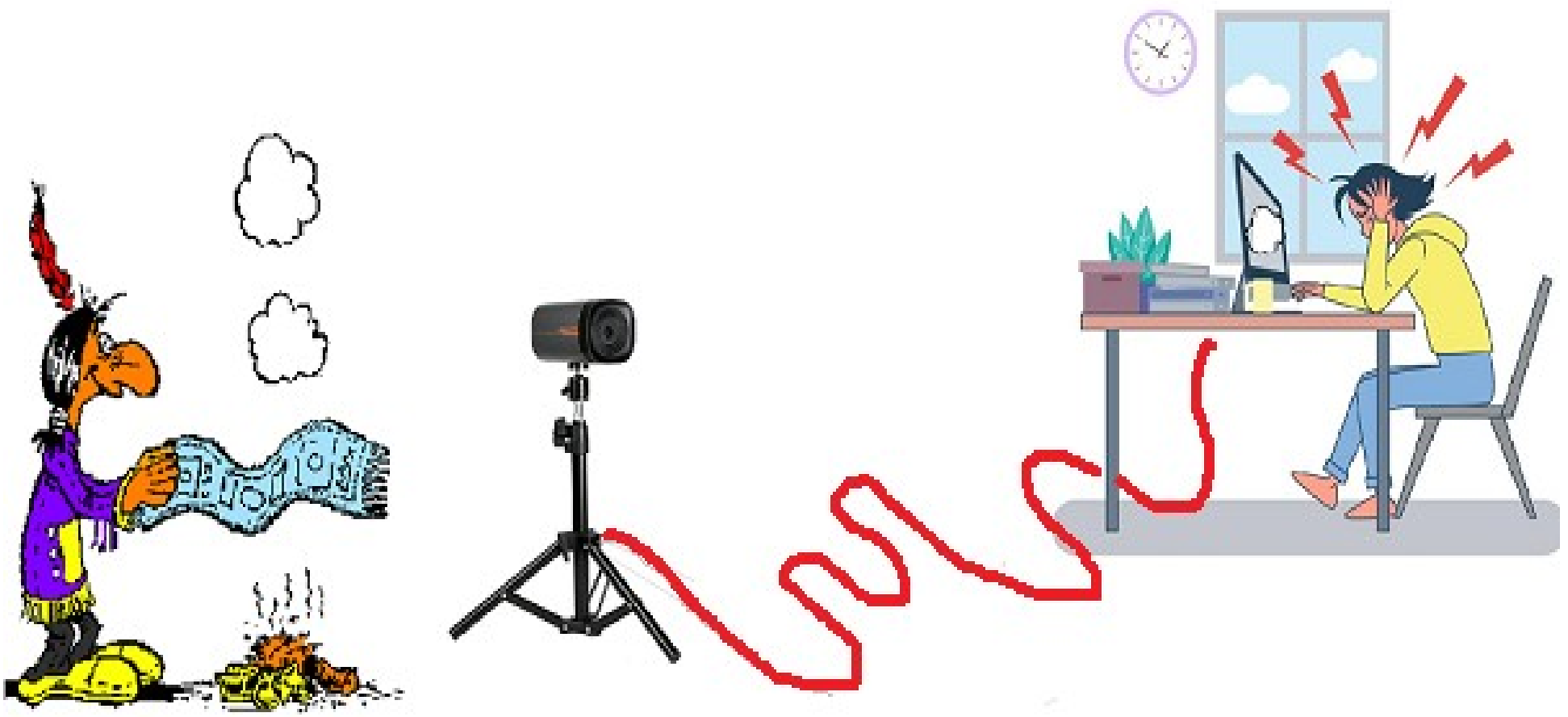
Information et signal



Deux amis en plongée comment peuvent-il communiquer ?

Il communique par gestes

Ils se transmettent des informations de manière visuelle

https://www.subea.fr/les-signes-de-communication-en-plongee

Quelle signification ?

https://www.blackturtledive.com/fr/blog/10-scuba-diving-signals-every-diver-needs-to-know/

