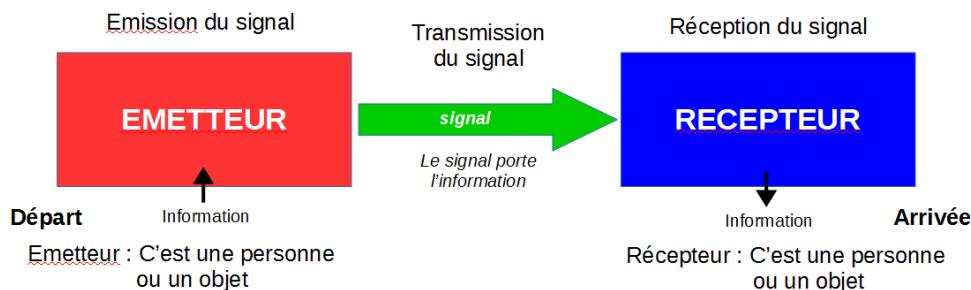


COURS Chapitre 8

I) Définition d'un signal

Un signal est un moyen de transmettre une information d'un émetteur (celui qui envoie le message) à un récepteur (celui qui le reçoit). Un signal peut être vu, entendu ou mesuré selon sa nature.



Par exemple, un feu rouge donne l'information « stop » aux conducteurs. L'émetteur est le feu tricolore, le récepteur est le conducteur.

II) Les différents types de signaux

Il existe plusieurs types de signaux utilisés dans notre vie quotidienne :

Type de signal	Moyen de transmission	Exemples
Signal lumineux	Transmis par la lumière	Feux de circulation, phares, lampes d'alerte
Signal sonore	Transmis par le son	Klaxon, sirène d'ambulance, alarme
Signal électrique	Transmis par un courant électrique	Télégraphe, capteurs, appareils médicaux
Signal radio	Transmis par les ondes radio	Radio, Wi-Fi, télécommande, communications maritimes

III) Du télégraphe au code Morse

Samuel Morse (1791–1872) a inventé le télégraphe électrique et un langage codé permettant d'envoyer des messages à distance : le code Morse.

Le code Morse utilise des signaux courts (· appelés points) et des signaux longs (— appelés traits) pour représenter les lettres et chiffres.

IV) Les signaux dans le domaine médical

À l'hôpital, les signaux servent à surveiller les patients et à prévenir les soignants en cas de problème. Les médecins utilisent différents types de signaux :

Type de signal	Appareil médical	Rôle du signal
Signal sonore	Moniteur cardiaque	Bip d'alerte en cas de battements anormaux
Signal lumineux	Perfusion automatique	Voyant rouge quand la perfusion est terminée
Signal électrique	Électrocardiogramme (ECG)	Mesure l'activité électrique du cœur
Signal lumineux et sonore	Détecteur de respiration	Prévient si la respiration s'arrête

Ces signaux doivent être rapides et fiables, car ils peuvent sauver des vies.

V) D'autres applications des signaux dans la vie quotidienne

Les signaux sont utilisés partout autour de nous pour transmettre des informations :

Dans les transports : feux tricolores, panneaux lumineux, clignotants de voiture.

Dans la sécurité : alarmes incendie, sirènes, gyrophares.

Dans les communications : téléphone, radio, Internet.

Dans les appareils technologiques : télécommande, Wi-Fi, Bluetooth, capteurs de mouvement.