FICHE PEDAGOGIQUE

Chapitre IV	Titre du Chapitre : **LES RÉSEAUX INFORMATIQUES**	Durée de réalisation du chapitre: 6h	Classe :3ème Math

Objectifs :

L'élève sera capable de :

- ☒ *Définir un réseau.*
- ☒ *Connaître le rôle et les avantages d'un réseau.*
- ☒ *Connaître les différents types de réseaux.*
- ☒ *Travailler dans un environnement réseaux et exploiter ses services.*
- ☒ *Identifier et utiliser les services Internet.*

Documentations et Outils:

- *Manuelle scolaire.*
- *Un ordinateur par binôme.*
- *Réseau local.*
- *Connexion Internet.*

Plan du cours	Questions à poser	Difficultés prévues	Difficultés rencontrés	Mots Clé	Affectation horaire	
					Prévue	Effective
I. Définition et intérêts **a. Définition** **b. Intérêts** **II. Types de réseaux** **1. Le LAN (Local Area Network) ou réseau local** **2. Le WAN (Wide Area Network) ou réseau étendu** **III. Topologie des réseaux** **1. Topologie en Bus :** **2. Topologie en étoile :** **3. Topologie en anneau :** **IV. Les équipements d'un réseau** **1. Equipements matériels :** **2. Equipements logiciels :**	- Dans un labo qui contient 20 ordinateurs; quelle sont les solutions envisageable pour que ces 20 utilisateurs puissent imprimer ? et communiquer ensemble ? - Quels sont les avantages apporter si je relie les ordinateur du labo ensemble ? - Ou peut-on trouver des réseaux ? - Quelle est la différence entre le réseau de votre labo et le réseau dans une banque ? - Comment je peux relier ces ordinateurs entre eux ? - Pour réaliser un réseau de quoi j'ai besoin ? - Quelles sont les opérations que je peux réaliser si j'avais un réseau ?	- Les élèves n'arrivent pas à ce rappeler les pré-requis des années précédentes.		- Réseau - Partage - Ressources - LAN - WAN - Topologie - Bus - Etoile - Anneau - Internet - Intranet - Network - Arpanet - FSI - Navigateur - Protocole - TCP/IP - URL - Web - Forum	15 min 15 min 15 min 15 min	

V. Exploitation d'un réseau **1. Partage des documents :** **2. Partage des disques :** **3. Partage d'imprimante :** **4. Envoi de messages :** **5. Exploitation d'application réseau :** **VI. Le réseau Internet** **1. Présentation de l'Internet :** **a. Définition:** **b. Historique:** **c. Comment se connecter a Internet:** **d. Protocole Internet:** **e. Les adresses IP:** **f. Les adresses significatives URL:** **2. Les services de l'Internet :** **a. Le Web:** **b. La messagerie électronique:** **c. Les forums de discussion:**	- C'est quoi Internet ? - Pour ce connecté a Internet; de quoi j'ai besoin ? - Si je veux me connecter à un site qui contient des fichiers musique comment je dois procéder ? - Es que je peux avoir la même adresse pour 2 sites différents ? - Qu'elles sont les services offerts par Internet ?				**2 h** **3 h**	
Evaluation						
Question/réponse à la fin de la séance Activité globale au long de la réalisation du chapitre					**10 min à la fin de la séance**	

Déroulement de la séquence pédagogique devant les élèves

Chapitre : LES RÉSEAUX INFORMATIQUES **Classe :** 3ème Math
Séance : 1ére et 2éme séance **Date :**
Durée de la séance : 110 min

Objectifs à atteindre	- *Définir un réseau.* - *Connaître le rôle et les avantages d'un réseau.* - *Connaître les différents types de réseaux.* - *Travailler dans un environnement réseaux et exploiter ses services.*
Critères de réussite	Réussir à exploiter les services d'un réseau local.
Conditions de travail	Groupe de 15 élèves maximum. Réseau local. Matériel : un ordinateur par deux élèves. Netsupport et Netmeeting.

