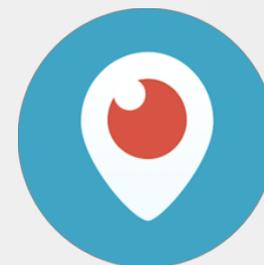


# LES RESEAUX SOCIAUX



Et vous... un petit brainstorming ?





**FACEBOOK**

**2,27 milliards d'actifs**



**YOUTUBE**

**1,9 milliards**



**WHATSAPP**

**1,5 milliards**



**MESSENGER**

**1,3 milliards**



**INSTAGRAM**

**1 milliard**



**LINKEDIN**

**506 millions**



**TIK TOK**

**500 millions**



**TWITTER**

**326 millions**



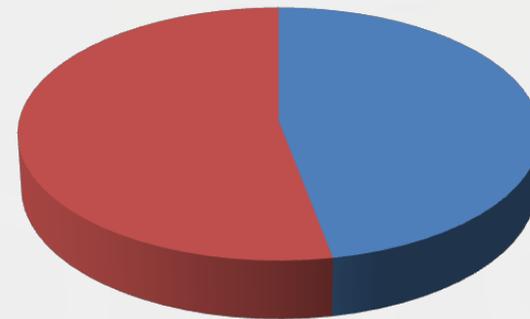
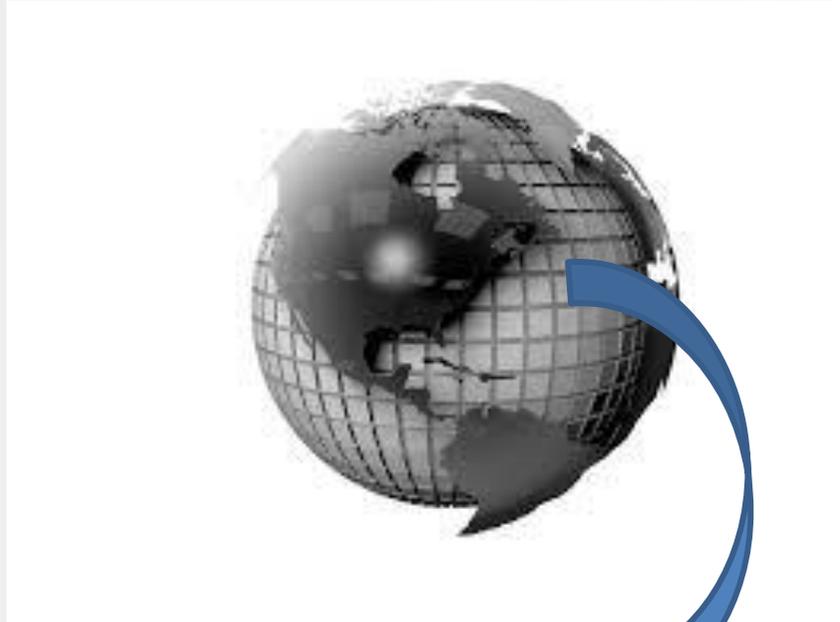
**SNAPCHAT**

**300 millions**



**SKYPE**

**300 millions**



■ connectés

■ Non connectés

# Facebook

- Date de lancement : 4 février 2004 (bêta)
- Ouverture au public : 26 septembre 2006
- Utilisateurs actifs mensuels (MAU) : 2,27 milliards (33 millions en France).
- Utilisateurs actifs quotidiens (DAU) : 1,5 milliard (22 millions en France).
- Chiffre d'affaires en 2017 : 40,6 milliards de dollars
- Bénéfice en 2017 : 15,9 milliards de dollars



ePUB



# youtube



- Utilisateurs actifs mensuels (MAU) : 1,5 milliard
- Nombre de vues par jour : 4 milliards, dont 25% via mobile
- Nombre d'utilisateurs en France par jour (desktop) : 4,054 millions
- Nombre d'utilisateurs en France par mois (desktop) : 23,397 millions
- Nombre d'utilisateurs en France par mois (mobile) : 25,7 millions



# Whatsapp

- Date de lancement : 24 février 2009
- Utilisateurs actifs mensuels (MAU) : 1,5 milliards
- 200 millions de messages vocaux envoyés chaque jour
- 34 milliards de messages envoyés chaque jour



# messenger

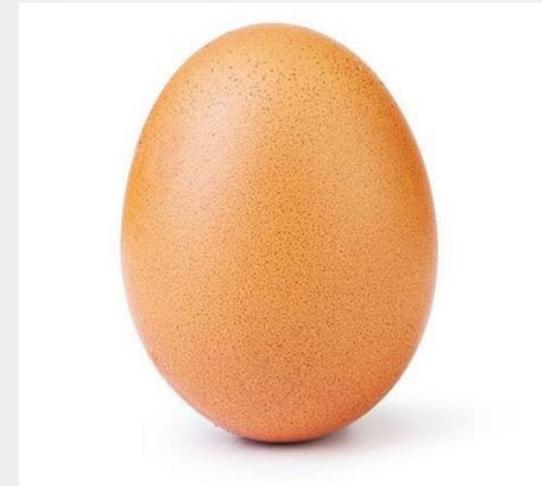
- Date de lancement : 9 aout 2011 (mobile), 2014 sur windows
- Utilisateurs actifs mensuels (MAU) : 1,5 milliards
- 11% de la population mondiale utilise messenger, chaque mois