Des règles sont nécessaires pour se comprendre

→ Un langage
→ Un codage

https://www.subea.fr/les-signes-de-communication-en-plongee

vocabulaire

Recepteur

Signal visuel

Emetteur

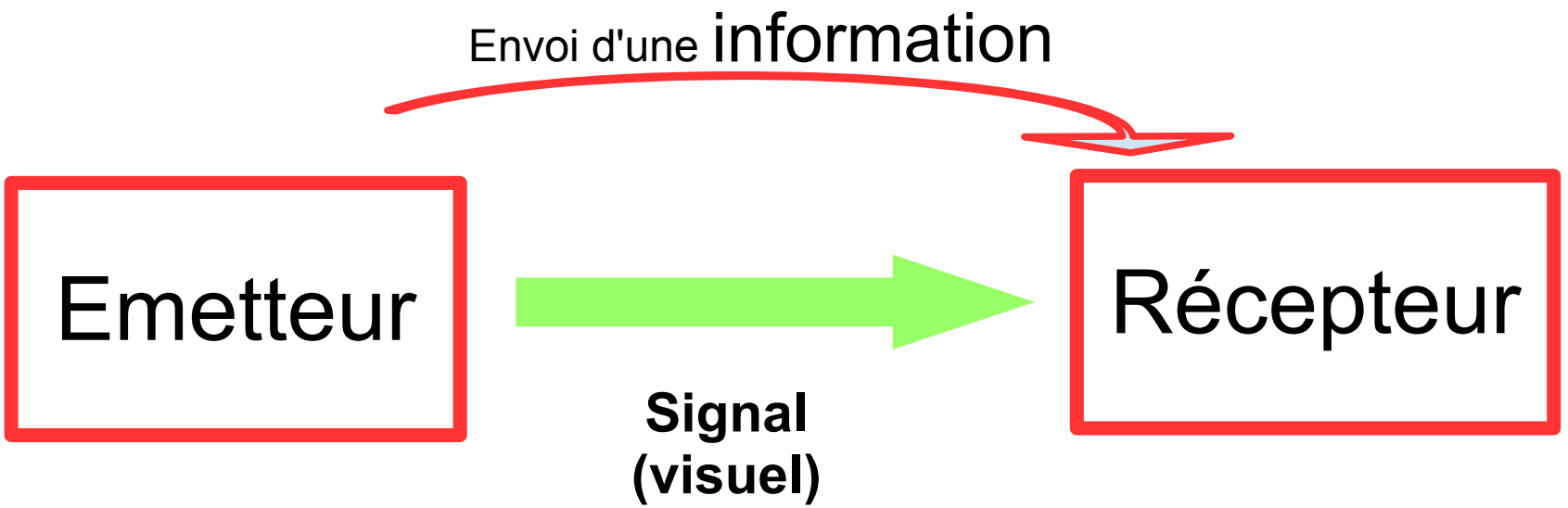
Information : tout va bien *(codée)*

Un **signal** permet de transmettre une **information** , il est produit par un **émetteur** et reçu par un **récepteur**.

Une même information peut être véhiculée par différents signaux de nature différente.

Schématiquement

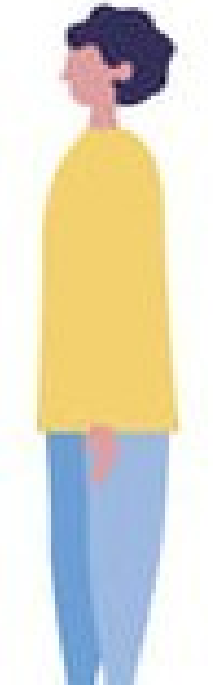
Langage commun (codage)



Pour qu'_**émetteur**_ et __**récepteur**_ se comprennent il doivent adopter un langage commun.

Autres moyens de communiquer ?

Sans objet



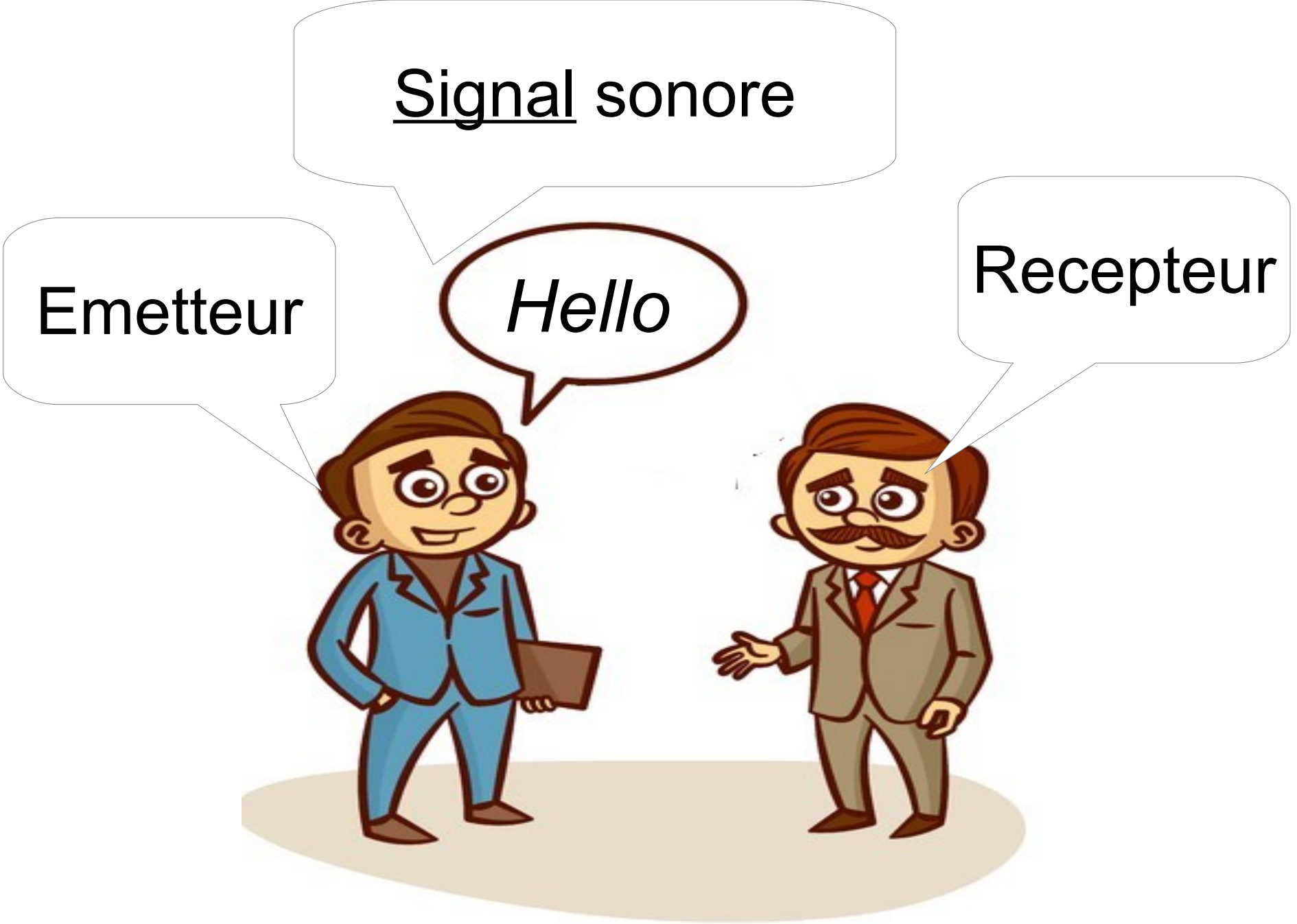
Différents signaux

Signal sonore

Signal « mécanique »

