



Informatique : 2ème Année Collège

Séance 1-2-1 : Système d'exploitation et réseau local (Activités d'exploration)

Professeur : Mr ROUKBI Achraf

Sommaire

I- Introduction

II- Activité 1 (Notion de réseau)

III- Activité 2 (Partage de données dans un réseau local)

IV- Activité 3 (Partage de ressources dans un réseau local)

V- Activité 4 (Partage de ressources dans un réseau local)

I- Introduction

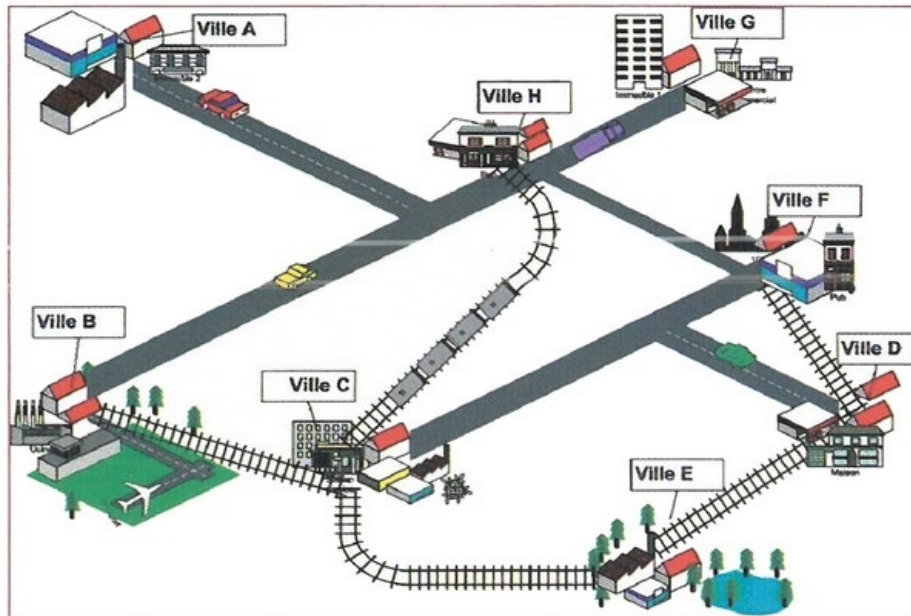
Dans de nombreux endroits (Cybercafés, bureaux de poste, agences bancaires, etc.) on trouve plusieurs ordinateurs interconnectés entre eux. On dit que ces ordinateurs forment un «réseau local ».

- Ou est ce qu'un réseau informatique local ?
- Quels sont ses avantages ?
- Comment exploiter les services offerts par un tel réseau ?

II- Activité 1 (Notion de réseau)

Situation 1

La figure suivante illustre un ensemble de villes interconnectées par deux réseaux, un réseau routier et un autre ferroviaire :