# instagram

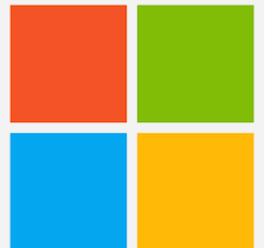


- Date de lancement : 24 février 2009
- Utilisateurs actifs mensuels (MAU) : 1 milliard
- Utilisateurs actifs par jour (DAU) : 500 millions
- 8 millions de comptes professionnels



# linkedin **Linked in**

- Lancement de LinkedIn : 5 mai 2003
- Nombre de membres inscrits : 506 millions
- Nombre de membres en France : 16 millions
- Nombre de membres actifs mensuels : 116 millions (23%)
- Utilisateurs actifs quotidiens : 35% des membres actifs, selon LinkedIn
- Croissance : 2 nouveaux membres rejoignent LinkedIn chaque seconde
- Âge moyen des membres : 44 ans



# Tik tok



- Date de lancement : septembre 2016
- Utilisateurs actifs mensuels (MAU) : 500 millions
- En octobre 2018, 3<sup>ème</sup> application la plus téléchargée dans le monde
- Durée moyenne d'utilisation par jour : 52 min



Monnaie virtuelle

# twitter



- Date de lancement : 21 mars 2006
- Utilisateurs actifs mensuels (MAU) : 335 millions
- 500 millions de tweets envoyés chaque jour
- 320 nouveaux comptes créés chaque minute
- Utilisateur le plus suivi : Katy Perry, avec plus de 109,6 millions de followers.
- Tweet le plus retweeté : plus de 3,6 millions de RT (Carter Wilkerson)



ePUB

# Snapchat



- Nombre d'utilisateurs actifs par jour (DAU) : 188 millions
- Nombre d'utilisateurs actifs par jour en France : 8 millions (2016)
- Nombre d'utilisateurs actifs par mois en France : 9,6 millions (2016)
- Plus de 3 milliards de snaps sont envoyés chaque jour
- Les utilisateurs de Snapchat y passent en moyenne entre 30 et 40 mn par jour
- Âge : 71% des utilisateurs ont moins de 25 ans



ePUB



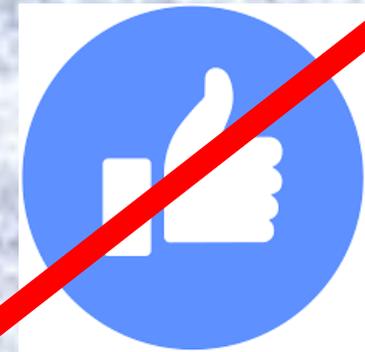
- Date de lancement : août 2003
- Utilisateurs actifs mensuels (MAU) : 300 millions
- Utilisateurs actifs par jour (DAU) : 5 millions
- 3 milliards de minutes de communication par jour !



# Identité Numérique ??



Les traces que vous laissez  
lors de votre passage sur le  
web



Les traces que les autres  
laissent sur vous lors de leur  
passage sur le web...

# Identité Numérique... les risques...

Monsieur X

Brillant étudiant sorti de l'ENA

Nommé porte-parole du parti LAREM le 4 janvier 2018...

2018



... il démissionne 5 jours plus tard

D'anciens messages **postés sur un réseau social** qu'il avait pourtant pris soin d'effacer. Dans ceux-ci, il évoquait plusieurs personnalités politiques en des termes peu élogieux, traitant notamment Alain J. de "fiotte" et enjoignant François C. d'aller "niquer sa mère".

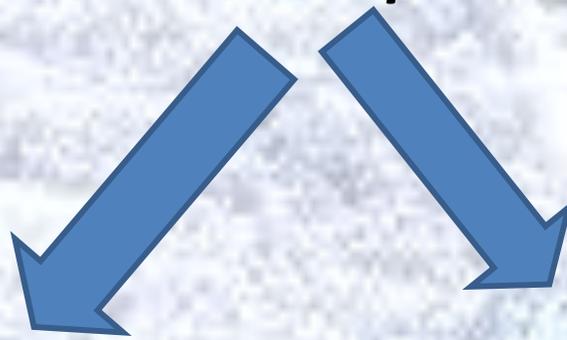
2012

# Identité Numérique... les bad buzz...

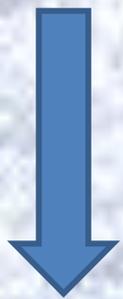


En mars 2016, deux employés de SFR cassent le téléphone d'une cliente et postent la vidéo de leur action sur PERISCOPE...