Signal visuel

Même information : « bonjour »



Information : Bonjour (en anglais)

Signal tactile

Emetteur

Recepteur

Recepteur

Emetteur

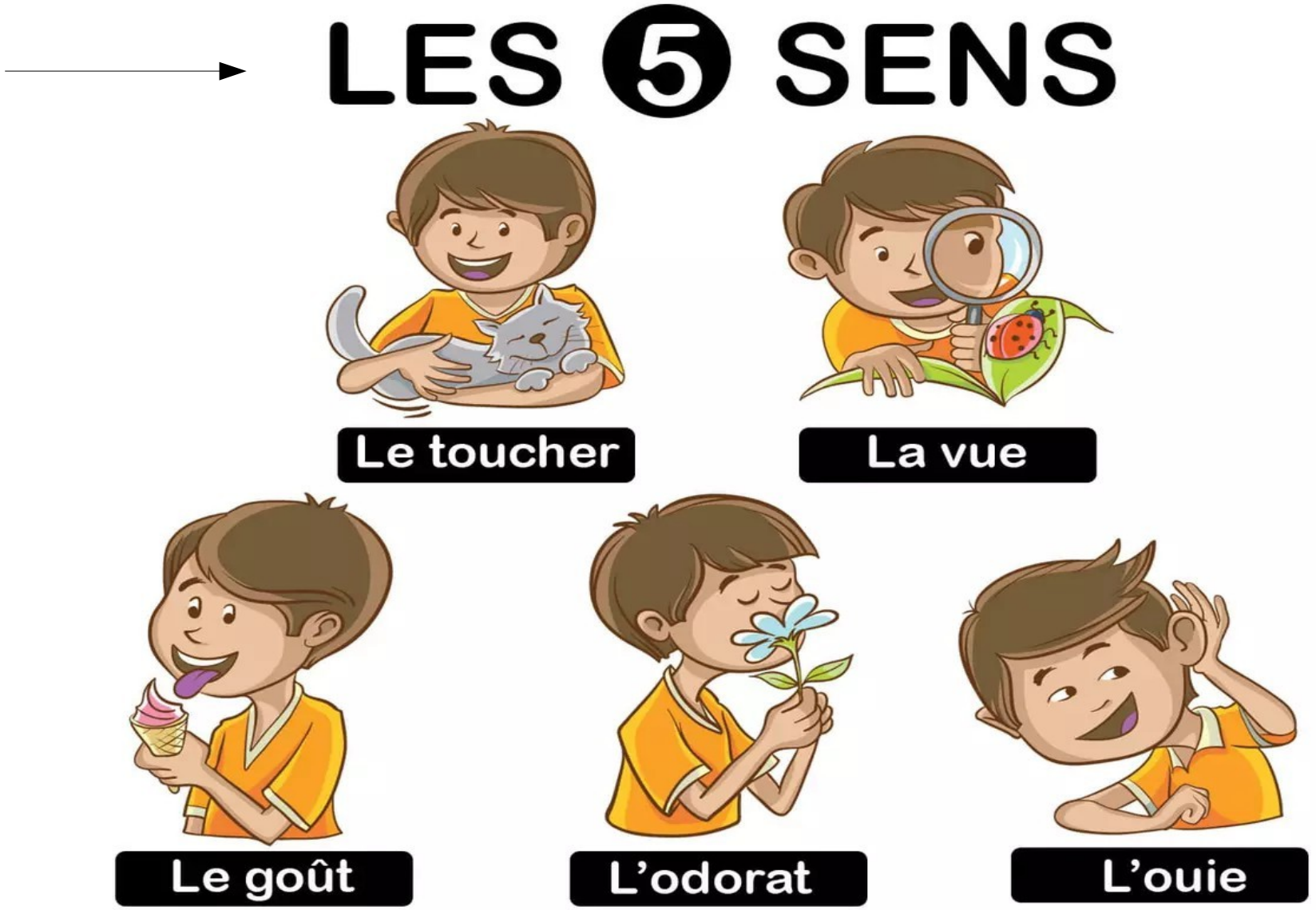
Information : Bonjour (en gestuelle)

Signal visuel

Emetteur

Information : Bonjour (en gestuelle)

