

	<h2>Comment faire circuler les informations dans un réseau local (LAN) ?</h2>	<b>CYCLE 4</b>
		Technologie
		<b>SÉQUENCE</b>
		<b>16</b>
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.		

### Câbler le réseau informatique du collège

L'évolution rapide des technologies de communication amène à renouveler régulièrement le matériel informatique. On suppose que le matériel informatique du réseau informatique du collège a été renouvelé et qu'il faut maintenant le câbler correctement.



#### Travail à faire

- Réaliser le câblage du réseau informatique du collège ;
- Identifier la fonction des éléments du réseau informatique du collège ;
- Vérifier si la communication est possible entre les stations de travail et le serveur à l'aide de la commande « C:\>ping 192.168.1.2 ».

#### Critères de réussite

- J'ai relié correctement les éléments du réseau entre eux ;
- J'ai associé chaque élément du réseau à sa fonction ;
- J'ai testé la communication sur le réseau et j'ai su interpréter le résultat.

**Ressources** : Fichier *LAN-Materiel.pkt* – Fiche « *Matériel-Réseau-Local* » - Aides vidéos « *Packet Tracer 7* »

### Dépanner une station de travail et tester la communication

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

## MASQUE



#### Travail à faire

- Vérifier de nouveau si la communication est possible entre les stations de travail et le serveur à l'aide de la commande « ping » ;
- Identifier la station en panne à partir des informations sur le paramétrage réalisé par l'administrateur du réseau ;
- Résoudre le problème de communication de la station .

#### Critères de réussite

- J'ai testé la communication sur le réseau et j'ai su interpréter le résultat ;
- J'ai identifié la station en panne et la cause du problème ;
- J'ai proposé une solution en la justifiant, puis je l'ai mise en œuvre et validée par un test.

**Ressources** : Fichier *LAN-Masque.pkt* – Fiche « *LAN-Masque-IP* » - Aides vidéos « *Packet Tracer 7* »

### Ajouter une station de travail et l'intégrer au réseau

Une nouvelle machine est livrée au laboratoire de technologie. Elle doit être intégrée au réseau informatique du collège.



#### Travail à faire

- Ajouter une nouvelle station de travail ;
- Réaliser le câblage de cette station ;
- Proposer un paramétrage de la machine pour l'intégrer au réseau du collège ;
- Vérifier la communication entre cette nouvelle station et le serveur.

#### Critères de réussite

- Je sais ajouter et câbler une station dans un réseau local ;
- Je sais paramétrer l'adresse IP d'une station de travail ;
- Je suis capable de tester la communication.

**Ressources** : Fichier *LAN-IP.pkt* – Fiche « *PAN-Masque-IP* » - Aides vidéos « *Packet Tracer 7* »