... « *on dira que c'est la faute du transporteur* »



# Identité Numérique... l'effet Streisand...



**Plainte**



**Buzz médiatique**

Avant le procès, la photo avait été visionné... 6 fois...

... 420 000 vues dans le mois qui suivit la révélation de l'affaire

# Sur les réseaux... Attention...

Le fait de harceler une personne par des propos ou comportements répétés ayant pour objet ou pour effet une dégradation de ses conditions de vie se traduisant par une altération de sa santé physique ou mentale est puni d'un an d'emprisonnement et de 15 000 € d'amende lorsque ces faits ont causé une incapacité totale de travail inférieure ou égale à huit jours ou n'ont entraîné aucune incapacité de travail.

L'infraction est également constituée :

- a) Lorsque ces propos ou comportements sont imposés à une même victime par plusieurs personnes, de manière concertée ou à l'instigation de l'une d'elles, alors même que chacune de ces personnes n'a pas agi de façon répétée ;
- b) Lorsque ces propos ou comportements sont imposés à une même victime, successivement, par plusieurs personnes qui, même en l'absence de concertation, savent que ces propos ou comportements caractérisent une répétition.

**extrait article 222-33-2-2 du code pénal**

# Authentification et identification

L'accès aux ressources d'un système d'information par une personne, se décompose en trois sous-processus :

- l'authentification,
- l'identification
- le contrôle d'accès

## L'authentification

- utiliser une information que seul le commettant connaît (ce que l'on connaît) ;
- utiliser une information unique que seul le commettant possède (ce que l'on possède) ;
- utiliser une information qui caractérise le commettant dans un contexte donné (ce que l'on est) ;
- utiliser une information que seul le commettant peut produire (ce que l'on sait faire).

# Le monde est-il si petit ??



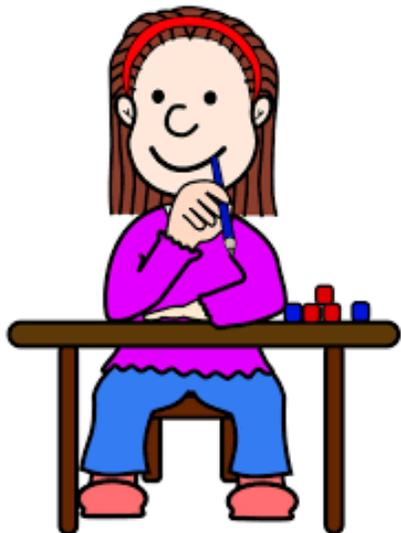
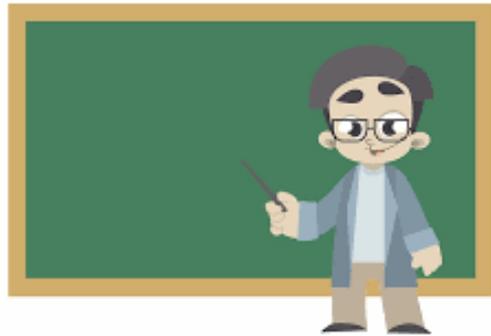
Richard Ferrand Président de l'assemblée