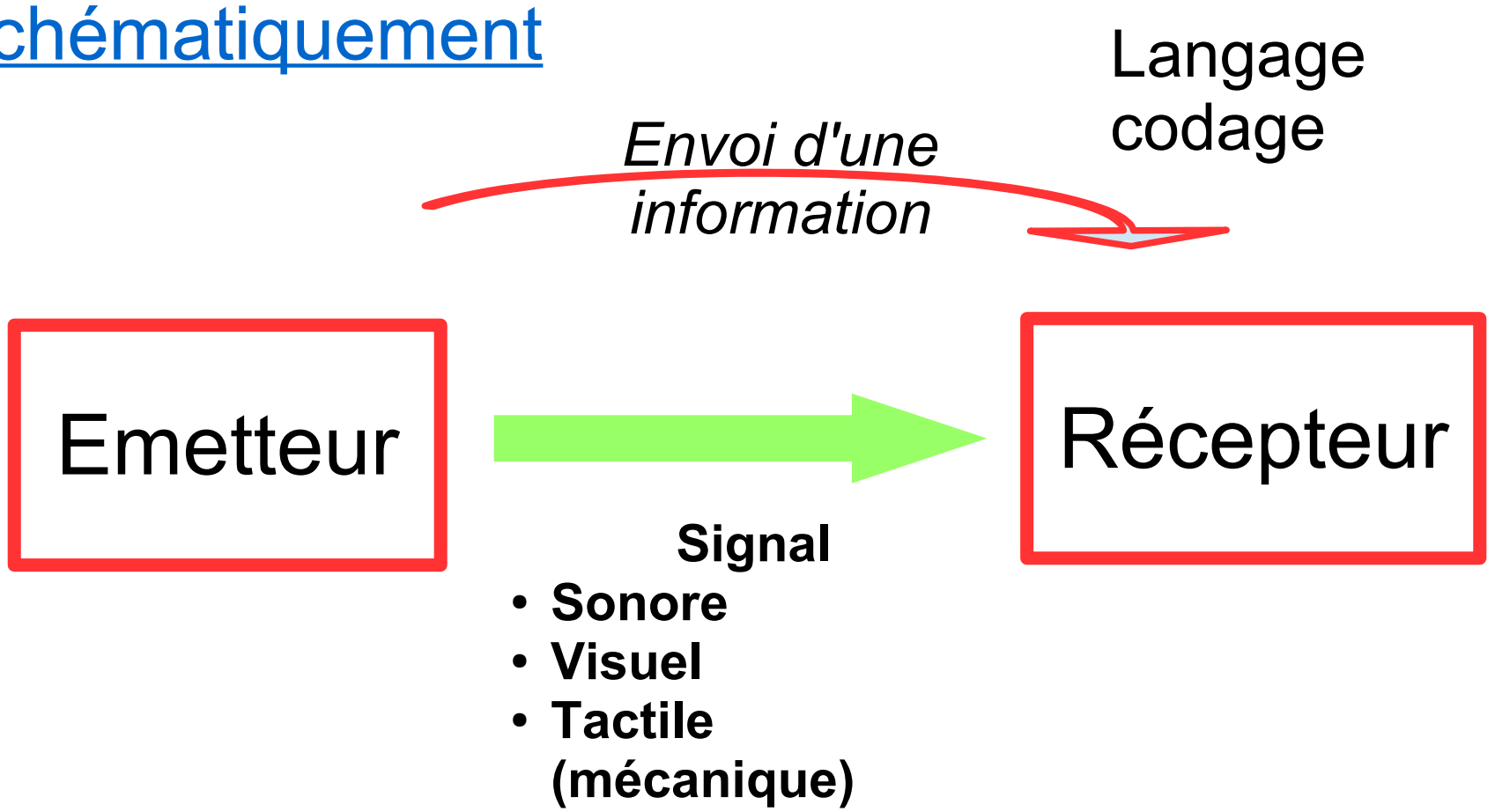
De manière génrale l'humain communique grace à ses sens



Un **signal** permet de transmettre une **information** , il est produit par un **émetteur** et reçu par un **récepteur**.

Une même information peut être véhiculée par différents signaux de nature différente.

Schématiquement



la communication homme-objet

A quoi sert ce signal?

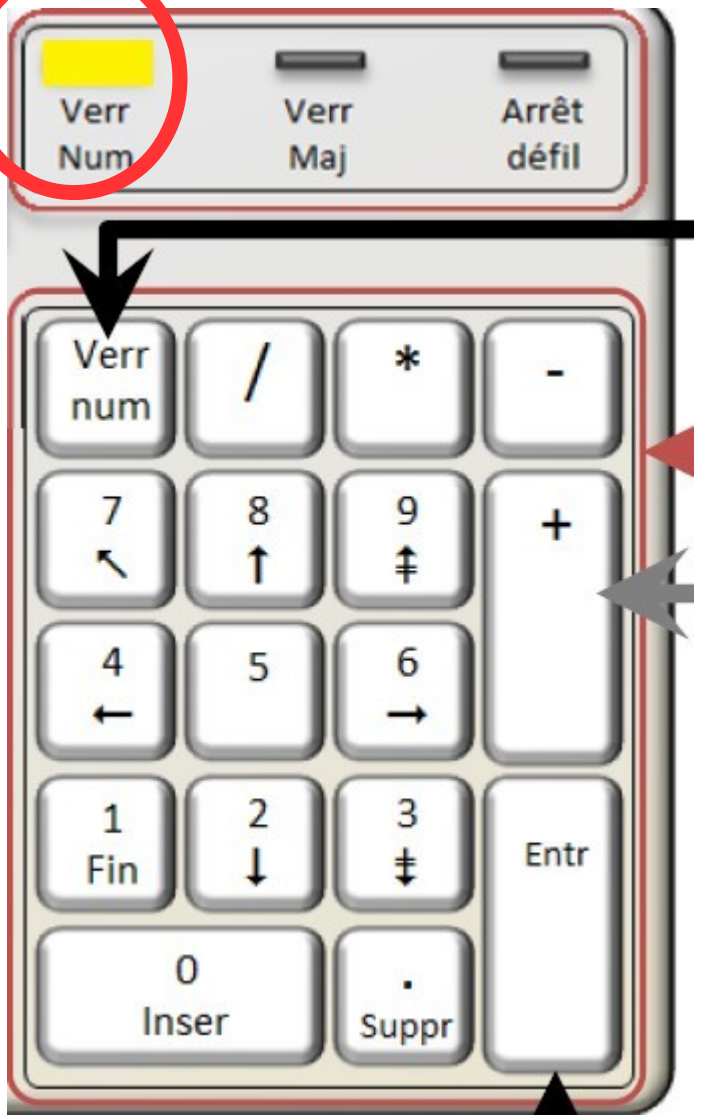
Information : clavier numérique sélectionné

