

Partie V/ Réseaux sociaux

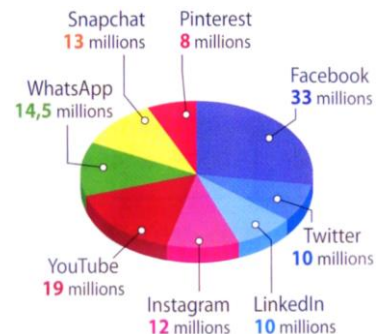
I/ Les caractéristiques des réseaux sociaux

Définition

Les **réseaux sociaux** sont des applications mettant en relation des internautes. Certains ont un thème imposé, d'autres sont généralistes.

Exemples : LinkedIn est dédié au réseau professionnel, Twitter à l'actualité alors que Facebook est généraliste.

Le nombre d'abonnés varie d'un réseau à un autre. Ils permettent l'échange de contenus de natures diverses (photos, vidéos, textes) ainsi que d'autres fonctionnalités (jeux, filtres photos et vidéos, durée de publication limitée etc.).



Les principaux concepts

Pour se connecter, un identifiant et un mot de passe propres à l'application sont nécessaires. On parle d'**identification** et d'**authentification**. Le paramétrage des abonnements permet de contrôler la confidentialité de ses données personnelles et les traces laissées sur les réseaux sociaux.

Identité numérique : ensemble des traces laissées sur les réseaux sociaux. Elle influence **l'image** et la **popularité** de l'utilisateur sur Internet.

II/ Le modèle économique des réseaux sociaux

La publicité et les contenus sponsorisés

Les entreprises des réseaux sociaux sont principalement rémunérées grâce à la publicité. Elles fournissent aux annonceurs des informations qui permettent d'adapter le contenu des publicités proposées au profil de l'utilisateur. C'est ce qu'on appelle le **ciblage**.

Les publications **sponsorisées** (payantes) permettent de mettre en avant une publicité et de mieux la cibler via l'achat d'un espace spécifique sur les réseaux sociaux qui le proposent.

L'accès à des fonctionnalités payantes

Une partie des revenus provient de modèles « freemium » qui proposent une offre basique gratuite et une offre « premium » payante donnant droit à des droits ou fonctionnalités supplémentaires.

Choose level of usage

	Requests PER PERIOD	Month-to-month PRICE PER PERIOD
Paid		
	Up to 500	\$149.00
	Up to 1000	\$289.00
	Up to 2500	\$699.00
	Up to 5000	\$1,299.00
	Up to 10000	\$2,499.00
Looking for more? Our Enterprise packages include advanced features and APIs to take full advantage of the opportunities within Twitter data. They also include email support and a dedicated account manager.		

Offre Twitter pour permettre des requêtes sur ses données

Carrière

Trouvez un emploi et prenez une longueur d'avance

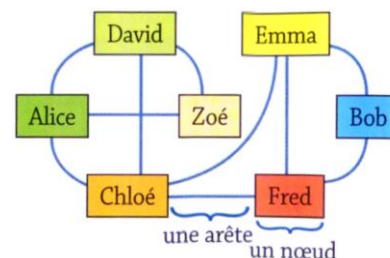
- Démarquez-vous et contactez des responsables de recrutement
- Découvrez comment vous vous situez par rapport aux autres candidats
- Apprenez de nouvelles compétences et faites évoluer votre carrière

Offre premium sur LinkedIn

III/ Modélisation d'un réseau social

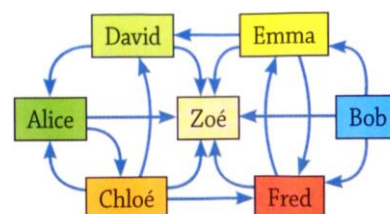
Représentation graphique

Pour représenter graphiquement les relations d'amitié au sein d'un groupe de personnes, on peut écrire leurs noms et relier d'un **trait** les différents **amis**.



Relations d'amitié

Pour représenter le fait qu'une personne en connaît une autre, on peut dessiner une flèche. Alice connaît Zoé mais Zoé ne connaît pas Alice par exemple. Ceci est une relation **orientée**.



Relations de connaissance

Vocabulaire de la théorie des graphes

Nœud : sert à modéliser une personne ou une entité sociale. Il s'agit mathématiquement d'un **sommet**.

