



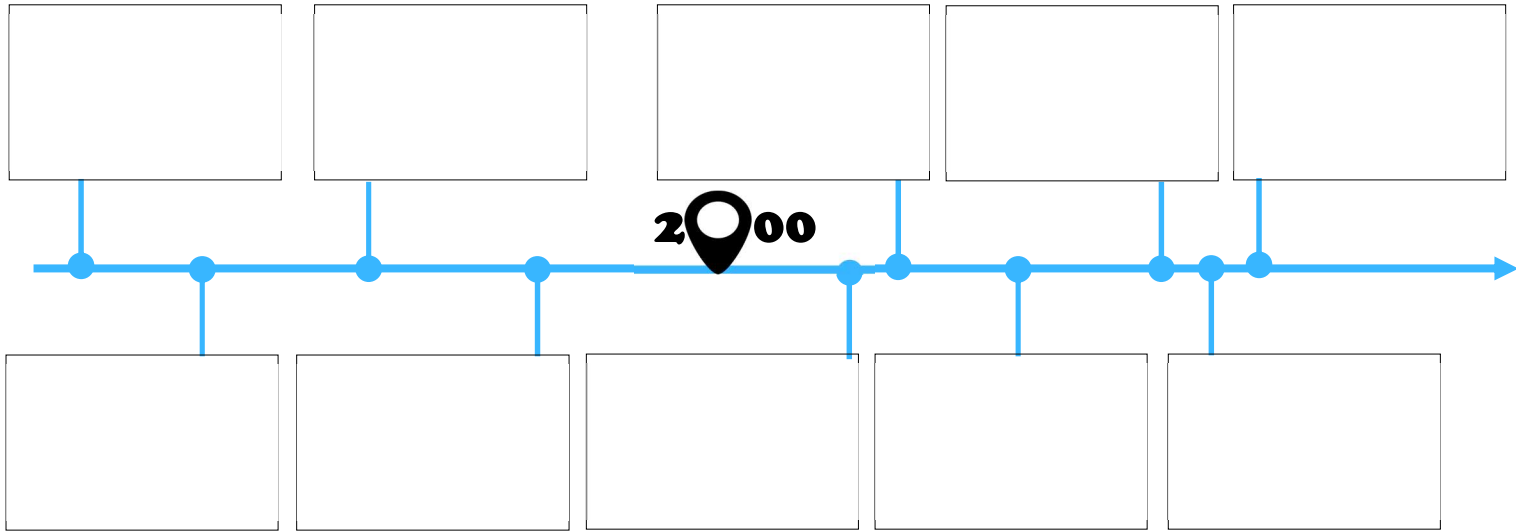
Les Réseaux Sociaux

Nicolas TOURREAU @proftourreau – Cité Scolaire de Lannemezan

Nom Prénom :

Classe :

Repères historiques



Les réseaux sociaux existants

À partir des ressources, répondre aux questions.

vu.fr/rs2023



1 – Quel est le pourcentage d'utilisateurs actifs des réseaux sociaux dans le monde ? _____

2 – Combien de temps en moyenne passent les 15-24 ans sur les réseaux sociaux chaque jour ? _____

3 – Quels sont les 3 réseaux sociaux les plus visités en France ? _____

4 – Quels sont les 3 réseaux sociaux préférés des plus jeunes ? _____

vu.fr/dopamine-snap



5 – Quelle est la molécule responsable du plaisir, de la motivation et de l'addiction ? _____

6 – Quel est l'objectif de l'application Snapchat et pourquoi ? _____



7 – Qu'est-ce que le « don » selon l'ethnologue français Marcel Mauss et comment Snapchat l'utilise-t-il ? _____

8 – Pourquoi Snapchat ne dispose pas d'un bouton Like comme Facebook, Instagram et YouTube ? _____

9 – Qu'est-ce que l'effet de l'aversion à la perte et comment Snapchat l'utilise-t-il avec la flamme 🔥 ? _____

10 - Quels sont les effets de l'utilisation de Snapchat sur les adolescents ? _____

À partir des ressources répondre aux questions.

vu.fr/qwant



1 – D’après toi, d’où proviennent les indications connues du garde forestier ?

Bonjour Arnaud	
27 ans	
en couple avec Marie depuis 3 ans et 4 jours	
Fan de pizzas quatre fromages	
et de séries américaines en streaming	
Tournez à gauche si vous voulez respecter votre temps de parcours habituel	
à moins que vous vouliez rejoindre Hélène78 contactée sur un site de rencontres	
et qui passera ici dans exactement 48 secondes	
On peut aussi vous proposer le vélo que vous avez repéré sur internet à moins 20 %	

2 - Par quelles émotions passe le cycliste et pourquoi ?

- _____ : _____
- _____ : _____
- _____ : _____

3 – Que signifie la phase finale du film ? _____

4 – Qu’est-ce que l’identité numérique ou e-réputation ? _____



5 – Quels sont les 3 types de données qui construisent ton identité numérique ? Les données...

- _____ : _____
- _____ : _____
- _____ : _____

6 – Cite 2 réflexes que tu veux appliquer pour protéger ton identité numérique ?

vu.fr/identitenum



- _____
- _____

Modèle économique des réseaux sociaux

7 – Expliquer la phrase « Si c'est gratuit, c'est que vous êtes le produit ! » :



8 – Quelles sont les principales sources de revenus des réseaux sociaux ? _____

Le graphe pour représenter un réseau social

RÉSEAU DE TYPE FACEBOOK (Inspiré de l'activité de Philippe Letenneur et Philippe Morin - Académie de CAEN)

Alban, Béatrice, Charles, Déborah, Éric, Fatima, Gérald, sont inscrits sur Facebook :

Alban est ami avec Béatrice, Éric et Fatima.