De la machine à l'utilisateur

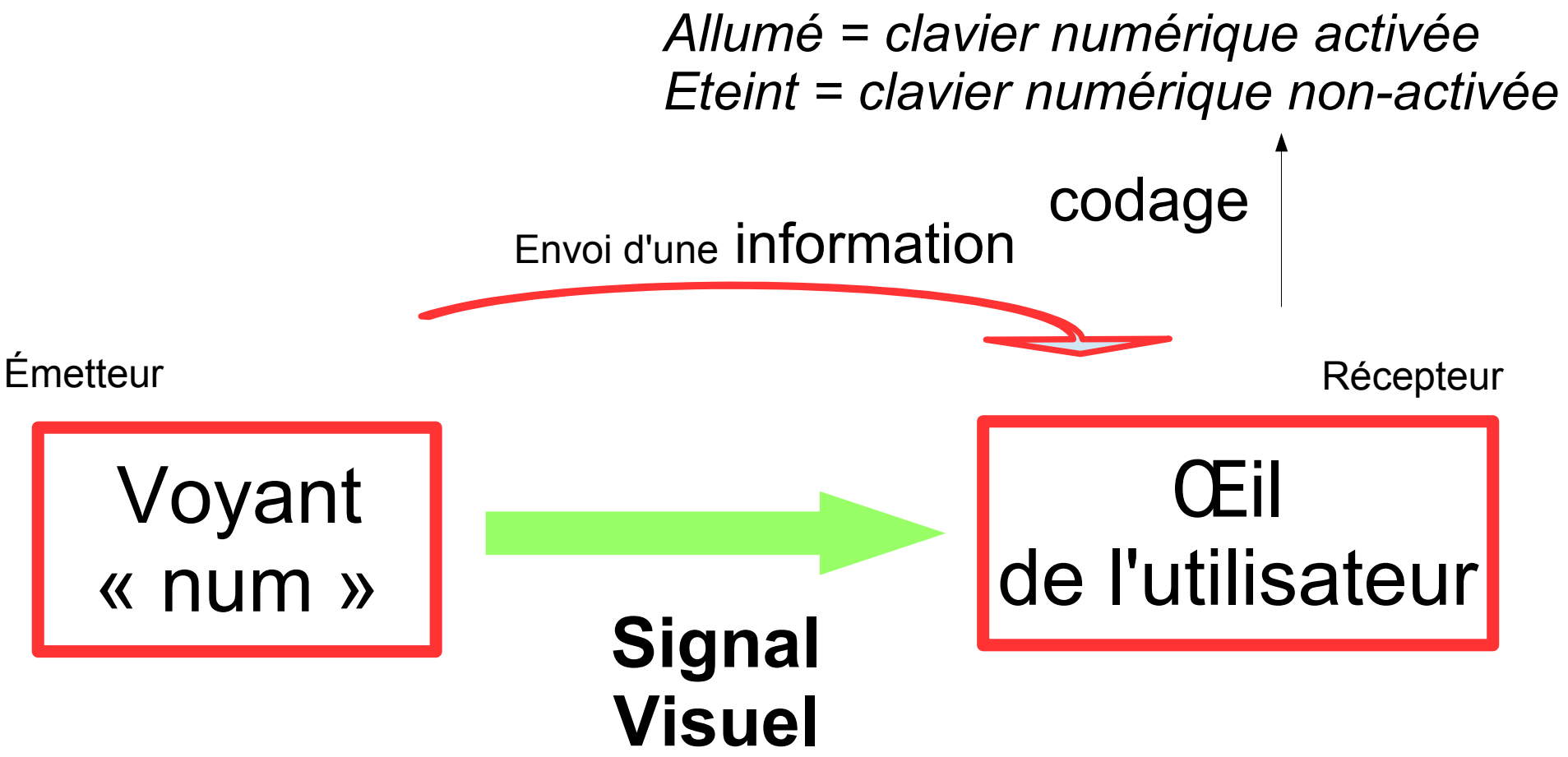
Émetteur

Signal lumineux (visuel)