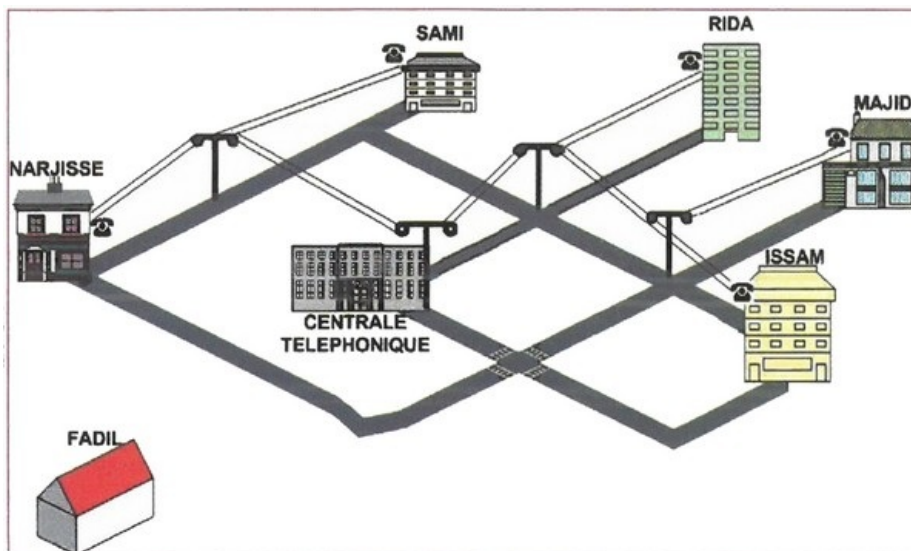


Réseau routier et réseau ferroviaire

1. Citez les villes reliées par chacun de ces deux réseaux.
2. Citez les villes qui ne sont pas connectées au réseau ferroviaire.
3. Indiquez le moyen d'interconnexion dans les deux réseaux.
4. Citez quelques types de véhicules qui peuvent circuler dans le réseau routier.
5. Une personne se trouvant à la ville «B» peut-il emprunter le train pour aller à la ville «A» ? Pourquoi ?

Situation 2

La figure suivante représente le réseau téléphonique d'une ville :

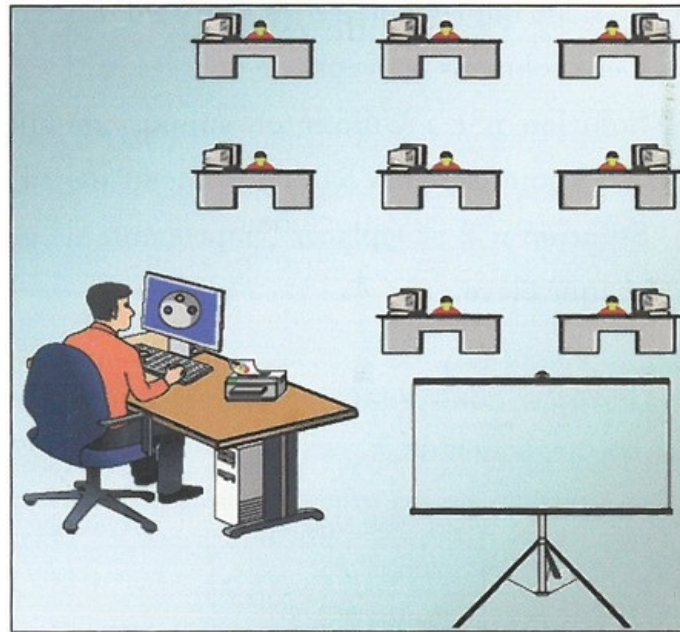


Réseau téléphonique

1. Quel est le moyen d'interconnexion utilisé dans ce réseau téléphonique ?
2. Est-ce que Fadil peut communiquer avec les autres personnes via ce réseau ? Pourquoi ?
3. Quel est l'objet circulant dans ce réseau ?
4. Existe-t-il un autre type de réseau permettant à Fadil de communiquer avec les autres personnes ? Indiquez son type.

III- Activité 2 (Partage de données dans un réseau local)

Dans la figure suivante, le professeur veut récupérer les travaux réalisés par ses élèves en vue de les évaluer sur son propre ordinateur :



Salle d'informatique

Dans la situation actuelle, il peut utiliser une des solutions suivantes :

- Solution 1 : Chaque élève doit rendre son travail enregistré dans une disquette.
- Solution 2 : Le professeur utilise une mémoire flash pour récupérer les travaux des élèves.
- Solution 3 : Le professeur passe de poste en poste pour évaluer le travail de chaque élève.

1. Indiquez dans le tableau suivant les avantages et les inconvénients de chacune de ces solutions :

| Solution | Avantages | Inconvénients |
|------------|-----------|---------------|
| Solution 1 | | |
| Solution 2 | | |
| Solution 3 | | |

2. Proposez une solution plus pratique qui permette au professeur d'accéder aux travaux de ses élèves à partir de son ordinateur.

