

## Cheminement de l'information



### Question 1 :

1. Décrivez le cheminement de l'information lors de la consultation d'un site web sur Internet à partir de la tablette (citez dans l'ordre les constituants du réseau qui sont sollicités et le support de liaison utilisé).

Cheminement de l'information :

- 1 : Tablette vers Point d'accès Wifi sans fil
- 2 : Point d'accès Wifi vers commutateur par liaison filaire
- 3 : Commutateur vers routeur par liaison filaire
- 4 : Routeur vers Internet par liaison filaire

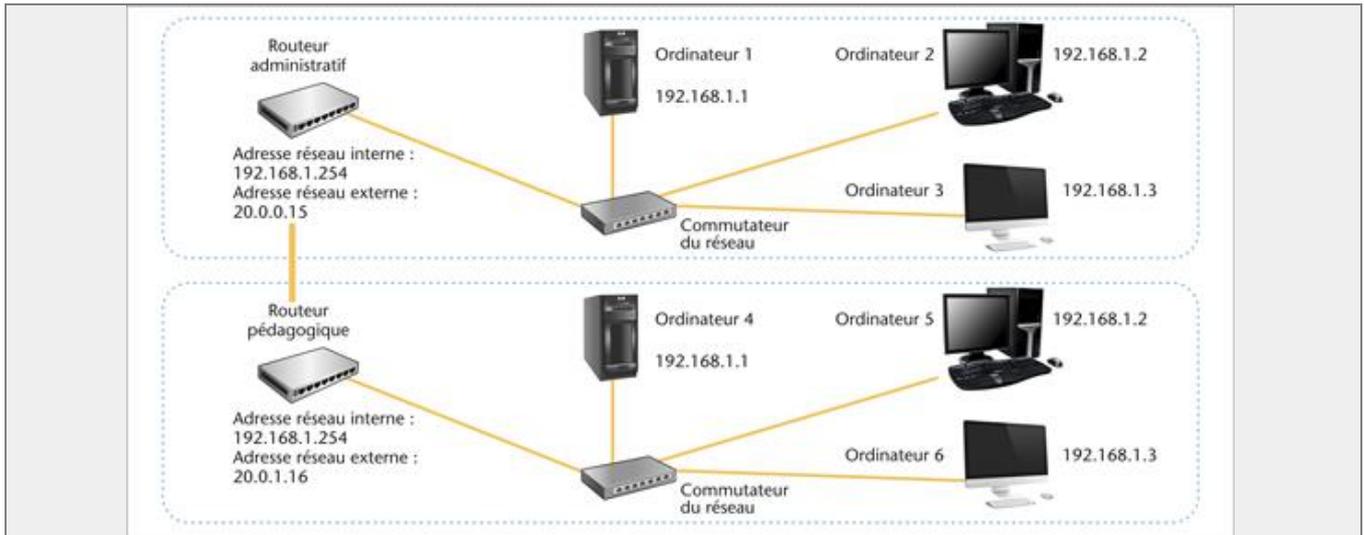
### Question 2 :

2. Décrivez le cheminement de l'information lors du lancement d'une impression à partir de l'ordinateur portable.

Cheminement de l'information lors du lancement d'une impression à partir de l'ordinateur portable :

- 1 : Ordinateur portable vers Point d'accès Wifi sans fil
- 2 : Point d'accès Wifi vers commutateur par liaison filaire
- 3 : Commutateur vers imprimante par liaison filaire

## Connexion entre deux réseaux



### Question 1 :

1. Les ordinateurs 1, 2, 3, 4, 5 et 6 font-ils partie du même réseau local ?

Les ordinateurs 1, 2, 3, 4, 5 et 6 ne font pas partie du même réseau local.

### Question 2 :

2. À quelle adresse IP l'ordinateur 2 doit-il s'adresser pour communiquer avec l'ordinateur 3 ?

L'ordinateur 2 doit s'adresser à l'adresse 192.168.1.3 pour communiquer avec l'ordinateur 3.

### Question 3 :

3. Si l'ordinateur 2 désirent communiquer avec l'ordinateur 6 utilise l'adresse IP : 192.168.1.3, que se passe-t-il ?

Si l'ordinateur 2 désirent communiquer avec l'ordinateur 6 utilise l'adresse IP : 192.168.1.3, il sera dirigé vers l'ordinateur 3 de son réseau.

### Question 4 :

4. À quel élément doit s'adresser l'ordinateur 2 pour communiquer avec l'ordinateur 6 ?

Pour communiquer avec l'ordinateur 6, l'ordinateur 2 doit s'adresser au routeur pédagogique du réseau dans lequel se trouve l'ordinateur 6.

