

Le réseau informatique

SFC - Structure, Fonctionnement, Comportement : des objets et des systèmes techniques à comprendre

SFC 1.12

La circulation de l'information dans un réseau informatique

SFC 1.13

Nom :

Prénom :

4^{ème} :

Pb1 Activité 1

Situation problème : Quels sont les éléments du réseau informatique du collège Lebois?

Donne la définition d'un réseau informatique :

Découvrir les objets d'un réseau : Relier les noms avec leur définition (*Aide au dos*)

Symboles



Serveur •

• Ordinateur qui se connecte à un SEVEUR (avec identifiant et mot de passe)



Poste de travail •

• Ordinateur qui donne les droits d'accès aux utilisateurs du réseau (*identifiant + mdp*) et un espace mémoire.



Commutateur Wifi •

• Permet de connecter des objets informatiques ensemble par câbles. (Rj45)

• Permet de connecter des objets informatiques ensemble par Wifi.



Routeur •

• Permet de connecter deux réseaux ensemble, exemple le réseau d'un collège avec le réseau Internet.



Modem •

• Permet de connecter à un réseau avec un câble différent. Ex : ADSL, Fibre, Satellite... (Chez les entreprises ou établissements scolaires)



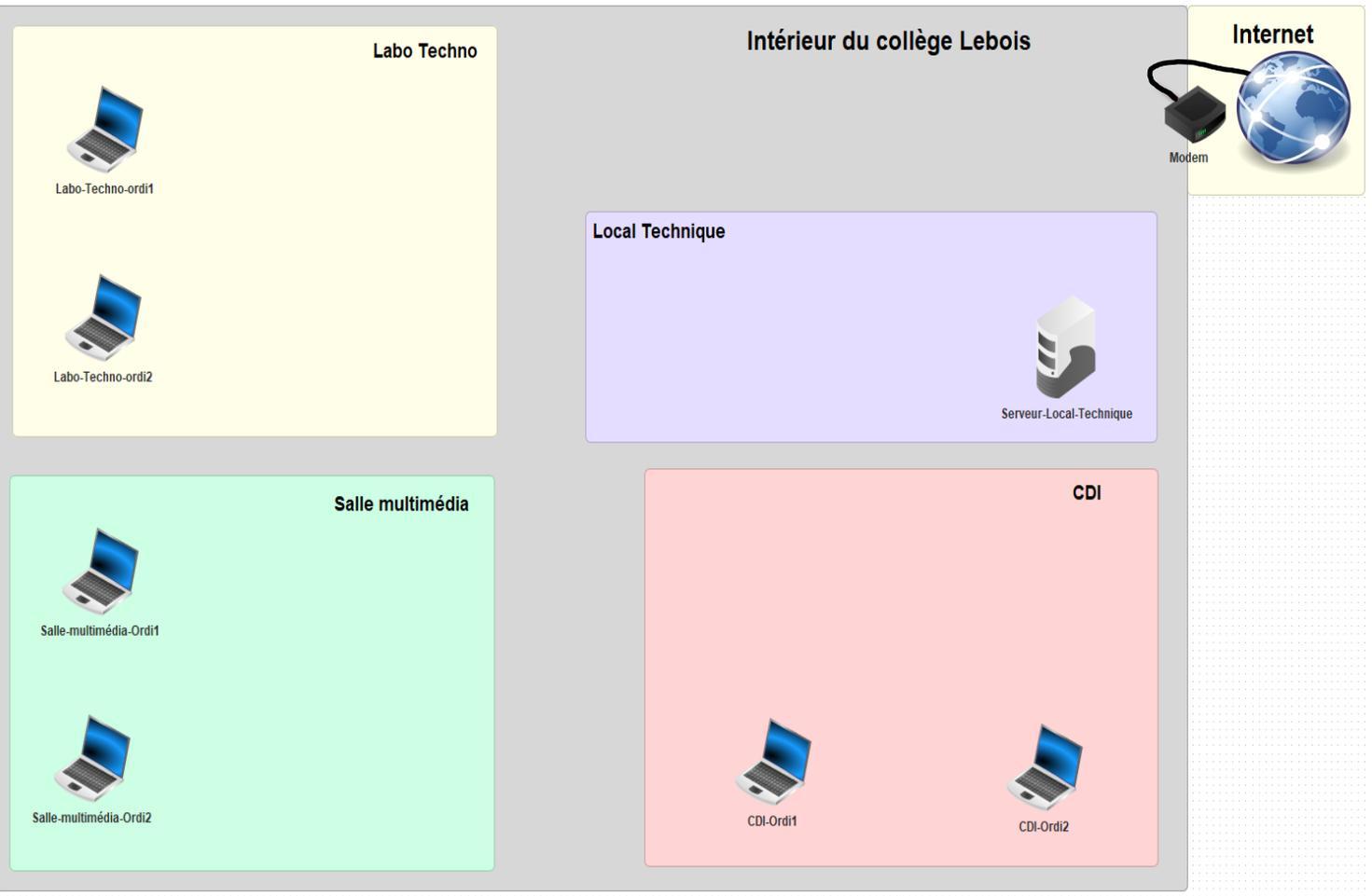
Box •

• Objet 4 en 1, un commutateur, un commutateur wifi, un routeur et un modem. (Louée chez Orange, SFR, Only...). Pour les particuliers.



(Switch) Commutateur •

Le réseau du collège Lebois : Complète le réseau et écrit en dessous le nom des objets que tu as rajoutés.



Travail à faire :

Réaliser les 4 étapes et cocher chaque point quand il a été fait.

Ne pas oublier d'utiliser l'aide du site de technologie.

Ressources sur
le site
doukatech.fr



Simuler le fonctionnement du réseau du collège Lebois sur le logiciel Filius :

Etape 1 Structure du collège : Ajouter les salles manquantes.

FILIUS



Mode

documentation



1. Dans : (Commun) T:/TECHNOLOGIE/DRAPEAU/4ème/Pb1/Séance1, **Ouvrir** le logiciel Filius.
