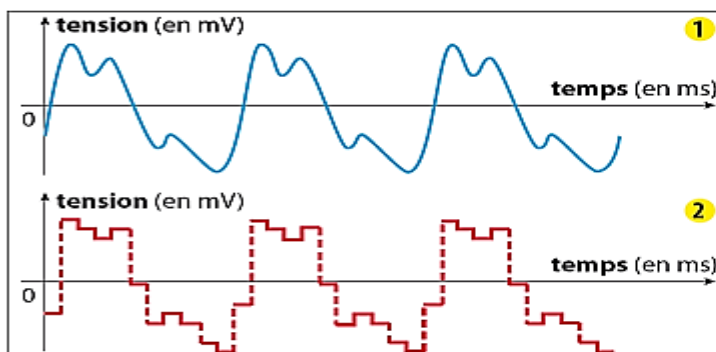


CORRECTION FEUILLE D'EXERCICES – Ch.4 -Transmissions d'informations par le son et la lumière**Exercice 01 :**

- Le son est une onde **mécanique** ne se propageant que dans **les milieux matériels**.
- Pour transmettre un son, il faut un **émetteur** et un **récepteur**.
- La voix est une information sonore émise dans toutes les **directions** par les vibrations des cordes vocales : on parle de propagation **libre** Le son est reçu par l'oreille de l'auditeur.
- Le son peut être aussi converti en signaux **électriques** par un microphone puis transmis à un haut-parleur.
- La lumière est une onde **électromagnétique** Elle peut se propager dans tout milieu **transparent** et dans le **vide** sur de très grandes distances .
- Dans de nombreux cas, il faut coder le signal lumineux afin d'être transmis. On utilise le codage **binaire** c'est-à-dire sous la forme d'une suite de **0** et de **1**.

Exercice 02 :

On analyse le son capté par un microphone. Le document **(1)** est obtenu lorsque le microphone est directement branché sur un oscilloscope. Le document **(2)** est obtenu lorsque le microphone est branché sur la carte d'acquisition d'un ordinateur.



Docs 1 et 2 Signaux émis par un oscilloscope et par la carte d'acquisition d'un ordinateur.

1. Qu'est-ce qu'un signal analogique ? numérique ?

Un signal analogique, c'est-à-dire analogue au signal d'origine et qui contient une infinité d'informations (valeurs continues).

Un signal numérique qui contient une quantité finie (valeurs discrètes) d'informations inférieure à celle d'un signal analogique.

2. Quel est le type du signal 1 ? et 2 ?

signal 1 : analogique et signal 2 : numérique

CORRECTION FEUILLE D'EXERCICES – Ch.4 -Transmissions d'informations par le son et la lumière**Exercice 03 :**

La TNT utilise des ondes radio. Une antenne râteau située sur le toit d'une maison permet de recevoir ces ondes radios.

1. Quel est l'intérêt de transmettre des informations par ondes radio ?

Elle permettent de transmettre des informations sur de très grandes distances contrairement au son.

2. Quelles informations transportent-elles ?

Elle peuvent transporter des vidéos, des sons, des textes et des données informatiques.

3. Quel élément de la chaîne de transmission l'antenne râteau représente-t-elle ?

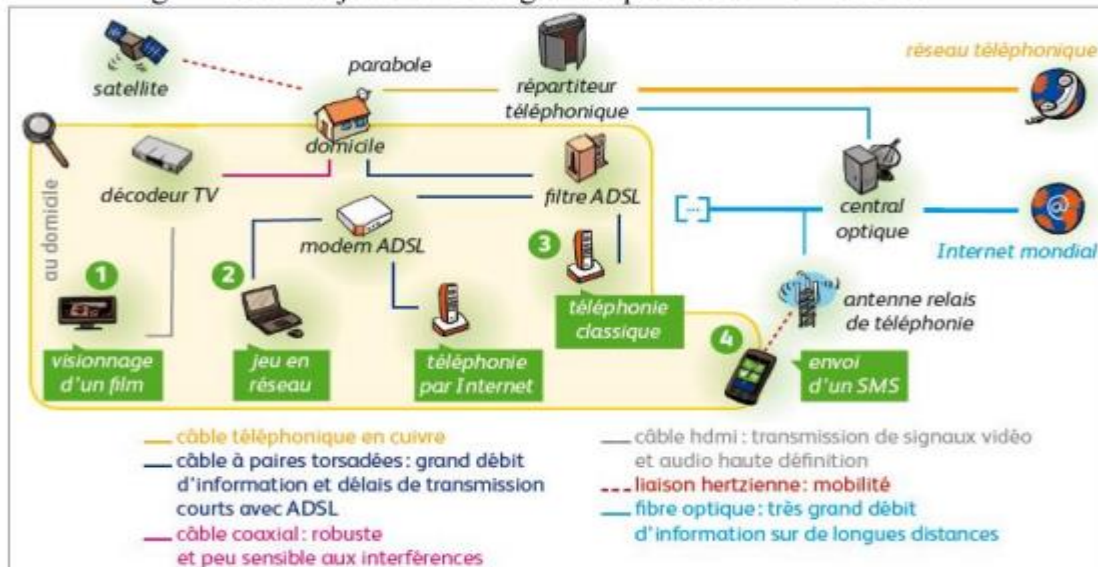
C'est le récepteur.