Récepteur



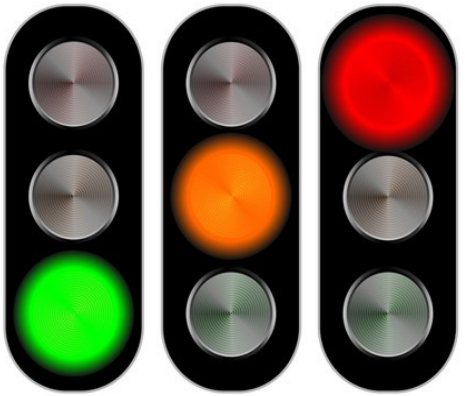
Schématiquement

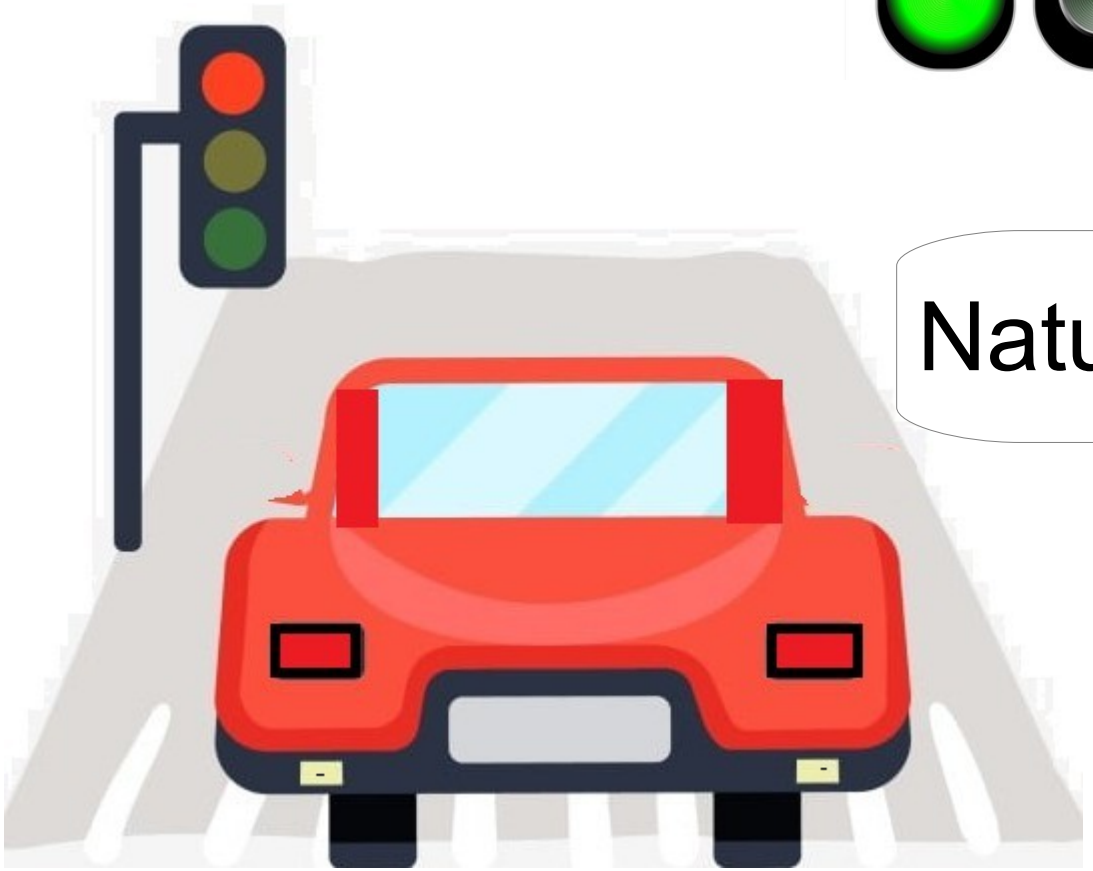


Autres exemples

Récepteur

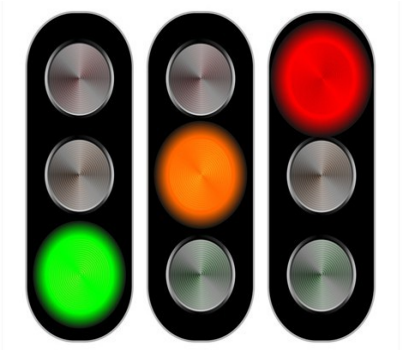
Emetteur





Nature du signal

Information ?



Vert : vous pouvez passer
Orange : va passer au rouge
Rouge : Arreter

codage

Schématiquement

Envoi d'une information

Émetteur

Récepteur

Feux tricolores

automobiliste

Signal Lumineux ou visuel

Le Système d'Alerte et d'Information des Populations est un réseau de sirènes

essai le premier mercredi de chaque mois, à 12h15 pour le département de l'Hérault.

Nature du signal

Récepteur

Emetteur

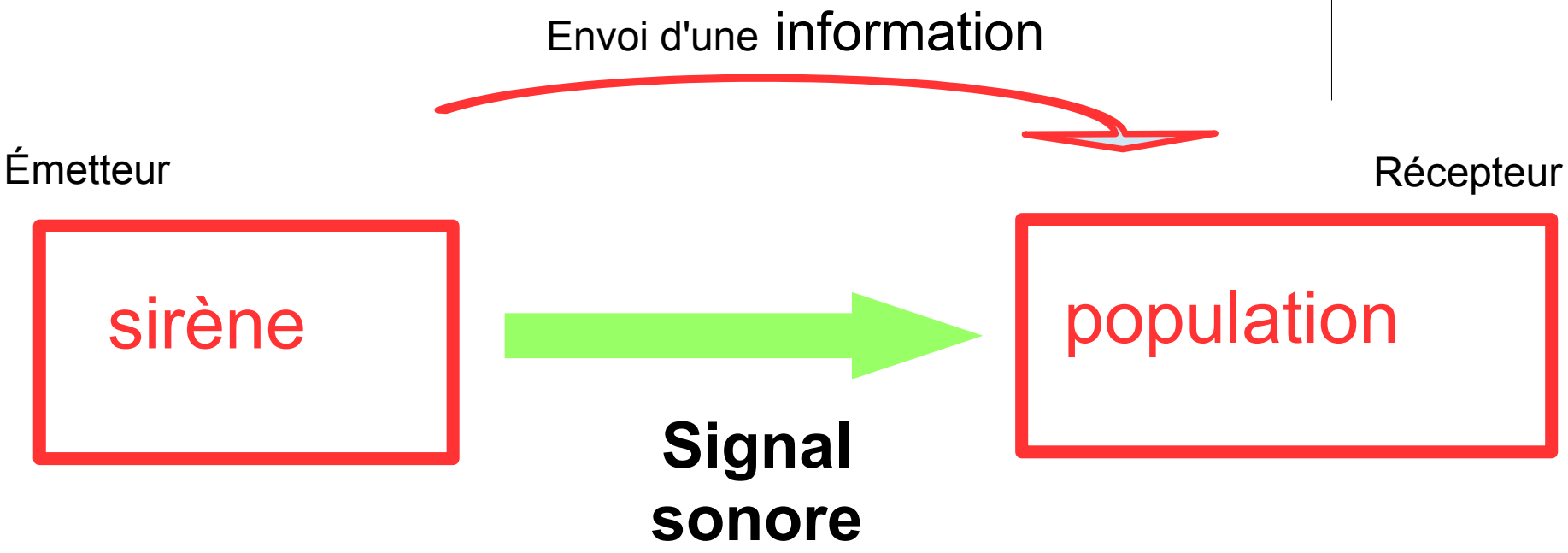
Information ?

