

Nom prénom de l'auteur(e) de l'article : **Valérie BOILEAU**

Discipline/dispositif : Technologie, découvrir les réseaux informatiques

Classe/niveau : Cycle 4 (3ème)



**Domaine du socle commun :**

- 4 - les systèmes naturels et les systèmes techniques

**Compétences travaillées :**

- Composants d'un réseau, architecture d'un réseau local, moyens de connexion d'un moyen informatique.
- Notion de protocole, d'organisation de protocoles en couche, d'algorithme de routage, Internet.

**Objectif disciplinaire :**

- Comprendre le fonctionnement d'un réseau informatique

BRNE utilisée : Maskott Sciences Cycle 4

La BRNE est accessible depuis le Médiacentre de l'ENT

**Nom des modules BRNE utilisés :**

- DÉCOUVRIR : Le réseau informatique 1/2
- DÉCOUVRIR : Le réseau informatique 2/2

Accès aux modules : dans le bandeau de recherche de Maskott Sciences, saisir « réseau », puis dans « granularité » choisir « modules », vous trouverez le module dans la liste proposée.

**Pré-requis :**

Ces modules peuvent être utilisés en début d'année de classe de 3ème.

Les élèves doivent connaître l'environnement informatique, les logiciels et comprendre le fonctionnement du réseau du collège.

**Modalité :**

Le travail se fera en autonomie sur PC ou sur tablette, en classe ou à la maison.

**Module 1**

DÉCOUVRIR : Le réseau informatique 1/2  
TECHNOLOGIE  
CYCLE 4  
☆ AJOUTER AUX FAVORIS

Les composants d'un réseau réseau informatique élémentaire.

MODULE | CYCLE 4 | FACILE | PAS DE LIMITE DE TEMPS

7 ELEMENT(S)

+ Plus de détails

DUPLIQUER | EDITER | TÉLÉCHARGER

CRÉER UNE SESSION | SIGNALER

VISUALISER

Le module comporte une page de définitions, une vidéo et des exercices interactifs.

Bonjour 007 !  
 Un espion américain a caché son ordinateur dans un réseau informatique.  
 Il va s'en servir pour connaître vos codes d'identification et ainsi vous démasquer.  
 Dans cette mission, vous allez tout d'abord décoder les principaux composants d'un réseau.



Vous avez dit : réseau informatique ?

Qu'est-ce qu'un réseau ?

Un réseau informatique est un ensemble d'objets, de processeurs connectés les uns aux autres pour communiquer et échanger. Un réseau fait partie de la matière de l'informatique.

De définir avec plus de précision :

Réseau informatique :

Ensemble d'ordinateurs, d'imprimantes, de périphères reliés entre eux pour échanger des informations numériques (texte, son, image, vidéo) et être reliés entre eux sous forme de lignes pouvant prendre deux valeurs : 0 ou 1.



Il existe quatre types de réseaux informatiques : le réseau local (LAN), le réseau étendu (WAN), le réseau métropolitain (MAN) et le réseau sans fil (WLAN).

La vidéo de deux minutes présente les différents composants d'un réseau informatique.



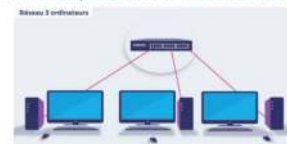
Complétez les trous

La vidéo est suivie de trois exercices interactifs permettant d'évaluer la compréhension des élèves :



CORDON RÉSEAU | CARTE RÉSEAU | CARTE RÉSEAU

Pour connecter les ordinateurs entre eux, on a besoin de matériels passifs et de matériels actifs.

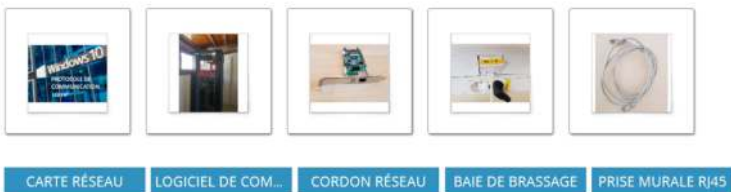


## Module 2

Ce module est fabriqué sur le même modèle que le précédent : une page web à visiter, une vidéo à regarder, puis des exercices interactifs à réaliser



Déplacez les étiquettes dans le(s) groupe(s) correspondant(s)



Complétez les trous

PRISE MURALE RJ45 | BAIE DE BRASSAGE | CORDON RÉSEAU | CARTE RÉSEAU

Pour connecter les ordinateurs entre eux, et nous connecter à internet, nous avons besoin de matériels actifs et passifs.



### Bilan de la séance :

Ces deux modules permettent de traiter cette partie du programme de technologie de façon innovante et simplifiée, sans matériel particulier. Les élèves peuvent se familiariser avec la notion de réseau informatique à leur rythme. Le professeur peut évaluer les compétences travaillées à l'aide des retours du tableau de bord. Il peut voir le temps passé sur les exercices, le pourcentage de réussite de chaque élève.

Ces modules peuvent être également proposés aux élèves dans le cadre d'une progression, avant une séance de travail mettant en œuvre un logiciel de simulation de réseau informatique.

### Plus-value de la BRNE :

Chaque module est personnalisable et peut être complété par d'autres ressources par l'enseignant.