Béatrice est amie avec Alban, Charles, Déborah.

Charles, lui, est ami avec Béatrice, Déborah et Gérald.

Déborah est amie avec Béatrice, Charles et Gérald.

Éric, avec Fatima et Alban.

Fatima, avec Alban Éric.

Gérald, avec Charles et Déborah

1 – Qui a le plus d'amis ? _____ Le moins ? _____

2 – Tous les participants ont-ils des amis en commun ? _____

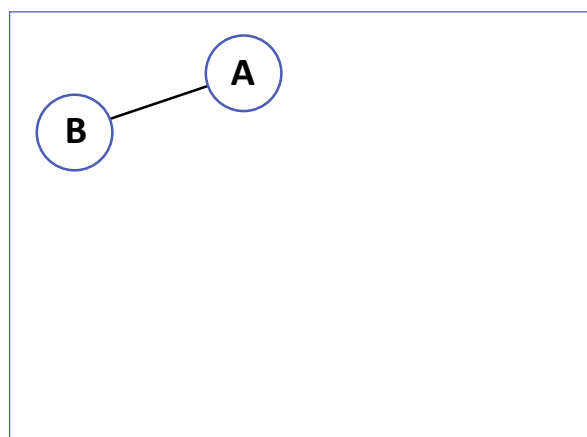
3 – Peuvent-ils tous entrer en contact par le biais de leurs amis ? _____

4 – La description ci-dessus est peu explicite alors que ce réseau social ne regroupe que 7 abonnés. Imaginer une description pour une centaine d'abonnés ! On peut donc représenter ce réseau avec un **tableau** à 2 entrées dans lequel il suffit de faire une croix dans chaque case pour modéliser les relations d'amitié (à compléter colonne de gauche) :

	Alban	Béatrice	Charles	Déborah	Éric	Fatima	Gérald
Alban	0	x	1	2	x	1	3
Béatrice		0					
Charles			0				
Déborah				0			
Éric					0		
Fatima						0	
Gérald							0

5 – On peut aussi représenter ces relations d'amitié avec un graphe :

- Chaque abonné est représenté par un cercle bien identifié qu'on appelle **sommet**.
- Chaque relation d'amitié entre abonnés est représentée par un **segment** reliant deux sommets.
- Ce graphe représente des **relations non orientées** : on considère que si Alban est ami avec Béatrice, celle-ci est aussi amie avec Alban. Dans ce cas, la relation est représentée par un trait rectiligne, c'est une **arête**.



6 – La **distance** entre deux sommets est le nombre minimum d'arêtes qu'il faut parcourir pour aller d'un sommet à un autre. Complète le tableau précédent avec la **distance entre chacun des sommets du graphe** (colonne de droite).

7 – L'**écartement** d'un sommet est la distance maximum entre ce sommet et les autres sommets (le chiffre le plus grand de la colonne de droite). Remplir le tableau ci-dessous :

	Alban	Béatrice	Charles	Déborah	Éric	Fatima	Gérald
Écartement	3						

8 – Le **diamètre** d'un graphe est la distance max entre 2 sommets (le plus grand chiffre du tableau des distances). Déterminer le diamètre de ce graphe : _____

9 – Le **centre** d'un graphe est le ou les sommets d'écartement minimal. Déterminer le centre de ce graphe : _____

10 – Le **rayon** d'un graphe est l'écartement du ou des centre(s). Déterminer le rayon de ce graphe : _____

RÉSEAU DE TYPE X

La représentation est différente dans le cas d'un réseau comme celui créé par X : Éric peut être un « follower » à Déborah sans que la réciproque soit nécessairement vraie. Dans ce cas, la **relation est dite orientée**. Elle est alors représentée par une flèche.

Dans notre exemple :

Alban suit Béatrice et Déborah

Béatrice suit Alban

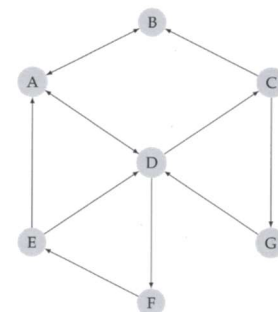
Charles suit Béatrice et Gérald

Déborah suit Alban, Charles et Fatima

Éric suit Alban et Déborah

Fatima suit Éric

Gérald suit Déborah



Graph Online
graphonline.ru/fr/

11 – Avec l'application en ligne disponible à l'adresse ci-contre, réaliser le graphe du réseau type X ci-dessus.

12 – Le **diamètre** de ce graphe : _____ ; son **centre** : _____ ; son **rayon** : _____

Analyse des graphes FACEBOOK et X

13 – Qui sont les leaders de ces 2 réseaux sociaux ? _____

14 – Pour qui cette information est-elle intéressante et pourquoi ? _____

Traitement des données par programmation

15 – Vous allez maintenant analyser le réseau social (créer le graphe et faire les calculs) en utilisant le langage de programmation Python. À partir de l'exemple donné, réaliser le programme du réseau de type facebook étudié plus haut. Le programme permettra de...

- Tracer le graphe et l'afficher dans la console
- Donner les informations suivantes :
 - Nb de sommet
 - Nb d'arêtes
 - Diamètre du graphe
 - Rayon du graphe
 - Centre du graphe

16 – Quel intérêt présente ici la programmation pour traiter les données ? _____

17 – Comment les entreprises des réseaux sociaux doivent-ils l'utiliser ? _____

Pour aller plus loin : https://youtu.be/UX7YQ6m2r_o

Le petit monde de Milgram

18 – Qu'est-ce que le petit monde de Milgram est quel est l'impact des réseaux sociaux ? vu.fr/milgram



Les algorithmes dans les réseaux sociaux

19 – Quel est le risque appelé « bulle de filtre » ?

vu.fr/algo-rs