2. Dans Filius, ouvrir le fichier « Filius S1.flx »
Cliquez sur  puis (Commun) T:/TECHNOLOGIE/DRAPEAU/4ème/Pb1/Séance1/Filius S1.flx
3. Enregistrer le fichier aussitôt dans votre dossier « Perso » du serveur.
Cliquez sur  puis (Perso) U:/Technologie/4ème/ avec le nom « Filius S1 étape 1 »
4. Dans le mode « **Documentation** », Finir de construire les salles du collège « Test » : Labo Techno + Salle multi-média et écrire leur nom.
5. Enregistrer votre travail  et le montrer à votre professeur.

Etape 2 Ajouter les objets informatiques du réseau : ordinateur, routeur, commutateur...

FILIUS



Mode

conception



1. Dans votre fichier de l'étape 1, « Filius S1 étape 1 »
2. Passer en mode « **Conception** ».
3. Ajouter les ordinateurs manquants du collège « test ».
4. Ajouter les commutateurs et routeur et le modem.
5. Enregistrer votre travail  sous le nom « Filius S1 étape 2 » et le montrer à votre professeur.

Etape 3 Connecter les objets pour former le réseau : Câbles réseau (Rj45 ou Ethernet)

FILIUS



Mode

conception



1. Dans votre fichier de l'étape 2, « Filius S1 étape 2 »
2. Rester en mode « **Conception** ».
3. Ajouter les câbles pour relier intelligemment les objets.
4. Enregistrer votre travail  sous le nom « Filius S1 étape 3 » et le montrer à votre professeur.

Etape 4 Tester la communication entre les ordinateurs.

FILIUS



Mode

simulation



1. Dans votre fichier de l'étape 3, sous le nom « Filius S1 étape 3 »
2. Passer en mode « **Simulation** ».
3. Tester la communication (installer « ligne de commande » et faire le test ping) entre les PC « CDI-Ordi1 » et « CDI-Ordi2 »

Ok	Problème
----	----------
4. Tester la communication (installer « ligne de commande » et faire le test ping) entre les PC « CDI-Ordi1 » et « SERVEUR »

Ok	Problème
----	----------

Bilan Après avoir réalisé les tests de communication, quel bilan peut-on en tirer ?
