

	<h2>Comment choisir le mode d'adressage et suivre la route de mes données sur Internet ?</h2>	CYCLE 4
		Technologie
		SÉQUENCE
		21
Compétences	<input type="checkbox"/> Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques <input type="checkbox"/> Concevoir, créer, réaliser <input type="checkbox"/> S'approprier des outils et des méthodes <input checked="" type="checkbox"/> Pratiquer des langages	<input checked="" type="checkbox"/> Mobiliser des outils numériques <input type="checkbox"/> Adopter un comportement éthique et responsable <input type="checkbox"/> Se situer dans l'espace et dans le temps
CS 5.6 → Comprendre le fonctionnement d'un réseau informatique.		

Comment automatiser la gestion des adresses du réseau du collège ?

Le parc informatique du collège vient d'être renouvelé. Tu dois installer et configurer les stations de travail dans les différentes salles du collège.



Travail à faire

- Ajoute deux postes dans chaque salle en respectant les deux points de configuration suivants :
- « Utiliser l'adresse IP comme nom de station » ;
 - « Adressage automatique par serveur DHCP » ;
 - Lance la simulation et observe l'adresse des stations ;
 - Vérifie la communication en local (LAN) avec le serveur de données (commande ping) ;
 - Justifie les adresses IP des stations à partir de l'analyse de la configuration du serveur DHCP.

Critères d'évaluation

- N4 : Expliquer avec ses mots, le transfert de donnée au travers d'un réseau.
- N3 : Je sais expliquer ce qu'est l'adressage DHCP.

Ressources : Fichier *DHCP-College.flx* – Fiche « *DHCP-Plan-Adressage-statique-Fi.pdf* » - Aides vidéos « *Filius* »

Installer le local informatique des élèves à partir du plan d'adressage

Le collège ouvre un local informatique pour les élèves au rez-de-chaussée en salle 011. Dans un premier temps, deux ordinateurs de bureau seront mis à disposition dans ce local. Tu dois installer et configurer entièrement ces stations.



Travail à faire

- Installe et configure les deux postes de travail en respectant le plan d'adressage du collège ;
- Vérifie la communication en local (LAN) avec le serveur de données (commande ping) ;
- Vérifie la communication étendue (WAN) avec le site pix.fr en utilisant le navigateur des postes.

Critères d'évaluation

- N3 : Je sais configurer entièrement un ordinateur : IP – Masque - Passerelle - DNS

Ressources : Fichier *Plan-College.flx* – Fiche « *DHCP-Adressage-statique-Fi.pdf* » - Aides vidéos « *Filius* »

Mais par où mes données passent-elles sur Internet ?

Tu dois identifier la route suivie par les données lorsque tu consultes le site du collège : « *college-public-marcillac.mon-ent-occitanie.fr* ».

Simuler la demande de consultation des données du site hébergé à Nantes à l'aide de la fiche « *WAN-Routage-Fi.pdf* ».



Travail à faire

- Tracer en bleu la route empruntée par l'information entre le collège et le serveur Web du site ;
- Tracer en orange le trajet suivi si le routeur 33 est en maintenance ;
- Pourquoi les données passent-elles par Toulouse ?

Critères d'évaluation

- N4 : Je sais expliquer le principe de routage entre routeurs
- N4 : Je sais à quoi sert une table de routage

Ressources : Fichier *WAN-Routage.flx* – Fiche « *WAN-Simulation-Maintenance-Fi.pdf* » – Aides vidéos « *Filius* »