Démarche et consignes	Activités des élèves et tâches à réaliser	Gestion du temps
1. Préparation de la séance oralement (Mise en situation): Énoncer l'objectif de la séance : - *Définir un réseau.* - *Connaître le rôle et les avantages d'un réseau.* - *Connaître les différents types de réseaux.* - *Travailler dans un environnement réseaux et exploiter ses services.* - Travail oral autour des pré-requis des élèves (échanges interactifs) **2. Phases:** **I. Définition et intérêts** **a. Définition** **b. Intérêts** **II. Types de réseaux** **1. Le LAN (Local Area Network) ou réseau local** **2. Le WAN (Wide Area Network) ou réseau étendu**	**Activité 1:** On suppose que quelques utilisateurs équipés chacun d'un micro-ordinateur veulent communiquer entre eux. Imaginer une solution permettant d'assurer cette communication en utilisant les ordinateurs. **Activité 2:** Examiner le réseau du laboratoire d'informatique et citer les différentes composantes matérielles qui constituent le réseau de la salle. **Activité 3:** Un réseau ne sert à rien sans une intelligence pour le faire fonctionner, c'est là le rôle des logiciels, dégager les logiciels qui peuvent être utilisés sur un réseau.	15 min 15 min

III. Topologie des réseaux 1. **Topologie en Bus :** 2. **Topologie en étoile :** 3. **Topologie en anneau :**	**Activité 4:** Identifier la topologie logique du réseau local de votre laboratoire informatique, puis, citez les différents équipements matériels présents?	15 min
IV. Les équipements d'un réseau 1. **Equipements matériels :** 2. **Equipements logiciels :**	**Activité 5:** En l'absence d'un réseau, une personne voulant échanger un document informatique avec un collègue est obligé de le transférer sur un support amovible, cette autre personne est obligée de transférer ce document du support amovible vers son ordinateur. Bien sûr cela nécessite que les ordinateurs des deux personnes puissent travailler avec le même type de support amovible. Proposez une solution pour rendre ces deux personne plus productives?	15 min
V. Exploitation d'un réseau 1. **Partage des documents :** 2. **Partage des disques :** 3. **Partage d'imprimante :** 4. **Envoi de messages :** 5. **Exploitation d'application réseau :**	**Activité 6:** Considérons un service dans lequel il y a cinq ordinateurs. De combien d'imprimantes nous avons besoin pour que ces cinq ordinateurs puissent imprimer ? et comment les relies ? **Activité 7:** Lancer l'application NetMeeting pour envoyer des messages à vos camarades.	2 h
3. Evaluation : question/réponse à la fin de la séance Activité globale au long de la réalisation de la leçon		10 min

Déroulement de la séquence pédagogique devant les élèves

Chapitre : **LES RÉSEAUX INFORMATIQUES** **Classe :** 3ème Math
Séance : Partie de la 2éme et 3éme séances **Date :**
Durée de la séance : 110 min

Objectifs à atteindre	- *Définir et connaître les services Internet.* - *Utiliser les services Internet.*
Critères de réussite	Réussir à Identifier et utiliser les services Internet.
Conditions de travail	Groupe de 15 élèves maximum. Réseau local. Matériel : un ordinateur par deux élèves. Connexion Internet.

Démarche et consignes	Activités des élèves et tâches à réaliser	Gestion du temps
1. Préparation de la séance oralement (Mise en situation): Énoncer l'objectif de la séance : - *Définir et connaître les services Internet.* - *Utiliser les services Internet.* - Travail oral autour des pré-requis des élèves (échanges interactifs) **2. Phases:** **I. Le réseau Internet** **1. Présentation de l'Internet :** **a. Définition:** **b. Historique:** **c. Comment se connecter a Internet:** **d. Protocole Internet:** **e. Les adresses IP:** **f. Les adresses significatives URL:**	**Activité 1:** Définir Internet ? **Activité 2:** Comment se connecter à Internet ? **Activité 3:** Comment deux ordinateurs de système d'exploitation différents puissent communiquer sur internet ? **Activité 4:** De quoi j'ai besoin pour surfer sur le net ?	3 h

2. **Les services de l'Internet :** a. **Le Web:** b. **La messagerie électronique:** c. **Les forums de discussion:** **3. Evaluation :** question/réponse à la fin de la séance Activité globale au long de la réalisation de la leçon	**Activité 5:** Si nous n'avant pas d'adresse de site qui contient des exercices et problèmes de math comment vous devez procéder pour avoir au moins une ? **Activité 6:** Qu'es qu'on utilise pour discuter et échanger des idées avec les gents sur Internet ?	10 min