

SNT : Évaluation sur le thème Internet (TCP, IP, DNS)

Nom : Prénom : Classe :	
-------------------------------	--

1. Reliez les mots clés à leur description la plus correcte dans la liste de droite :

- | | |
|------------------|---|
| TCP • | • Protocole permettant de demander une page Web à un serveur de manière sécurisée |
| IP • | • Adresse symbolique, lisible, d'un serveur sur Internet |
| Nom de domaine • | • Protocole assurant la bonne communication, le bon transfert de messages entre deux machines à deux bouts du réseau Internet |
| Adresse IP • | • Adresse numérique de chaque machine connectée au réseau Internet |
| | • Protocole permettant de transporter un paquet d'une source vers une destination à l'intérieur du réseau Internet |

2. Reliez les termes de la colonne de gauche à tous les exemples correspondants dans la colonnes de droite (il peut y avoir plusieurs exemples correspondants) :

- | | |
|------------------|--|
| Protocole - | - <code>www.google.fr</code> |
| URL - | - <code>10a:235:ff::92:4e</code> |
| Nom de domaine - | - <code>10.102.24.3</code> |
| Adresse IP - | - IP |
| | - TCP |
| | - <code>http://fr.wikipedia.org/</code> |
| | - <code>https://mon.lyceeconnecte.fr/workspace/</code> |

3. La numérotation des paquets permet de vérifier si un message a correctement été transmis (que chaque partie est bien arrivée, dans quel ordre, etc.). Ce mécanisme fait partie de :

- ☐ IP ☐ TCP ☐ Aucun des deux

4. Lorsqu'un paquet est perdu et manque dans un message, si le destinataire s'en rend compte il peut le redemander à l'émetteur. Ce mécanisme fait partie de :

- ☐ IP ☐ TCP ☐ Aucun des deux

5. Pour qu'une communication soit sécurisée, on peut remplacer le contenu des paquets par une version chiffrée que seul le destinataire pourra déchiffrer. Ce mécanisme fait partie de :

- ☐ IP ☐ TCP ☐ Aucun des deux

6. Chaque paquet a une adresse source et une adresse destination, qui permettent de le transporter vers le bon endroit. Ça fait partie de :

- ☐ IP ☐ TCP ☐ Aucun des deux

7. Les routeurs sont les machines dans le réseau qui reçoivent des paquets et les renvoient vers la bonne destination. Quel est le protocole principalement utilisé par les routeurs ?

8. Si je visite une page Web et que je vois le contenu suivant dans la barre d'adresse :
`http://www.lyceejeanmonnet-cognac.fr/contacts.html`

Quel est le nom de domaine du serveur ?

9. Si je lance la commande suivante dans la console Windows :

`nslookup google.com`

Quelle est l'information principale que j'obtiendrais ?

10. On reçoit les paquets suivants dans cet ordre (les nombre correspondent à leur numérotation, c'est à dire leur numéro dans l'ordre dans lequel la source nous les a envoyé) :

É ¹	L ⁴	V ²	U ⁵	L ⁴	T ⁷	A ⁶	O ⁹	N ¹⁰	O ⁹
----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	-----------------	----------------

- Sachant qu'on avait 10 paquets à recevoir, quels sont les numéros des paquets manquants ?

On redemande ces paquets, et on reçoit dans le bon ordre les lettres suivantes :

A	I
---	---

- Quel était le message de 10 lettres qu'on a voulu nous envoyer ?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- Est-ce que finalement la transmission a été fiable ? ☐ Oui ☐ Non
- Si on limitait le temps de communication (donc le nombre de fois où on peut redemander un paquet), est-ce qu'on peut garantir qu'on obtiendra bien le message de départ ?
☐ Oui ☐ Non

11. Il existe le protocole UDP, qui est une alternative à TCP, mais où il n'y a aucune vérification que tous les paquets ont bien été reçus. Il est utilisé par exemple dans la vidéo en direct (*live*). Pourquoi dans ce cas là on utilise pas les mécanismes de TCP ? (*indication : prenez un exemple où le paquet contenant une image de la vidéo a été perdu en chemin*)

12. Pour transférer un fichier d'une personne à une autre, vaut-il mieux utiliser UDP ou TCP ?

☐ UDP

☐ TCP

Pourquoi ?