

SEQUENCE 11

Thème : L'Informatique et la Programmation

Objet ou support étudié : le réseau du collège

Objectifs : Découvrir les composants d'un réseau informatique

Problématique : Comment communiquer, stocker et échanger des informations numériques au sein d'un réseau ?

S2 : Moyens de connexion d'un moyen informatique

EXERCICES

Exercice 7 : Décoder une trame

Une trame se présente sous la forme d'une succession de bits envoyés les uns après les autres en série. Le chronogramme ci-dessous représente une partie de la trame envoyée par le routeur.



1. Quel est le mot binaire envoyé ?

Masqué

2. Une trame envoyée par l'ordinateur se termine par les données 10100101.

Recopiez le graphique et tracez le chronogramme de la trame envoyée.



Exercice 8 : Choix d'un support de communication

En vous aidant des éléments ci-dessous, répondez aux questions.

Support de communication	Fil de cuivre	Onde Bluetooth	Onde Wifi	Fibre optique	4G
Distance de connexion	> 100 m	10 m	100 m	Illimitée	10 km
Débit	Plusieurs centaines de Mo par seconde	Autour de 1 Mo par seconde	Plusieurs centaines de Mo par seconde	Plusieurs Go par seconde	Plusieurs dizaines de Mo par seconde

Les supports de communication classiques utilisés en informatique.



1. Jules se trouve au bureau de son appartement, il veut utiliser le réseau domestique pour échanger un fichier de 2 Mo avec Manon qui se trouve dans sa chambre à l'étage. Par quel support le fichier sera-t-il transféré ?

G I S Taille police | A [] []

Afficher le corrigé-type

Masquer les réponses

2. Manon se trouve dans sa chambre et veut imprimer un document numérique de 2 Mo avec l'imprimante du bureau, à partir de son ordinateur portable. Décrivez le parcours du fichier et le(s) support(s) de communication utilisé(s).

G I S Taille police | A [] []

Afficher le corrigé-type

Masquer les réponses

3. Avec quel type de liaison doit-on connecter la box sur le réseau Internet, pour que Manon puisse, de sa chambre, télécharger rapidement un film HD de 2 heures (4 Go) provenant du réseau Internet ?

G I S Taille police | A [] []

4. Jules, se trouvant dans sa chambre, utilise un casque audio pour écouter de la musique provenant de son ordinateur portable connecté à Internet. Il se déplace souvent, et la distance le séparant de son ordinateur peut atteindre 5 m. Comment le casque est-il connecté à l'ordinateur portable ?

À partir de quelle distance la connexion risque d'être de mauvaise qualité ?

G I S Taille police

[Afficher le corrigé-type](#)

[Masquer les réponses](#)

5. Jules est sorti et se trouve à 200 m du point d'accès Internet de sa maison. Quel support de communication doit-il utiliser s'il veut se connecter à Internet avec son smartphone, de l'endroit où il se trouve ?

G I S Taille police