Jean Yves le Drian



Guy Bricout, député maire De Caudry



Proviseur

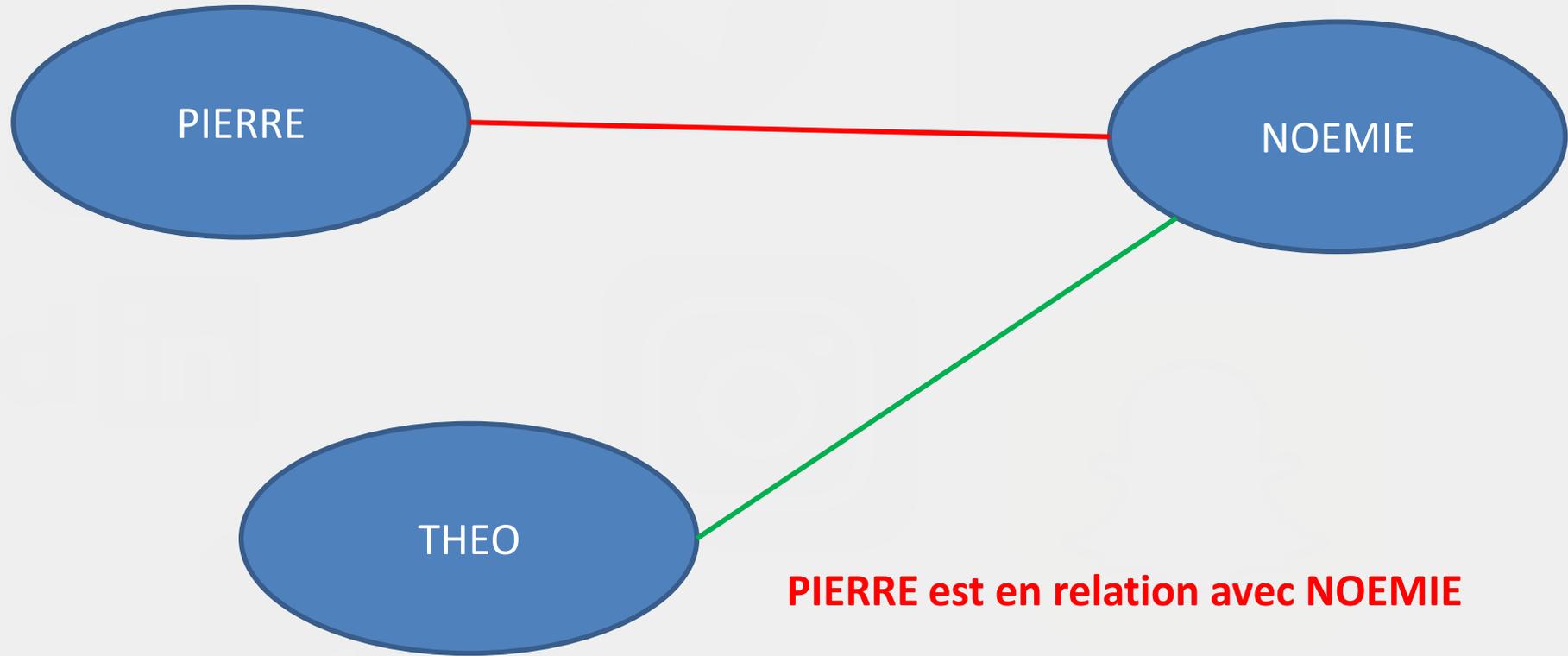


Gérard Araud

# L'expérience de MILGRAM, 1967



# Notion de graphe



**PIERRE est en relation avec NOEMIE**

**THEO est en relation avec NOEMIE**

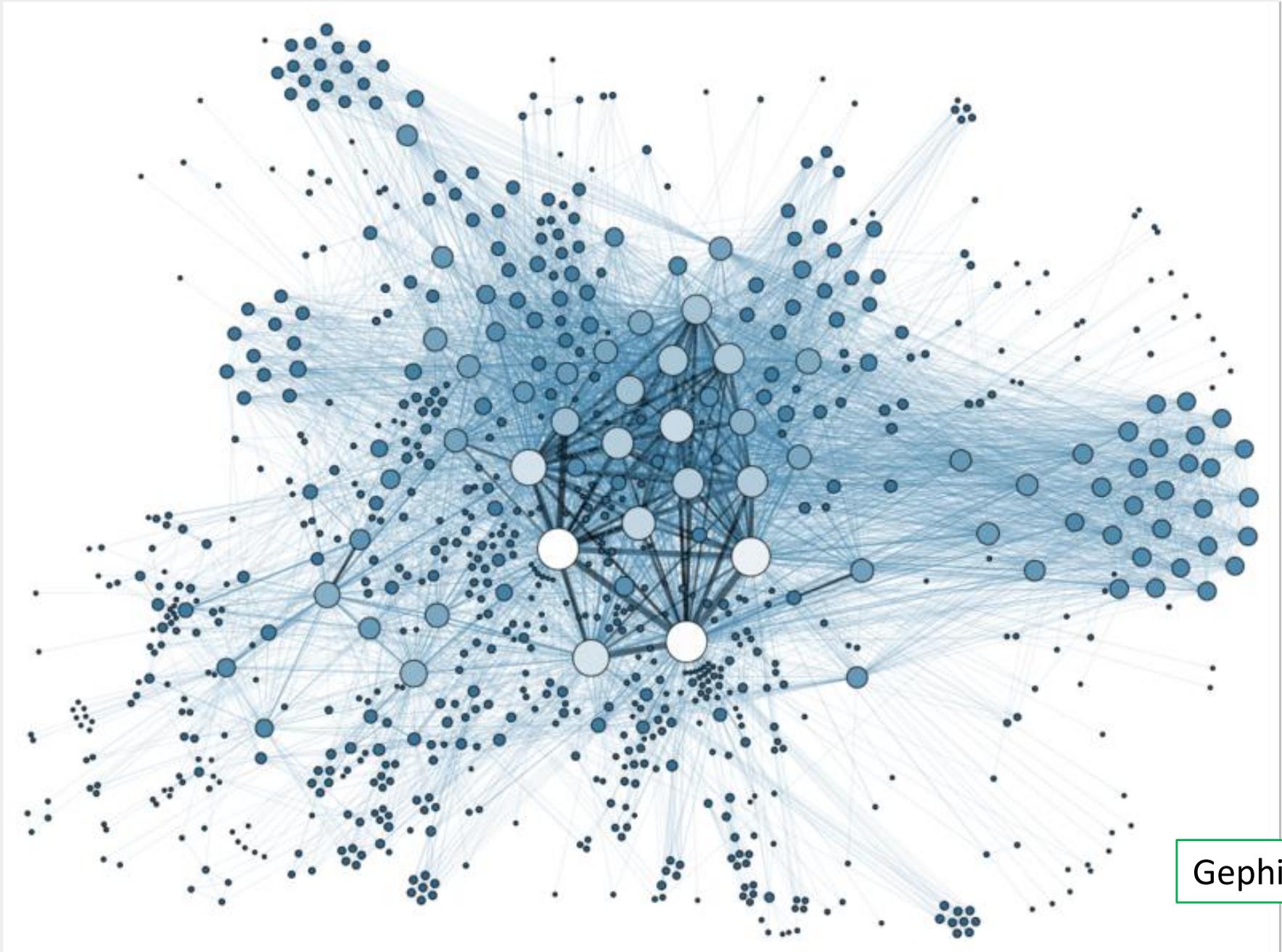
**PIERRE ne connaît pas THEO**



**Pas de liaison entre PIERRE et