4. Représenter cette chaîne.



CORRECTION FEUILLE D'EXERCICES – Ch.4 -Transmissions d'informations par le son et la lumière**Exercice 04**

Nous échangeons tous les jours une très grande quantité d'informations.

**Doc 1 Transmission de l'information au quotidien**

- Quels types d'informations (vidéo et sons, voix, texte, données informatiques) sont transférés par les 4 chaînes de transmission repérées par les numéros du doc.1 ?

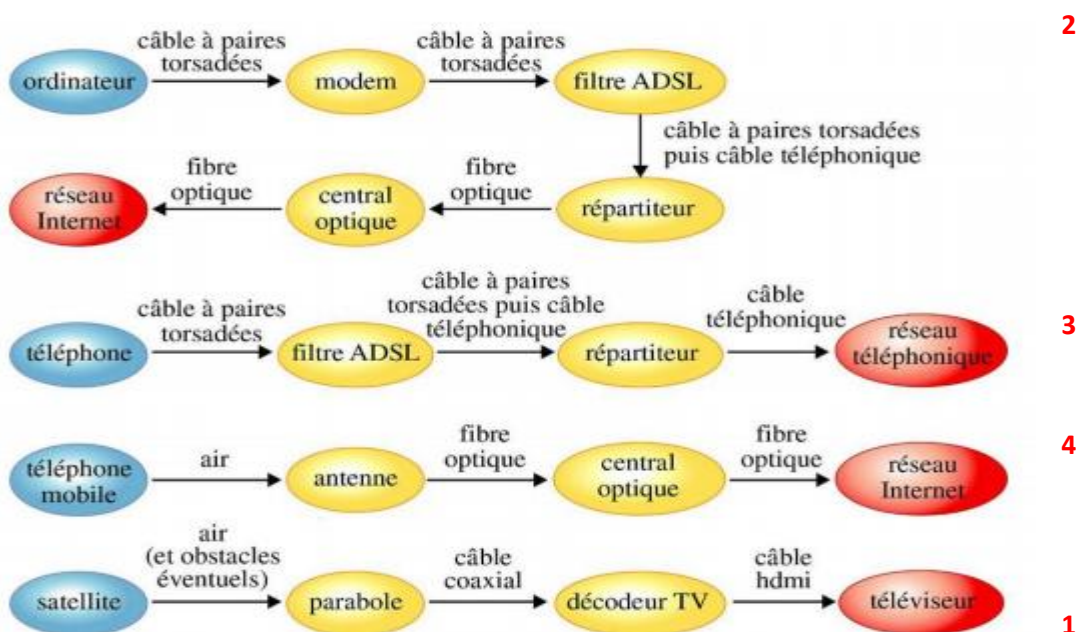
1 : sons et images

2 : sons et images, données informatiques

3 : voix

4 : texte

- Pour échanger ces informations, un ou des signaux sont transmis entre un ou plusieurs émetteur(s) et récepteur(s). Associer le numéro à chaque chaîne représentée ci-dessous.



Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :

- [Exercices 3ème Physique - Chimie : Transmission d'informations par le son et la lumière - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cet exercice avec un énoncé vierge

- [Transmission d'informations par le son et la lumière – 3ème – Exercices avec les corrections](#)

Découvrez d'autres exercices en : 3ème Physique - Chimie : Transmission d'informations par le son et la lumière

- [Analyse d'un son – 3ème – Activité documentaire avec les corrections](#)
- [Transmission d'une information par la lumière – 3ème – Activité documentaire avec les corrections](#)
- [Fibre optique et Internet – 3ème – Activité documentaire avec les corrections](#)

Les exercices des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Exercices 3ème Physique - Chimie : Chimie - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 3ème Physique - Chimie : L'électricité - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 3ème Physique - Chimie : Mécanique - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 3ème Physique - Chimie : Acides-Bases - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 3ème Physique - Chimie : Gravitation universelle et poids - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : 3ème Physique - Chimie : Transmission d'informations par le son et la lumière

- [Cours 3ème Physique - Chimie : Transmission d'informations par le son et la lumière](#)