



**1) LES COMPOSANTS D'UN RÉSEAU INFORMATIQUE ET LEURS FONCTIONS**

Les composants informatiques du réseau sont liés entre eux par le commutateur. L'imprimante réseau est utilisable depuis n'importe quel ordinateur alors que l'imprimante reliée à l'ordinateur portable ne peut l'être que depuis ce même ordinateur portable.



a) Complétez les points 1 et 2 du schéma avec deux éléments qui peuvent également faire partie de ce réseau.

b) Reliez le système à sa définition :

- |                    |                          |   |
|--------------------|--------------------------|---|
| Modem-routeur      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Créer un accès au réseau sans utiliser de fil.           |
| Commutateur        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Permettre de relier les moyens informatiques entre eux.  |
| Borne d'accès wifi | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Permettre l'impression depuis n'importe quel ordinateur. |
| Imprimante réseau  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Permettre de réaliser un objet par ajout de matière.     |
| Imprimante 3D      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Permettre l'accès à Internet.                            |
| Imprimante         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Permettre l'impression depuis l'ordinateur portable.     |
| Serveur            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Permettre de stocker des données et des logiciels.       |



## 2 LES DIFFÉRENTS MOYENS DE TRANSMISSION D'INFORMATIONS

Les principales technologies de communication sont les suivantes:

### LES CÂBLES EN CUIVRE

Support permettant le transport d'informations sous la forme d'ondes électriques, sur quelques centaines de mètres.  
Débit : élevé



### LA FIBRE OPTIQUE

Support de transport d'information sous forme de lumière, sur de grandes distances.  
Débit: élevé



### L'INFRAROUGE

Rayonnement permettant la communication entre appareils, sur de courtes distances et sans obstacle.  
Débit : faible



### LE BLUETOOTH

Protocole permettant de connecter des appareils entre eux, sans fil, dans un rayon de quelques mètres.  
Débit : faible



### LE Wifi

Technologie permettant de relier par ondes radio plusieurs appareils informatiques, au sein d'un réseau, avec une portée de plusieurs dizaines de mètres.  
Débit: élevé



a) Déterminez les technologies de communication les plus adaptées pour chaque situation ci-dessous

Télécommander un projecteur



Moyen(s) de transmission adapté :

.....

Utiliser une tablette partout dans la maison



Moyen(s) de transmission adapté :

.....

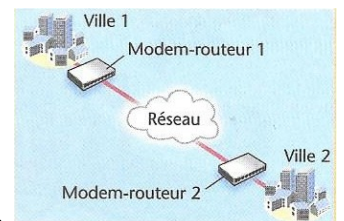
Diriger un robot avec son smartphone



Moyen(s) de transmission adapté :

.....

Relier deux modems-routeurs situés dans deux villes différentes



Moyen(s) de transmission adapté :

.....

b) Quelles sont les technologies de communication nécessitant un support matériel ?

.....  
.....

c) Quelles sont les technologies de communication ne nécessitant pas de support matériel ?

.....  
.....



**3 LA CIRCULATION DE L'INFORMATION DANS UN RÉSEAU LOCAL**

Floriane et Redah préparent un exposé pour le cours de Technologie.

Floriane ouvre une session sur un poste de la salle de Technologie. Elle entre son identifiant et son mot de passe.

1) *Quel composant du réseau vérifie que son mot de passe est valide ?*

.....

.....

Floriane fait des recherches sur Internet.

2) *Citez les éléments du réseau par lesquels Floriane a accès à Internet.*

.....

.....

Après avoir composé sa partie d'exposé, Floriane veut l'enregistrer dans l'espace << Mes documents >> de sa session.

3) *Dans quel élément du réseau est enregistré le document de Floriane ?*

.....

.....

Redah veut terminer au CDI le document de présentation qu'il avait commencé en salle de Technologie.

