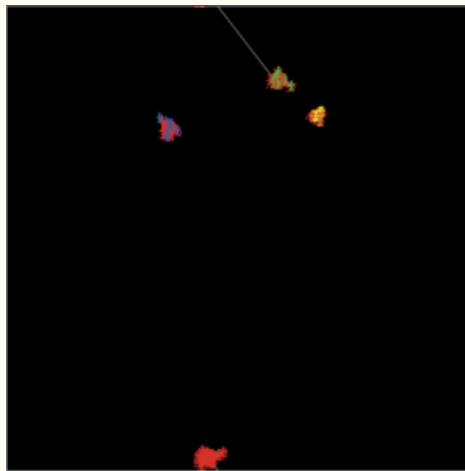
	Rouge	Bleu	Vert	Jaune
Rouge	90%	5%	5%	2%
Bleu	3%	92%	2%	2%
Vert	5%	2%	91%	1%
Jaune	2%	1%	2%	95%

Paramètre max-friend

max-friend = 3



max-friend = 10



max-friend = 50



	Rouge	Bleu	Vert	Jaune
Rouge	98%	2%	0%	0%
Bleu	2%	98%	0%	0%
Vert	0%	0%	100%	0%
Jaune	0%	0%	0%	100%

	Rouge	Bleu	Vert	Jaune
Rouge	99%	2%	0%	0%
Bleu	1%	99%	0%	0%
Vert	0%	0%	100%	0%
Jaune	0%	0%	0%	100%

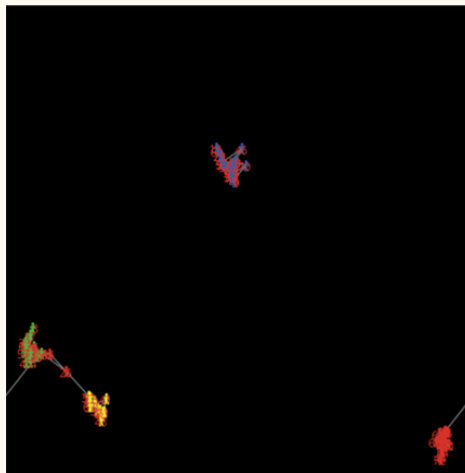
	Rouge	Bleu	Vert	Jaune
Rouge	0%	0%	0%	0%
Bleu	0%	0%	0%	0%
Vert	0%	0%	100%	0%
Jaune	0%	0%	0%	100%

Paramètre friend-influence

friend-influence = 0



friend-influence = 0.5



friend-influence = 1



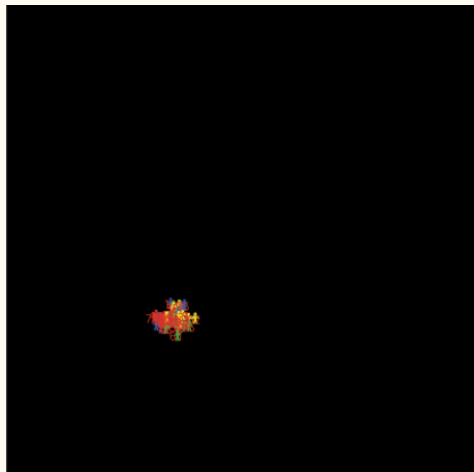
	Rouge	Bleu	Vert	Jaune
Rouge	66%	8%	8%	6%
Bleu	13%	72%	13%	11%
Vert	11%	10%	66%	11%
Jaune	8%	9%	12%	70%

	Rouge	Bleu	Vert	Jaune
Rouge	91%	0%	8%	2%
Bleu	0%	100%	0%	0%
Vert	7%	0%	92%	0%
Jaune	2%	0%	0%	98%

	Rouge	Bleu	Vert	Jaune
Rouge	100%	0%	0%	0%
Bleu	0%	100%	0%	0%
Vert	0%	0%	100%	0%
Jaune	0%	0%	0%	100%

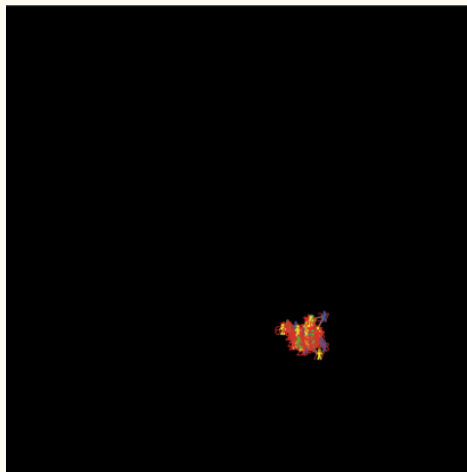
Paramètre strategy

strategy = 'Similarity'