IV- Activité 3 (Partage de ressources dans un réseau local)

La salle d'informatique présentée dans l'activité 2 n'est équipée que d'une seule imprimante reliée à un seul ordinateur (celui du professeur).

Deux solutions peuvent être utilisées par les élèves pour imprimer leurs documents :

- Solution 1 : Utiliser un support de stockage amovible (disquette, mémoire flash...) pour ramener leurs documents dans l'ordinateur du professeur.
- Solution 2 : Déplacer l'imprimante de poste en poste pour imprimer le travail de chaque élève.

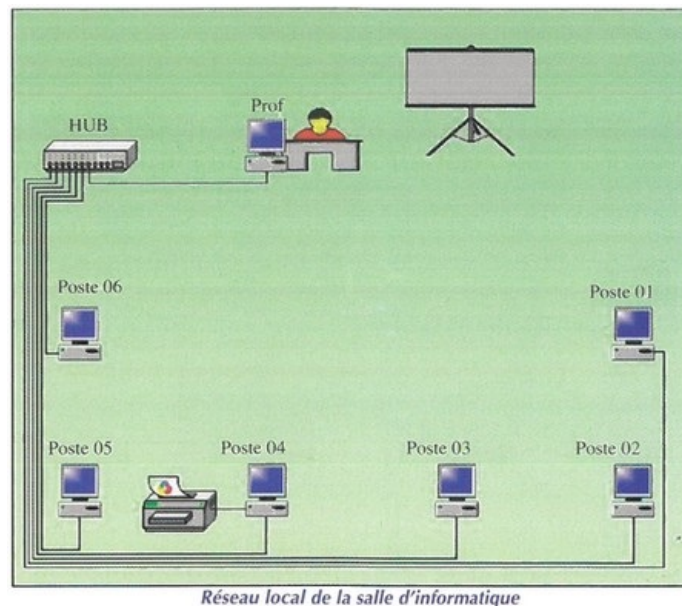
- Indiquez dans le tableau suivant les avantages et les inconvénients de chacune de ces solutions :

| Solution | Avantages | Inconvénients |
|------------|-----------|---------------|
| Solution 1 | | |
| Solution 2 | | |

- Proposez une solution plus pratique permettant aux élèves de lancer les travaux d'impression à partir de leurs ordinateurs sans se déplacer ni déplacer l'imprimante.

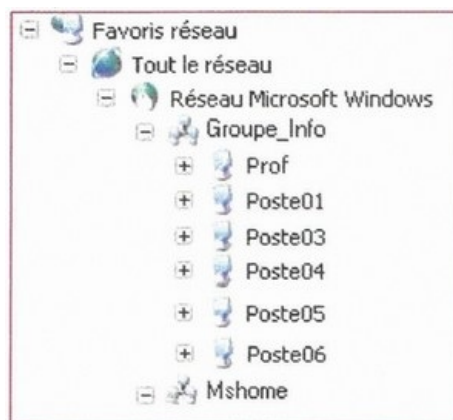
V- Activité 4 (Partage de ressources dans un réseau local)

La salle d'informatique de la figure suivante est équipée d'un réseau local comportant 7 ordinateurs et une imprimante :



Au cours d'une séance de travail, les élèves utilisant l'ordinateur nommé «Poste02» n'ont pas pu accéder aux autres ordinateurs du réseau.

Dans une première vérification, le professeur a utilisé l'explorateur Windows de son ordinateur pour afficher la liste des membres actuellement connectés au réseau :



Exploration des groupes de travail

- Quels dossiers a-t-il ouverts pour afficher la liste des ordinateurs en cours de connexion ?

2. A quel groupe appartiennent les ordinateurs qui sont en cours de connexion ?
3. Y a-t-il un autre groupe ? Dans le cas affirmatif, indiquez son nom.

Pour réparer cette panne, le professeur est allé vérifier l'état de la connexion réseau dans l'ordinateur «Poste02» :



Etat de connexion de «Poste 02»

4. Quelle peut être la cause de la panne pour l'ordinateur «Poste 02» ?