4) *Comment Redah peut-il avoir accès à son fichier à partir d'un ordinateur du CDI ?*

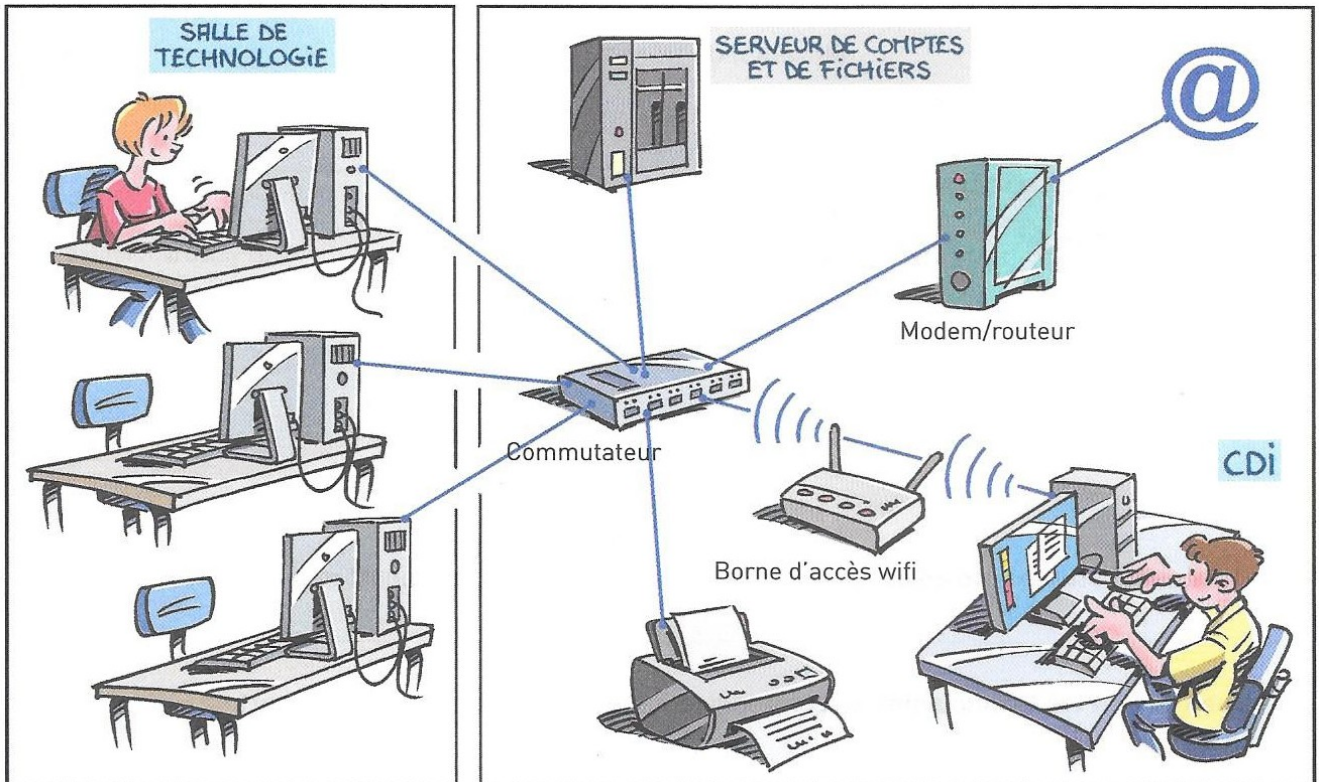
.....

.....

5) *Floriane peut-elle imprimer son document sur l'imprimante du CDI ?*

.....

.....



Nom :

Prénom :

Classe :



**Evaluation**

CS 5.6 Comprendre le fonctionnement d'un réseau informatique.	Critère	Identifier les Composants d'un réseau, l'architecture d'un réseau
	Niveau	1 : connaît la fonction d'un réseau informatique. 2 : connaît les composants d'un réseau 3 : connaît les composants d'un réseau ( client, serveur, switch, routeur...)et leurs rôles. 4 : connaît les composants d'un réseau ( client, serveur, switch, routeur...) et leurs rôles. Identifie les supports de transmission

Activité