

◆ DESCRIPTION :

Durée de la Séance : 4 H

Situation déclenchante :

La serrure connectée est un produit communicant utilisant pour cela différents supports filaires ou sans fil. Bien qu'elle soit la majeure partie du temps commandée à distance en Bluetooth, cela reste une communication dite locale", la distance ne pouvant dépasser les 100m. Rendre communicant le produit sur une plus grande distance, depuis son lieu de travail par exemple, nécessite une connexion Internet et donc de programmer sa Box afin de permettre cette communication.

Mise en situation de la ressource :

Sur le thème "Équipements communicants, Internet des objets", la séance a pour objectif d'analyser et d'étudier le principe de base du routage de l'information sur le réseau internet afin de rendre communicant un objet.



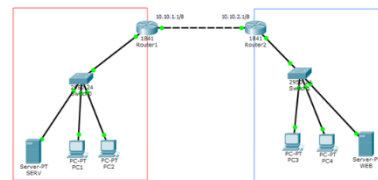
Problématique de la séance :

Comment valider les contraintes techniques ?

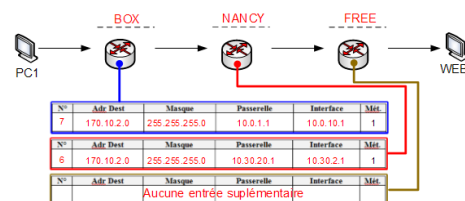
Déroulement de la séance :

Cette séance est composée de deux activités de 2H chacune, pouvant être réalisées en classe entière par travail en binôme. Sous forme de travaux pratiques sur simulateur, l'objectif est d'analyser le principe de routage des trames entre deux réseaux, et d'étudier en vue de sa modification le contenu d'une table de routage.

ACTIVITÉ 1 : Cette activité "travaux pratiques" en classe entière (ou en effectif réduit) a pour objectif d'étudier le plus simplement possible le principe du routage de l'information permettant à deux réseaux locaux de communiquer entre eux et ainsi d'identifier le rôle des routeurs au sein d'une structure réseau.



ACTIVITÉ 2 : Cette activité "travaux pratiques" en classe entière (ou en effectif réduit) a pour objectif de réaliser et de paramétrer sur simulateur un réseau internet afin d'accéder à un serveur Web distant, d'analyser le contenu des tables de routage et de les compléter afin de permettre l'accès au site WEB depuis un réseau local.



Évaluations : sommatives

♦ OBJECTIFS, COMPÉTENCES et SAVOIRS ASSOCIÉS

Objectifs visés :

- O6** – Préparer une simulation et exploiter les résultats pour prédire un fonctionnement, valider une performance ou une solution

Compétences visées :

- CO6.1.** Expliquer des éléments d'une modélisation proposée relative au comportement de tout ou partie d'un produit
CO6.2. Identifier et régler des variables et des paramètres internes et externes utiles à une simulation mobilisant une modélisation
CO6.5. Interpréter les résultats d'une simulation et conclure sur la performance de la solution

Savoirs associés :

- SA 2.4.4** Transmission de l'information
SA 3.1.2 Paramétrage d'un modèle
SA 3.4.3 Inter-opérabilité des produits