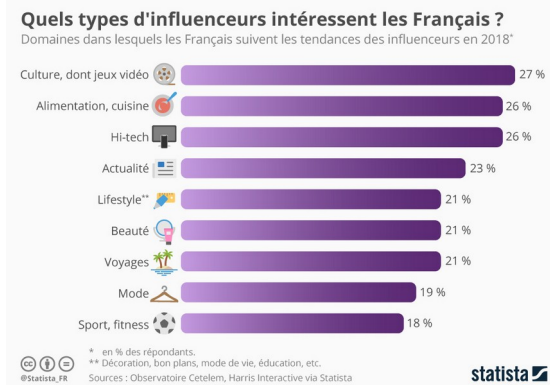




RÉSEAUX SOCIAUX

TAILLE DES GROUPES SOCIAUX



Y a-t-il des leaders sur les réseaux sociaux ?

Dans un réseau social il y a toujours certaines personnes *au centre*, et d'autres *en périphérie*. Les propriétaires des réseaux sociaux ont besoin de connaître ces personnes, afin de connaître les influenceurs de demain.

**INFLUENCEURS
INSTAGRAM**



LE GUIDE 2019 >>

inSG.



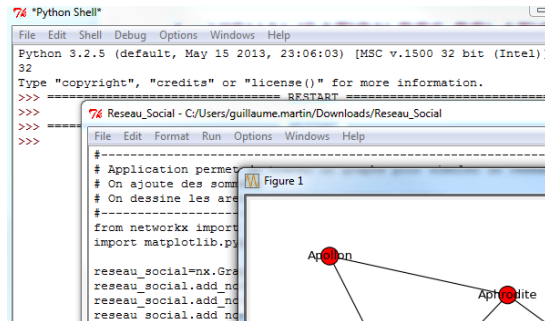
Dans cette activité vous allez apprendre à repérer qui se trouve au centre d'un réseau social, qui se trouve en périphérie, et à quelle *distance*.

1 VISUALISATION DES RELATIONS DANS UN RÉSEAU EXISTANT

Le langage python nous permet de construire des graphiques représentant des réseaux sociaux. C'est ce que nous allons faire ici.

Ouvrez Edupython depuis menu démarrer/programmes/informatique/Edupython

Ouvrez le fichier Reseau_Social.py . Un programme Python s'affiche. Lancez son exécution avec la touche F5. Un graphe s'affiche :



Ce réseau social pourrait s'apparenter au *Réseau social des Dieux de l'Olympe*.

Répondez aux questions suivantes :

- ✓ Qui a le plus d'amis ? Le moins ?
- ✓ Tous les participants ont-ils un ami en commun ?
- ✓ Tous les participants sont-ils en relation par une chaîne d'amis ?

Qui semble être au centre des relations ? Pourquoi ?

Qui semble être le plus à l'extérieur des relations ? Pourquoi ?

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

	Zeus	Aphrodite	Poséidon	Apollon	Poséidon	Arès
Zeus	0					
Aphrodite	/	0				
Apollon	/	/	0			
Poséidon	/	/	/	0		
Hestia	/	/	/	/	0	
Arès	/	/	/	/	/	0

L'**écartement** d'un sommet est la distance maximum entre ce sommet et les autres sommets. Compléter ce tableau dans votre diaporama :

	Zeus	Aphrodite	Poséidon	Apollon	Poséidon	Arès
Écartement						

Le **diamètre** d'un graphe est la distance max entre 2 sommets de ce graphe.

Le **centre** d'un graphe est l'ensemble des sommets d'écartement minimal.

Le **rayon** d'un graphe est l'écartement d'un des sommets du centre du graphe.

Quel sont le diamètre, le centre et le rayon de ce graphe ?

2 CRÉATION D'UN RÉSEAU SOCIAL DE CLASSE.











Placez vous par ensemble de 5 à 6 élèves en fonction du nombre d'élèves dans la classe.

Vous allez créer un petit réseau social

1) Chaque élève indique son nom, prénom dans le tableau ci-dessous ; il/elle coche **trois** ouvre d'art qu'il/elle préfère.

2) Les élèves préférant les mêmes œuvres d'art seront déclarés amis sur ce réseau social.

Merci de jouer le jeu et de ne pas cocher en fonction de vos camarades réels !

Photo	Nom n°1	Nom n°2	Nom n°3	Nom n°4	Nom n°5	Nom n°6
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						

Travail à réaliser : En binôme, modifier le programme python de manière à ce qu'il soit fidèle au réseau social que vous venez de créer. Rechercher pour ce graphe :

- ✓ son diamètre ;
- ✓ son rayon ;
- ✓ le centre du graphe ;
- ✓ l'écartement des membres du binôme aux autres membres du réseau.