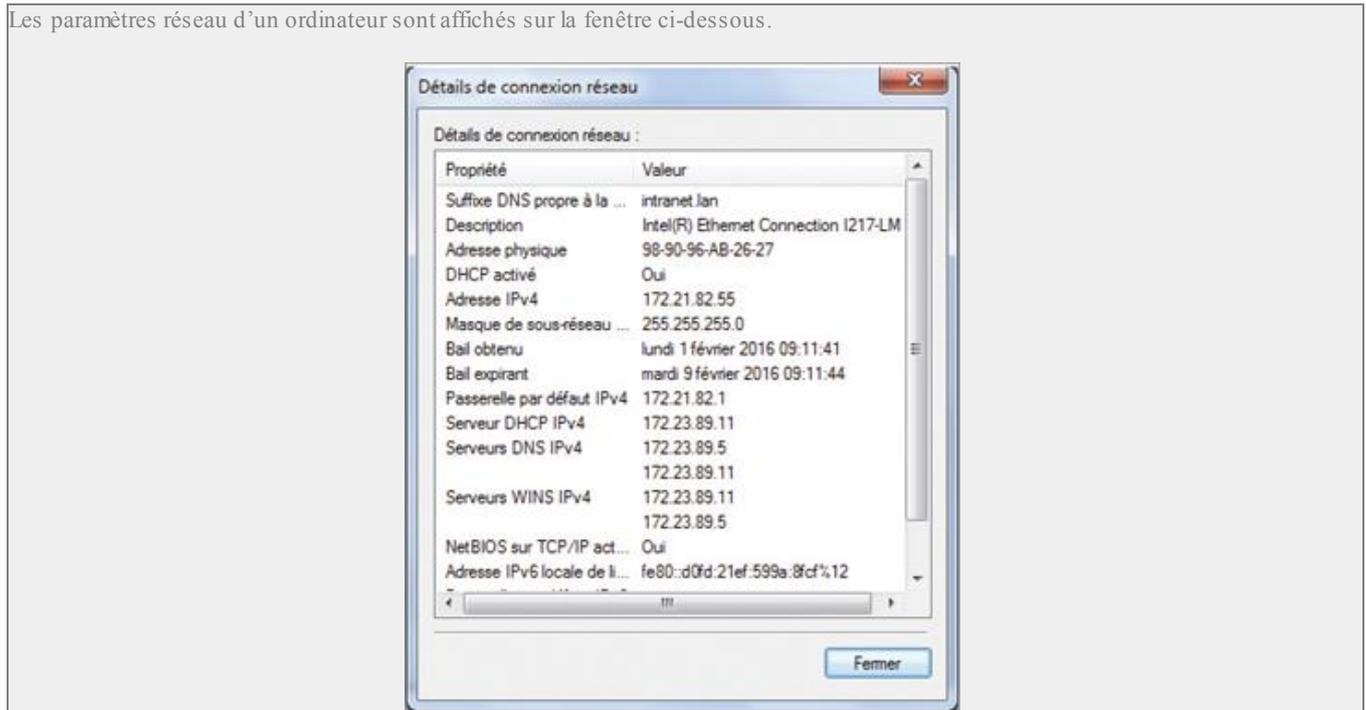
**Question 5 :**

5. Quelle autre adresse doit comporter la trame de communication, pour atteindre l'ordinateur 6 ?

La trame de communication doit comporter l'adresse réseau externe du routeur pédagogique : 20.0.1.16.

## Information sur la connexion d'un réseau

Les paramètres réseau d'un ordinateur sont affichés sur la fenêtre ci-dessous.



### Question 1 :

1. Quelle est l'adresse IP de l'ordinateur dont on a ouvert la fenêtre ci-dessus ?

L'adresse IP de l'ordinateur du Doc 7 est 172.21.82.55.

### Question 2 :

2. Quelle est l'adresse du masque de sous-réseau ?

L'adresse du masque de sous-réseau est 255.255.255.0.

### Question 3 :

3. Un ordinateur dont l'adresse IP est 171.21.82.10 peut-il faire partie du même réseau ?

Le premier rang d'octets du masque de sous-réseau étant 255, cet ordinateur doit avoir pour premier rang d'octets 172 pour pouvoir faire partie du même réseau. L'ordinateur dont l'adresse IP est 171.21.82.10 ne peut pas faire partie du même réseau.

**Question 4 :**

4. Aurait-on pu attribuer à l'ordinateur l'adresse 172.21.82.270 ?

270 > 255. On n'aurait donc pas pu attribuer l'adresse 172.21.82.270 à l'ordinateur.

**Question 5 :**

5. Un ordinateur dont l'adresse IP est 172.21.82.10 peut-il faire partie du même réseau ? Même question si l'adresse IP est 172.21.2.1 ?

Un ordinateur dont l'adresse IP est 172.21.82.10 peut faire partie du même réseau. Ce n'est pas le cas pour 172.21.2.1.

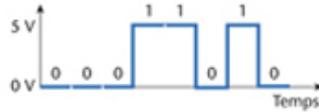
**Question 6 :**

6. Quelle est l'adresse IP du routeur permettant d'accéder à un autre réseau ?

L'adresse IP du routeur appelée passerelle par défaut permettant d'accéder à un autre réseau est 172.21.82.1.

## Décoder une trame

Une trame se présente sous la forme d'une succession de bits envoyés les uns après les autres en série. Le chronogramme ci-dessous représente une partie de la trame envoyée par le routeur.



### Question 1 :

1. Quel est le mot binaire envoyé ?

Le mot binaire envoyé est 00011010.

Les données envoyées par le routeur sont représentées par la trame suivante :

**1100 1100 1011 1100 0101 1000**

### Question 2 :

2. Où se situe le message envoyé par l'ordinateur ? Que représentent les autres bits ?

Le message envoyé par l'ordinateur se situe à la fin de la trame, les autres bits correspondent aux données nécessaires au protocole de communication.

### Question 3 :

3. Une trame envoyée par l'ordinateur se termine par les données 10100101.

Recopiez le graphique et tracez le chronogramme de la trame envoyée.