Arête : **trait** reliant deux sommets (nœuds).

Arc : **flèche** représentant une relation orientée entre deux sommets (nœuds).

Les dimensions d'un graphe

Une **chaîne** est une suite de nœuds reliés par des arêtes dans un graphe non orienté.

La **longueur** d'une chaîne est égale au nombre d'arêtes reliant deux sommets.

Distance entre deux nœuds : longueur de la chaîne la plus **courte** les reliant.

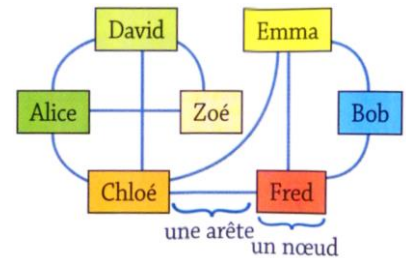
Diamètre d'un graphe non-orienté : distance maximale entre deux nœuds de ce graphe.

Exemple :

Zoé et Bob sont à une distance de 4 : on peut les relier par la chaîne :

Zoé -> Alice -> Chloé -> Fred -> Bob.

D'autres chemins sont possibles.



Représentation informatique

Un réseau social peut être modélisé à l'aide d'un graphe représenté sous forme d'un tableau à double entrée, le **tableau d'adjacence**.

Chaque **relation existante** est représentée par un « **1** », les **autres** par un « **0** ».

Exemple :

	Alice	Bob	Chloé	David	Emma	Fred
Alice	0	1	0	0	0	0
Bob	1	0	1	0	1	1
Chloé	0	1	0	0	0	1
David	0	0	0	0	1	0
Emma	0	1	0	1	0	1
Fred	0	1	1	0	1	0

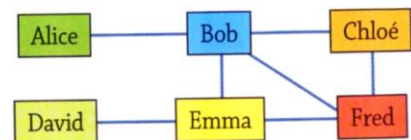


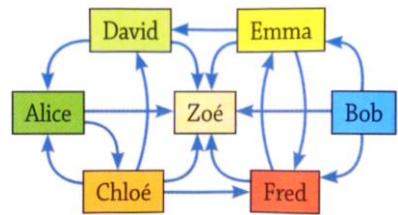
Tableau d'adjacence du graphe à droite

Pour représenter un graphe **orienté**, il faut mettre un « **1** » seulement s'il y a un **arc** entre le nœud de départ et celui d'arrivée.

Avec cette représentation des graphes, on peut écrire des **algorithmes** permettant de calculer toutes les informations que l'on peut vouloir calculer sur les réseaux.

Exercice.1 : Compléter le tableau d'adjacence du graphe à droite.

	David	Emma	Bob	Fred	Chloé	Alice	Zoé
David							
Emma							
Bob							
Fred							
Chloé							
Alice							
Zoé							



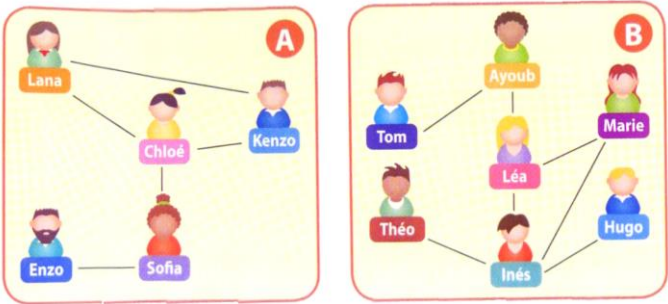
Exercice.2 :

Définitions

Rayon : plus petite distance à laquelle puisse se trouver un sommet de tous les autres.

Centre : sommet placé à la plus petite distance de tous les autres.

Sur les deux graphes ci-contre, **déterminer** le rayon, le diamètre , le ou les centres.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

IV/ La cyberviolence

La **cyberviolence** regroupe toutes les violences commises à l'aide d'outils de communication numériques.

Les intimidations, les insultes, les moqueries sur le physique, les menaces, la diffusion d'informations ou d'images personnelles -parfois même modifiées-, la propagation de rumeurs en font partie.

On parle de **cyberharcèlement** dans le cas d'actes de cyberviolences répétés. Le harcèlement sur Internet est puni par la loi, les sanctions pénales pouvant atteindre 3 ans de prison et une amende de 45 000 euros.



Affiche de prévention contre la cyberviolence