THEO**



# Notion de graphe



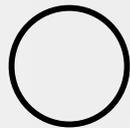
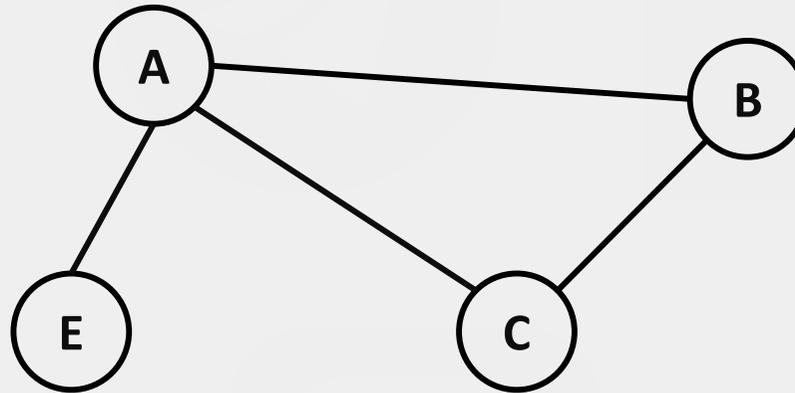
Gephi 7.0

# Notion de graphe



NodeXL

# Dans un graphe :

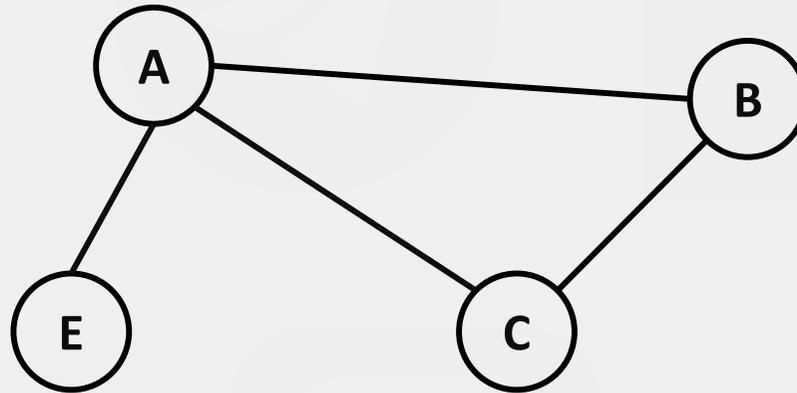


Un bulle accompagnée d'un repère désigne un **SOMMET**



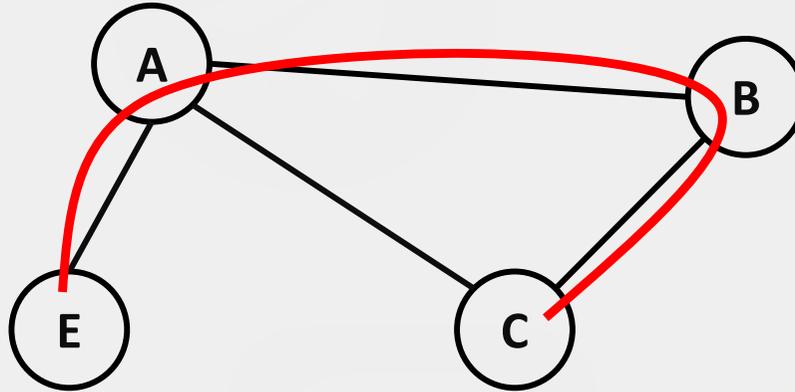
Un segment reliant deux sommets désigne une **ARETE**

