



Internet 2

Nicolas TOURREAU @IANum_Techno – Cité Scolaire de Lannemezan

Nom Prénom :

Classe :

Les types de réseaux physiques et leurs caractéristiques

1 – Test de connexion avec l’outil nperf :



www.nperf.com/fr/



	PC de la maison en filaire	Portable connecté en Wifi	Portable connecté en 4G
Débit Réception en Mb/s			
Débit Envoi en Mb/s			
Latence en ms			
Support de l’information			

Que pouvez-vous constater ? _____

Quelle est la raison de ce constat ? _____

Quelles sont les valeurs théoriques prévues par les fournisseurs à votre adresse ?



maconnexioninternet.arcep.fr/

	Débit Réception en Mb/s	Débit Envoi en Mb/s
Valeurs théoriques en Mb/s		

Constatez-vous une différence entre les valeurs réelles et théoriques ? _____

2 – Les câbles sous-marins :



submarine-cable-map-2019.telegeography.com/



Comment sont assurées les connexions entre la France et les Etats-Unis ?

Regarder la vidéo pour répondre aux questions suivantes.



youtu.be/-qnFF1AeQpM

1 à 6 min

Description du câble sous-marin posé par Facebook et Microsoft ?

Nom	Année	Longueur	Support de l’information	Débit

Combien de câbles sous-marins connectent aujourd’hui le monde ? _____


Pourquoi est-il nécessaire d’en augmenter le nombre ? _____

Donner les chiffres de l'évolution du trafic dans le temps :

1992	2002	2016
------	------	------

Classer dans l'ordre croissant de débit les modes de transmission de l'information suivant : *Fibre optique sous-marine, Fibre optique domestique, Câble Réseau Cuivre, 4G sans fil, Wifi sans fil*

20 Mb/s				160 Tb/s
---------	--	--	--	----------

 Que peut-on conclure du lien entre internet et les infrastructures physique ? _____

Les réseaux pair à pair ou peer to peer

Se connecter au site [Webtorrent.io](http://webtorrent.io), pour visualiser le chargement d'une vidéo dans un réseau pair à pair.

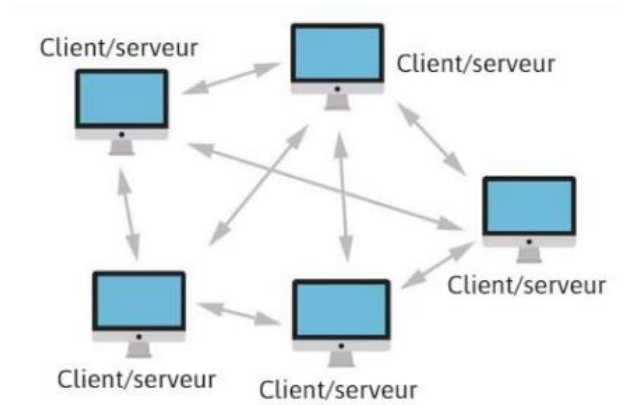


webtorrent.io

Observer le graphe de connexion qui s'affiche sur la gauche. Que représente...

- les points jaunes ? _____
- les chiffres associés ? _____



Décrire le fonctionnement d'un réseau pair à pair :



Regarder la vidéo. Lister les avantages/inconvénients et les mauvaises utilisations possible du pair à pair.



youtu.be/6Zazb18faqw

 Avantages	 Inconvénients	Mauvaises utilisations possibles