



# SIGNAL ET INFORMATION

**Signal ou information ?**

**Identifier la nature des signaux.**

**Définir les éléments de la communication.**

Un **signal** est une **grandeur**.

Un **signal** transmet une **information**.

Une **information** est un **message**.



**Signal** : la sonnerie retentit.  
**Information** : c'est la fin du cours.

**UNE MULTITUDE DE SIGNAUX**

# Des signaux échangés entre les êtres vivants







Entre les êtres vivants  
et des objets techniques

# Entre des objets techniques







Il existe des signaux de différentes **natures** :  
signaux **sonores, lumineux, radio...**






Un **sonar** utilise  
des signaux sonores.





Un radar, un satellite  
utilisent un signal radio.



A green laser beam originates from a satellite in the bottom right corner and points upwards towards the top center of the frame. The background is a dark, starry night sky. The satellite is a white, dome-shaped structure with some equipment on top.

Un **laser** utilise  
un **signal lumineux**.

# **Les éléments de la communication**






Lors de la **communication**  
entre les **êtres vivants**,  
le signal est perçu  
par l'**organe des sens**.



Lors de la **communication**  
entre des **objets**  
**techniques**,  
le signal est  
perçu par  
**des capteurs.**



A professional audio mixing console is the central focus, with its numerous faders and knobs visible. In the background, a computer monitor displays a software interface, and a large studio speaker is partially visible on the left. The scene is lit with vibrant green and blue lights, creating a modern, high-tech atmosphere.

Pour transformer un signal  
en une information,  
il faut une action  
qu'on appelle un traitement.

Le traitement nécessite un **émetteur**, un **récepteur**, un dispositif de **transmission** de l'information.



Les signaux **radio** et **lumineux**  
se propagent **dans le vide**,  
mais aussi **dans la matière**.

Les signaux **sonores** ont besoin  
de **matière** pour se déplacer.

# EN RÉSUMÉ

- Un **signal** est une **grandeur** qui transmet une **information**, un message.
- On identifie des **signaux de différentes natures** : signaux **sonores**, **lumineux**, **radio**...
- Une chaîne de **communication** nécessite un **traitement** du signal comportant un **émetteur**, une **transmission** et un **récepteur**.
- La lumière se propage dans le vide et dans la matière, et le son seulement dans la matière.