https://www.youtube.com/watch?v=gadrlvAblow

3 sonneries d'affilée « alerte »
1 sonnerie de 30 secondes fin d'alerte

codage

Schématiquement



Emetteur

Récepteur

Nature du signal

Information ?

Présence des côtes ou de récifs

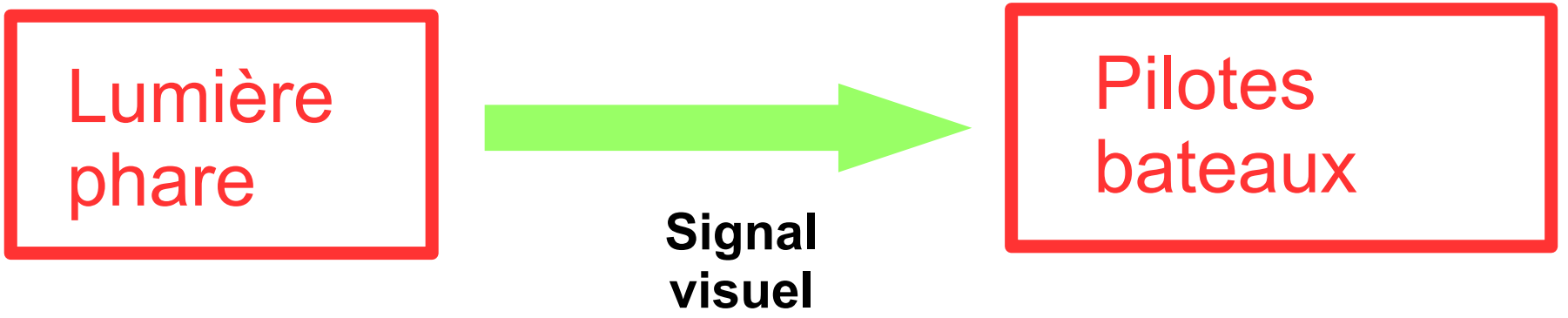
codage

Schématiquement

Envoi d'une information

Émetteur

Récepteur



Emetteur

Récepteur