# Dans un graphe :



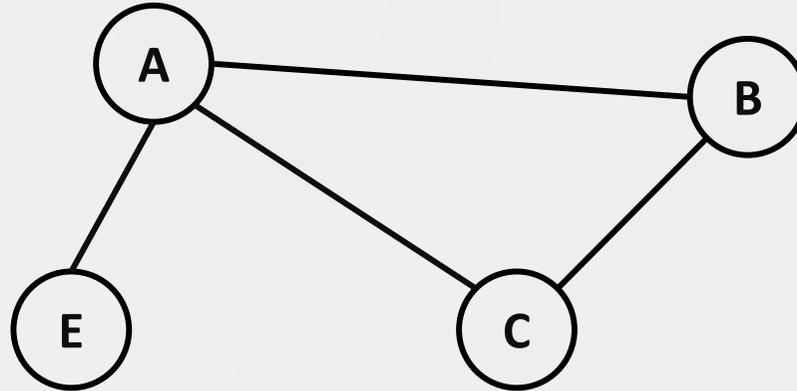
Une **CHAÎNE** reliant un sommet X à un sommet Y est définie par une suite finie d'arêtes consécutives

# Dans un graphe :



Exemple : **E-A-B-C**

# Dans un graphe :

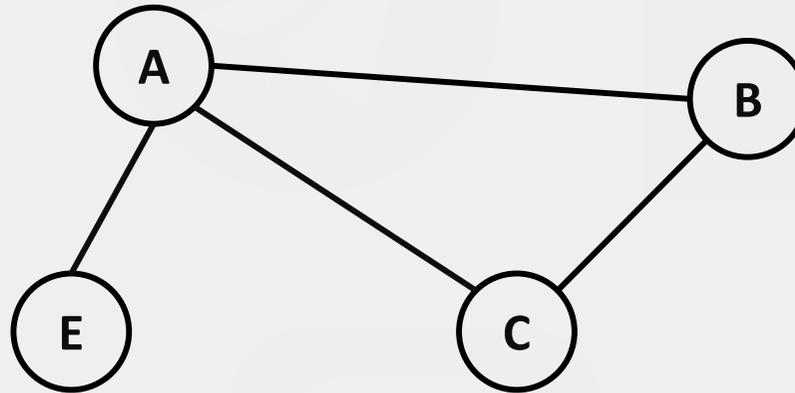


**DISTANCE** entre deux sommets : nombre **minimum** d'arêtes pour passer d'un sommet à l'autre

Entre B et E ?

Entre A et B ?

# Dans un graphe :

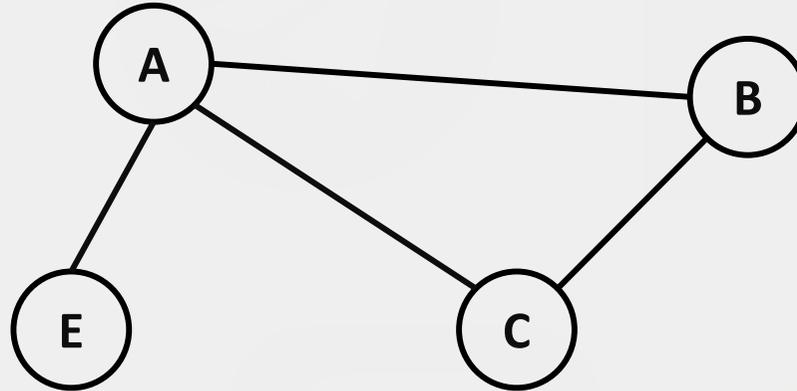


***ECARTEMENT d'un SOMMET*** : correspond à la distance maximale existant entre ce sommet et les autres sommets du graphe

Ecartement de A ?

Ecartement de C ?

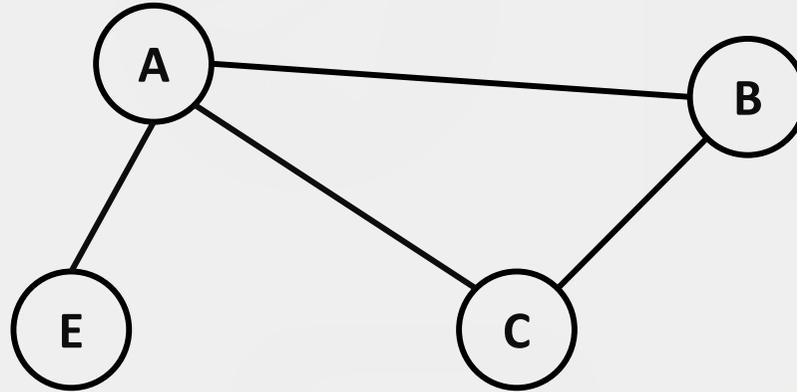
# Dans un graphe :



***CENTRE d'un GRAPHE*** :le sommet qui a l'écartement minimal est appelé centre du graphe (il n'est pas nécessairement unique)

Centre de ce graphe ?