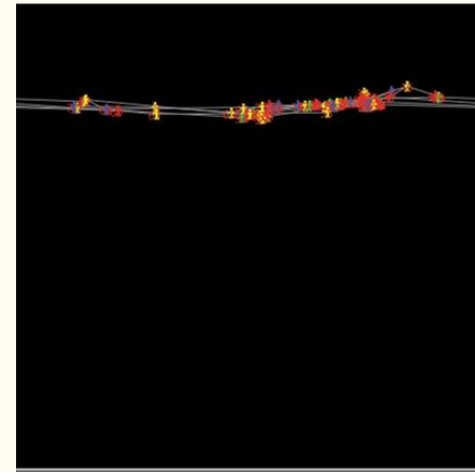
	Rouge	Bleu	Vert	Jaune
Rouge	77%	9%	7%	7%
Bleu	6%	76%	5%	3%
Vert	10%	9%	79%	1%
Jaune	6%	5%	8%	77%

strategy = 'Diversity'



	Rouge	Bleu	Vert	Jaune
Rouge	4%	28%	33%	28%
Bleu	30%	13%	28%	29%
Vert	37%	30%	3%	38%
Jaune	28%	28%	34%	3%

strategy = 'Random'



	Rouge	Bleu	Vert	Jaune
Rouge	23%	22%	27%	27%
Bleu	23%	22%	27%	30%
Vert	15%	14%	6%	15%
Jaune	38%	41%	39%	26%

Conclusion



I. Facteurs contribuant à l'apparition des bulles de filtres

- Algorithmes de recommandation



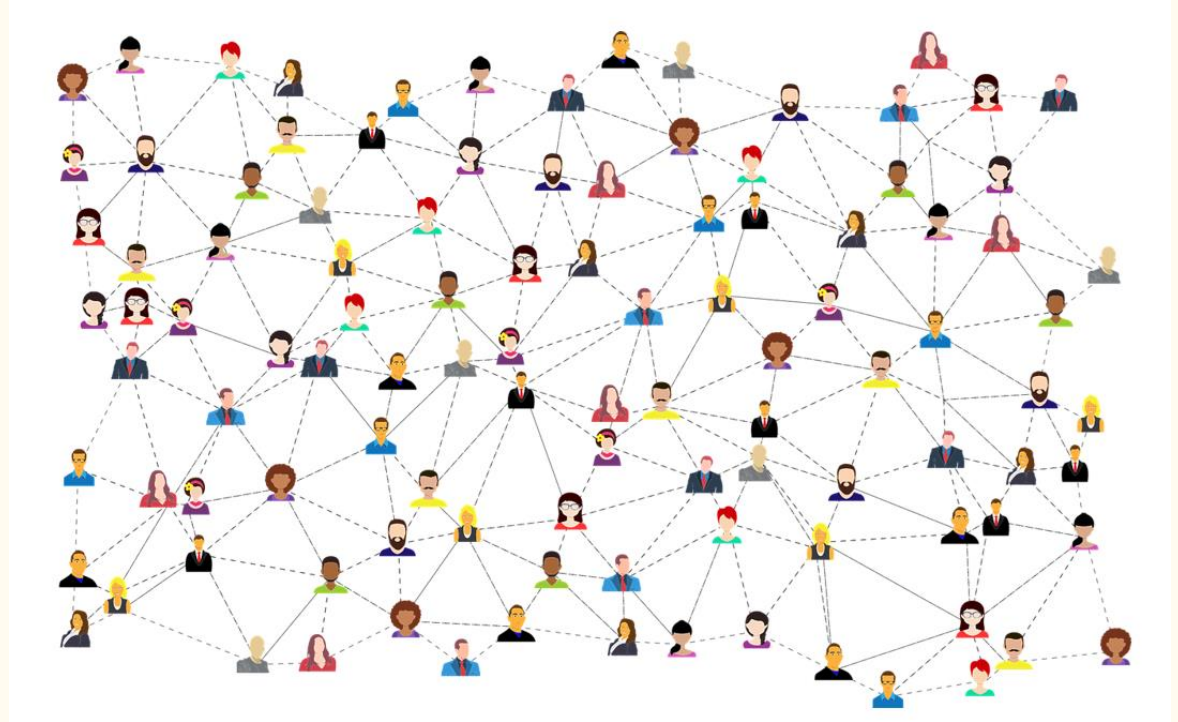
II. Quels phénomènes les amplifient ?

- **L'influence des amis**



III. Quels phénomènes les atténuent?

- **Nombre d'utilisateurs**



IV. Limites du modèle



V. Proposition d'amélioration



Merci !

Des questions?