

Devoir surveillé n°1 – SNT
Internet

1. (a) (1 point) De quels mots (anglais) Internet est-il la contraction ?

(b) (2 points) Expliquer ce qu'est un protocole (informatique) et en donner deux exemples (vus en classe) utilisés sur Internet.

(c) (2 points) Qu'y a-t-il dans un paquet sur Internet ? Donner au moins quatre éléments.

2. (a) (2 points) Que signifie l'acronyme DNS ? Expliquer le rôle d'un serveur DNS.

(b) (2 points) Décrire deux méthodes, parmi les trois vues en cours, utilisées pour bloquer un site illégal. Pour chacune, en décrire les inconvénients.

3. (a) (2 points) Décrire le fonctionnement d'un réseau pair-à-pair.
On pourra faire un schéma pour illustrer.

(b) (1 point) Un artiste souhaite partager son œuvre gratuitement sur Internet et permettre à tout le monde de la partager également. Il veut cependant être cité comme étant l'auteur de l'œuvre. Que peut-il faire pour cela ?

4. (a) (2 points) Donner quatre technologies différentes (filaires ou sans fil) vues en cours permettant d'acheminer les données dans un réseau informatique.

(b) (1 point) Convertir 512 Mo en Mbits puis calculer combien de secondes sont nécessaires pour envoyer 512 Mo à un débit de 54 Mbit/s.

(c) (2 points) Donner et expliquer deux impacts des usages du numérique sur l'environnement.

Devoir surveillé n°1 – SNT
Internet

1. (a) (0,5 point) À 10 ans près, donner l'année de naissance du réseau ARPANET.

(b) (2 points) De quoi est composée précisément une adresse IP(v4) ? En donner un exemple.

(c) (2 points) Que signifie l'acronyme TCP ? Expliquer l'intérêt d'utiliser le protocole TCP en plus du protocole IP.

(d) (0,5 points) Comment appelle-t-on la manière dont un paquet circule dans un réseau ?
2. (a) (2 points) Que signifie l'acronyme DNS ? Expliquer le rôle d'un serveur DNS.

(b) (2 points) Décrire deux méthodes, parmi les trois vues en cours, utilisées pour bloquer un site illégal. Pour chacune, en décrire les inconvénients.
3. (a) (1 point) Quel est l'avantage d'un réseau pair-à-pair par rapport à un réseau de type client-serveur ?

(b) (2 points) Quels sont les trois éléments facultatifs pour l'auteur d'une œuvre qui la publie sous une licence Creative Commons ? Quel est l'élément obligatoire ?
4. (a) (1,5 point) Convertir 1,2 Go en Mbits puis calculer combien de secondes sont nécessaires pour envoyer 1,2 Go à un débit de 80 Mbit/s.

(b) (1,5 point) Qu'est-ce qu'un *data center* ?

(c) (2 points) Donner et expliquer deux impacts des usages du numérique sur l'environnement.