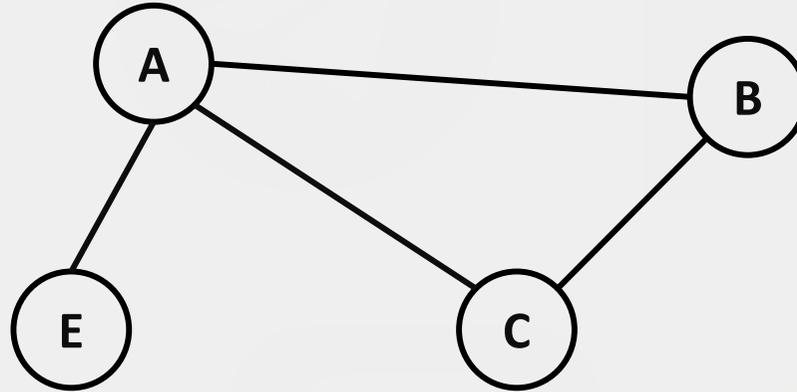
# Dans un graphe :



**RAYON** : On appelle rayon d'un graphe, l'écartement d'un centre du graphe

Centre de ce graphe ?

# Dans un graphe :



**DIAMETRE** : On appelle diamètre d'un graphe, la distance maximale entre deux sommets du graphe

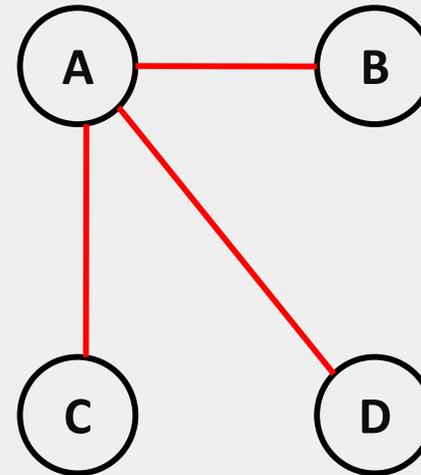
Diamètre de ce graphe ?

# Exercice : tracer le graphe

- *A est ami avec B,C et D*
- *B est ami avec A et D*
- *C est ami avec A,E et D*
- *D est amis avec tous les autres  
utilisateurs du réseau*
- *E est ami avec C, D et F*
- *F est ami avec E et D*

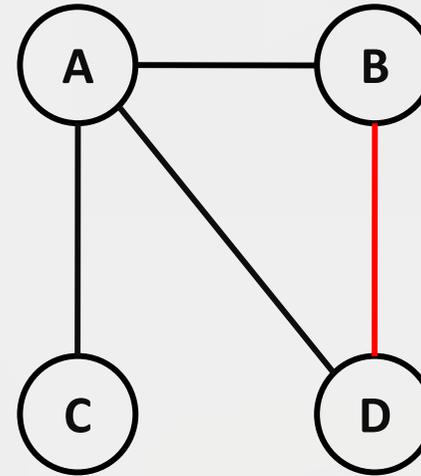
# Exercice : tracer le graphe

- *A est ami avec B,C et D*
- *B est ami avec A et D*
- *C est ami avec A,E et D*
- *D est amis avec tous les autres utilisateurs du réseau*
- *E est ami avec C, D et F*
- *F est ami avec E et D*



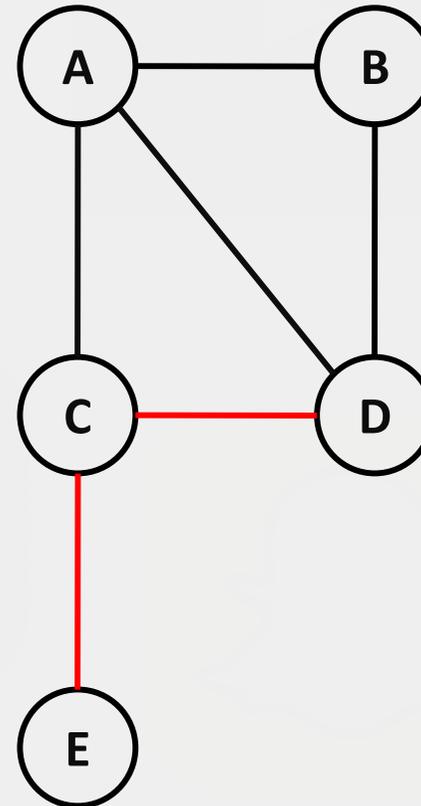
# Exercice : tracer le graphe

- *A est ami avec B,C et D*
- *B est ami avec A et D*
- *C est ami avec A,E et D*
- *D est amis avec tous les autres utilisateurs du réseau*
- *E est ami avec C, D et F*
- *F est ami avec E et D*



