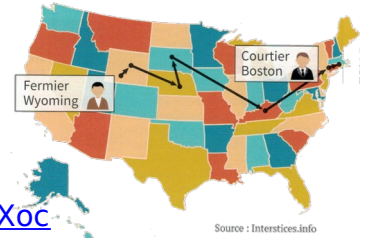


Activité 1 :

- **Visionner** la vidéo <https://www.youtube.com/watch?v=nn1mlqW9oYQ>
- **Conclure** en quelques phrases sur l'intérêt des réseaux sociaux.



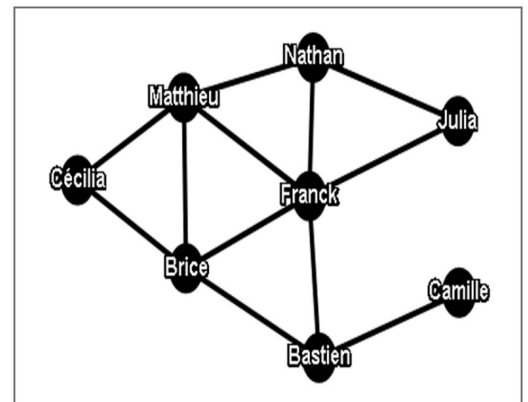
Activité 2 : Expérience de Milgram

- **Visionner** la vidéo <https://www.youtube.com/watch?v=P7xltpdmXoc>
- **Décrire** l'expérience de Milgram puis expliquer ce que les réseaux sociaux ont changé.

Activité 3 : les graphes

Représentons un réseau social ne possédant que 8 abonnés par le graphe ci-contre.

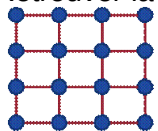
Mathieu, Nathan, Camille, Brice, Julia, Franck, Bastien et Cecilia



- **Compléter** le tableau ci-dessous

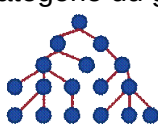
Mathieu est ami avec Nathan, Franck, Brice et Cecilia	Brice est ami avec Franck, Mathieu et Bastien et Cecilia	Bastien est ami avec Brice, Franck et Camille	Camille n'est ami qu'avec Bastien
Franck est ami avec Mathieu, Brice, Bastien, Julia et	Julia est amie avec et Nathan	Nathan est ami avec Mathieu et Julia	Cecilia est amie avec et

Retrouver la catégorie du graphe ci-dessus, parmi les 5 graphes ci-dessous :



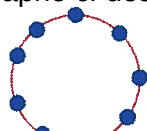
1

homogène



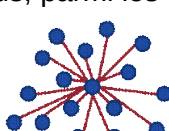
2

hiérarchique



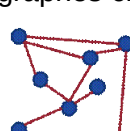
3

cyclique



4

centralisé



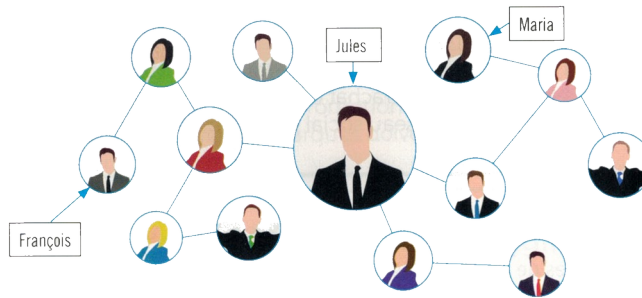
5

quelconque

Activité 4 : Modélisation avec un graphe

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

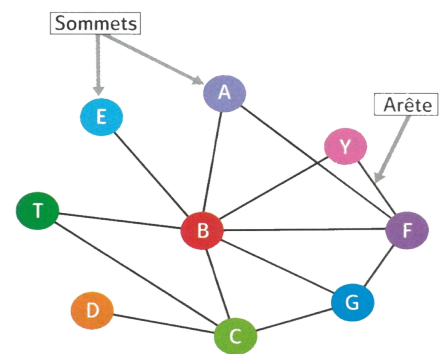
Le lien entre 2 personnes indique qu'ils sont « amis » sur ce réseau.



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

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

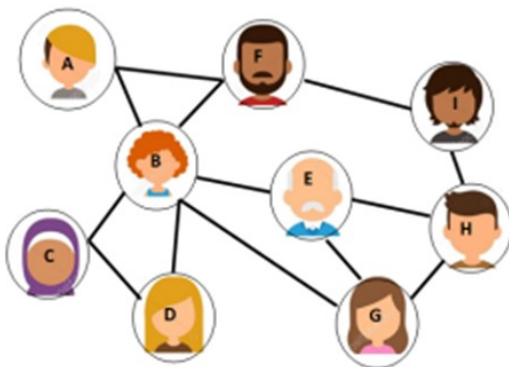
- La relation : ...
- Le **diamètre** du graphe : ...
- Le **centre** du graphe : ...
- Le **rayon** d'un graphe : ...



Ces graphes permettent de déterminer par exemple la d'un individu et d'établir

Activité 5 : Étude du graphe

- **Compléter** le tableau par les distances entre personnes.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
A									
B								2	2
C									
D									
E									
F									
G									
H									
I									

- **Trouver** le centre, le rayon et le diamètre du graphe ci-dessous.
Centre(s) = Rayon = Diamètre =