



Le monde numérique

CYCLE 4

Technologie

SEQUENCE

01

Compétences

- ☐ Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques
- ☐ Concevoir, créer, réaliser
- ☐ S'approprier des outils et des méthodes
- ☒ Pratiquer des langages

- ☒ Mobiliser des outils numériques
- ☐ Adopter un comportement éthique et responsable
- ☐ Se situer dans l'espace et dans le temps

CS 5.6 / IP 1.1 → Comprendre le fonctionnement d'un réseau informatique.

Les protocoles réseaux

Un réseau informatique nécessite l'identification des ordinateurs et cela passe par l'affectation d'une adresse IP pour chaque poste informatique.



Travail à faire

- Identifier une adresse IP ;
- Comprendre le codage binaire ;
- Vérifier la compréhension de l'adresse IP avec l'ajout d'un nouveau poste informatique.

Critères de réussite

- J'ai identifié comment est construite une adresse IP ;
- J'ai transformé une adresse IP en codage binaire ;
- J'ai vérifié ma compréhension de l'adresse IP en ajoutant un poste dans le réseau présenté.

Ressources : Vidéo : le protocole IP – Vidéo : introduction au codage binaire – Site de décodage : Skell

Connecter des réseaux entre eux

L'administrateur du réseau a paramétré les stations de travail du réseau informatique du collège. Il faut désormais vérifier que le réseau fonctionne correctement et corriger les éventuels problèmes rencontrés.



Travail à faire

- Vérifier de nouveau si la communication est possible entre les stations de travail à l'aide de la commande « ping » ;
- Connecter plusieurs réseaux entre eux ;
- Résoudre le problème de communication.

Critères de réussite

- J'ai testé la communication sur le réseau et j'ai su interpréter le résultat ;
- J'ai su connecter les 2 réseaux entre eux ;
- J'ai proposé une solution en la justifiant, puis je l'ai mise en œuvre et validée par un test.

Ressources : Vidéo : Filius1, connecter des ordinateurs – Vidéo : Filius 2, connecter des réseaux entre eux.

Serveur web et site internet

Une nouvelle machine doit être installée pour permettre l'ouverture d'un site internet. Elle doit être intégrée au réseau informatique du collège.



Travail à faire

- Ajouter un serveur web au réseau existant ;
- Vérifier la communication avec le serveur web ;
- Modifier le code HTML du site web ;
- Faire le schéma de l'architecture réseau demandée à l'aide des symboles donnés.

Critères de réussite

- Je sais ajouter et câbler un serveur web dans un réseau local ;
- J'ai réussi à voir le site internet du serveur ;
- Je suis capable de modifier le titre du site internet ;
- Je sais faire et j'ai compris comment schématiser un réseau informatique.

Ressources : Vidéo : Filius 3, le serveur web – Symbole des composants d'un réseau informatique.