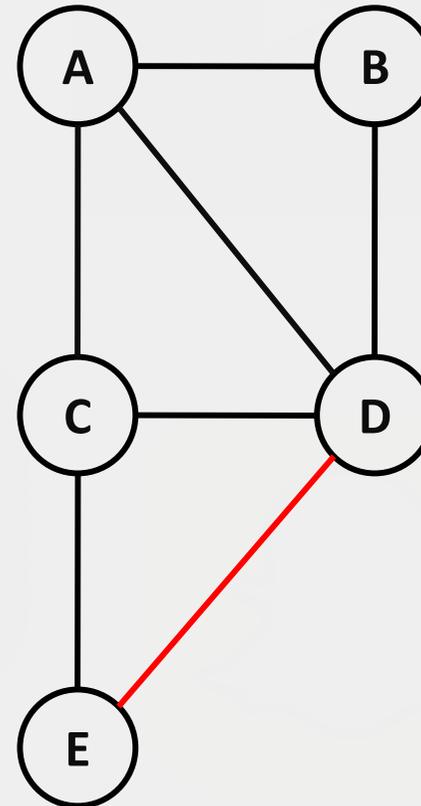
# Exercice : tracer le graphe

- *A est ami avec B,C et D*
- *B est ami avec A et D*
- *C est ami avec A,E et D*
- *D est amis avec tous les autres utilisateurs du réseau*
- *E est ami avec C, D et F*
- *F est ami avec E et D*



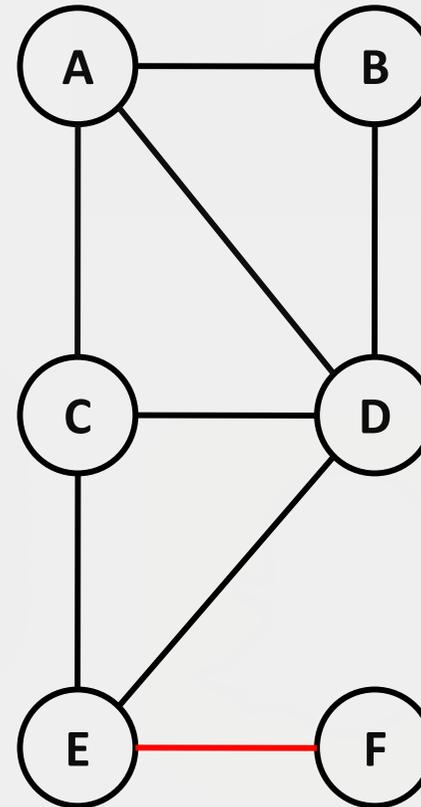
# Exercice : tracer le graphe

- *A est ami avec B,C et D*
- *B est ami avec A et D*
- *C est ami avec A,E et D*
- *D est amis avec tous les autres utilisateurs du réseau*
- *E est ami avec C, D et F*
- *F est ami avec E et D*



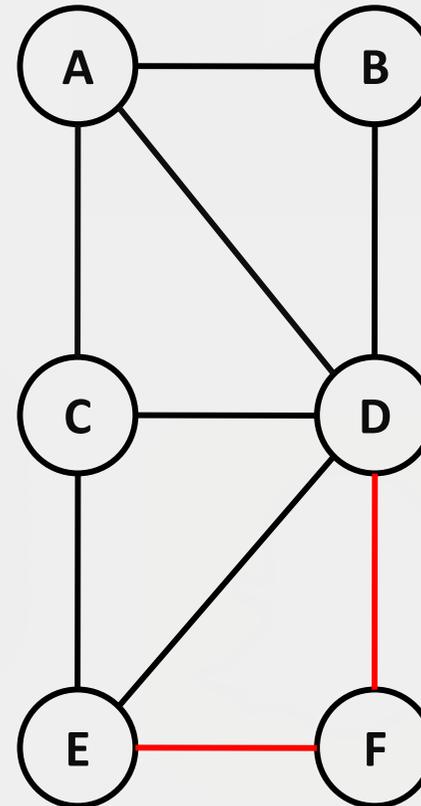
# Exercice : tracer le graphe

- *A est ami avec B,C et D*
- *B est ami avec A et D*
- *C est ami avec A,E et D*
- *D est amis avec tous les autres utilisateurs du réseau*
- *E est ami avec C, D et F*
- *F est ami avec E et D*



# Exercice : tracer le graphe

- *A est ami avec B,C et D*
- *B est ami avec A et D*
- *C est ami avec A,E et D*
- *D est amis avec tous les autres utilisateurs du réseau*
- *E est ami avec C, D et F*
- *F est ami avec E et D*



# Exercice : écartement, centre, rayon, diamètre

➤ A :

➤ B :

➤ C :

➤ D :

➤ E :

➤ F :

