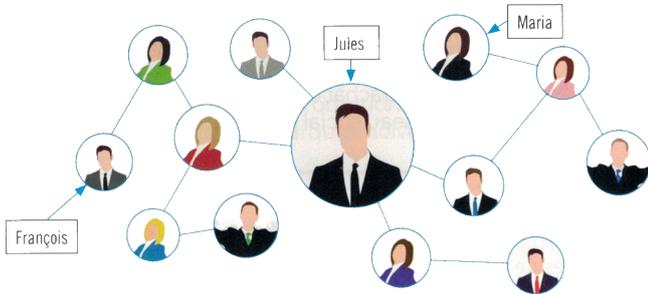




*Ce que je dois
retenir*

Déterminer ces caractéristiques sur des graphes simples.
Décrire comment l'information présentée par les réseaux sociaux est conditionnée par le choix préalable de ses amis.

Représentation par graphes



Les relations entre différents individus ayant créé leur profil sur un réseau social, peut se représenter comme un graphe ci-contre.

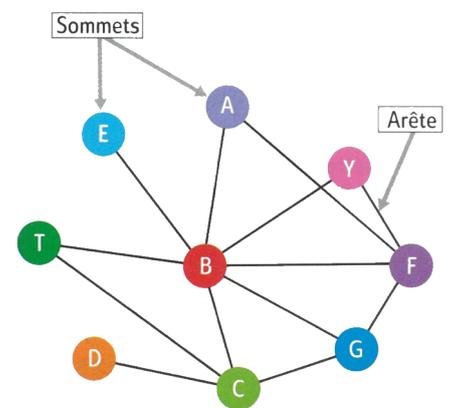
Le lien entre 2 personnes indique qu'ils sont « amis » sur ce réseau.

Par exemple ici, le degré de séparation entre Maria et François est de 6.

Les réseaux sociaux peuvent donc être représentés sous la forme de **graphes** mathématiques. Ils contiennent différentes caractéristiques :

- La relation (arête) : **orientée** ou **non orientée** selon si elle est dans un sens ou réciproque
- Le **diamètre** du graphe : distance maximale entre deux sommets du graphe.
- Le **centre** du graphe : sommet dont l'écartement est minimal
- Le **rayon** d'un graphe : écartement depuis son centre

Ces graphes permettent de déterminer par exemple la popularité d'un individu et d'établir des leaders ou influenceurs.

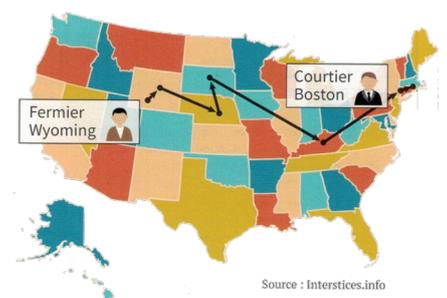


Notion de « Petit monde », Expérience de Milgram

La notion de « petit monde » est l'hypothèse que chacun puisse être relié à n'importe quel autre individu par une courte chaîne de relations sociales.

L'expérience du petit monde, conduite en 1967 par le psychosociologue Stanley Milgram a établi le concept de « 6 degrés de séparation ». Celui-ci indique que deux personnes choisies au hasard parmi les citoyens américains, sont reliées en moyenne par une chaîne de six relations (*voir image ci-contre*).

Les réseaux sociaux facilitant les connexions entre les individus, le degré de séparation serait réduit à 4, voire à 3 pour deux personnes d'un même pays.



Algorithmes et réseaux sociaux

La quantité de contenus a rendu les algorithmes indispensables. Ils sont utilisés pour :

- lutter contre l'augmentation massive de la quantité de contenus
- proposer des contenus personnalisés et adaptés aux intérêts des utilisateurs
- trouver le détail qui peut les rendre accros à la plateforme.



Même si chaque réseau social développe son propre algorithme, tous ont initialement le même fonctionnement : l'algorithme analyse ce qui est publié pour sélectionner quel contenu sera proposé à quel utilisateur et à quel moment.

Une multitude de calculs peuvent ainsi être mis en place : pertinence, optimisation publicitaire, classement d'applications, flux social, recommandations... La liste est illimitée !