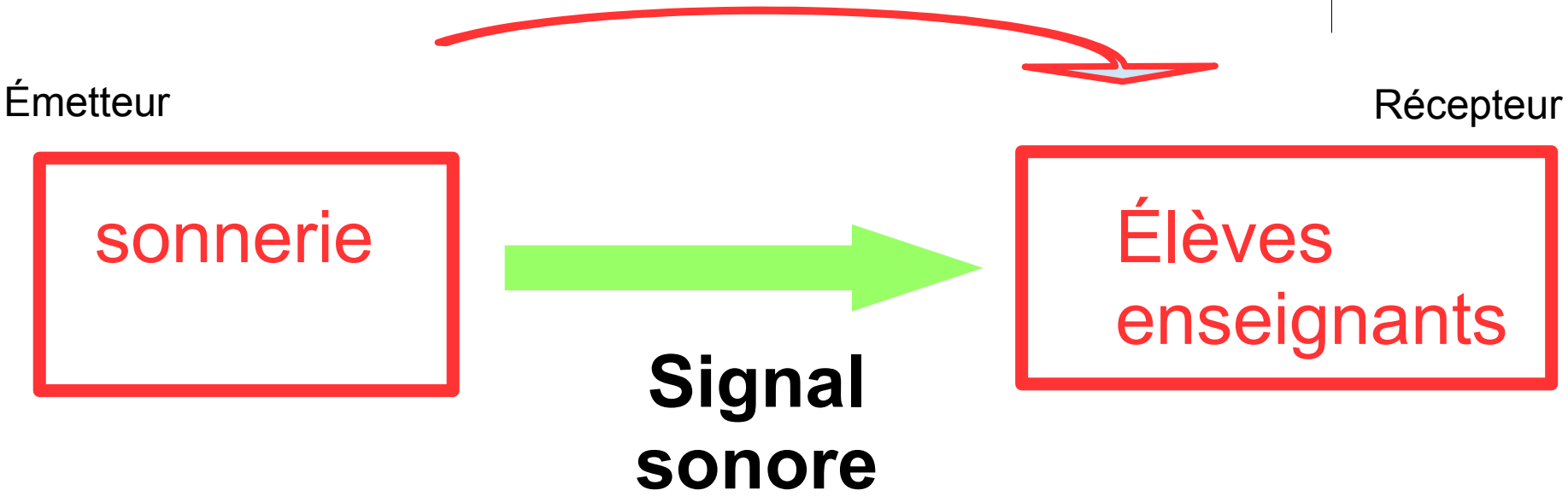
Nature du signal

<u>Information ?</u>

Schématiquement

codage

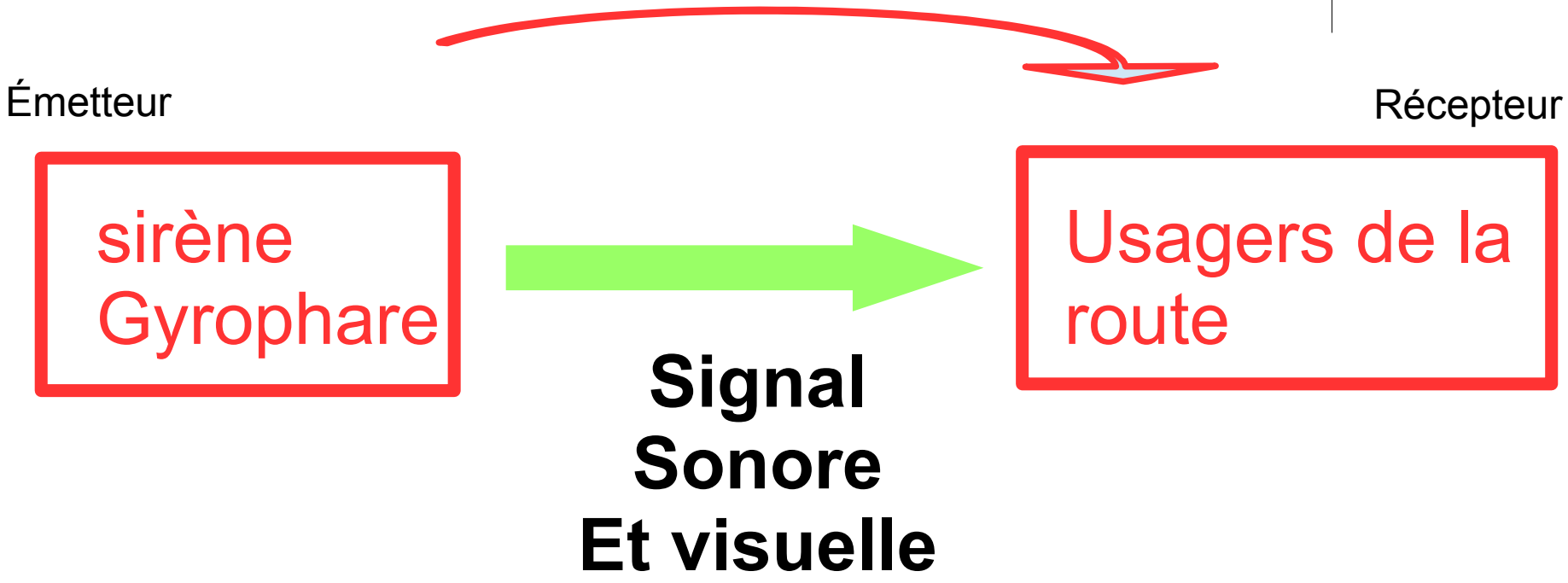
Envoi d'une information



Schématiquement

codage

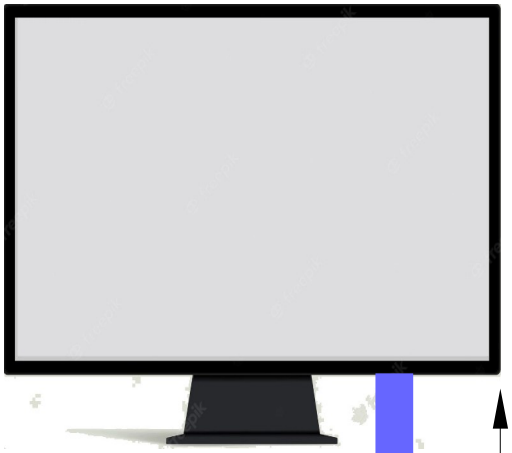
Envoi d'une information



Signal mécanique

la communication entre objet

Dans l'ordinateur

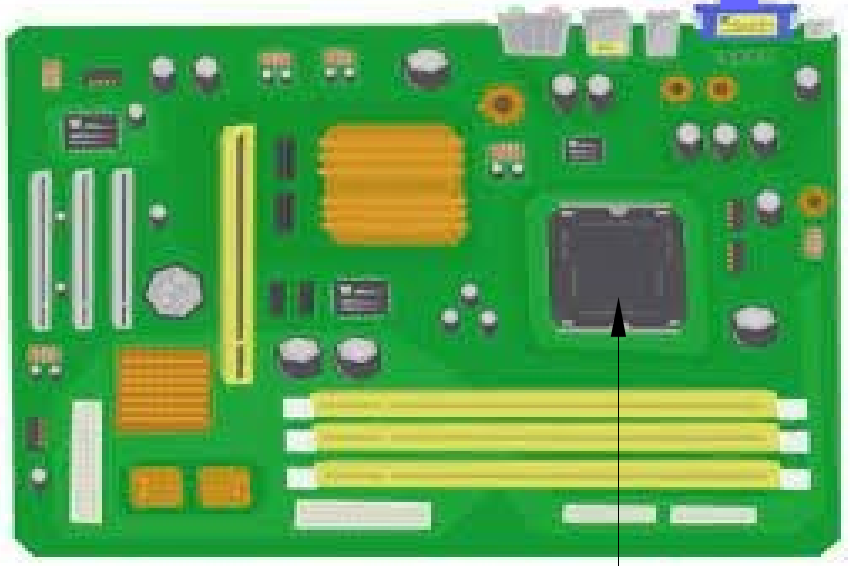


écran

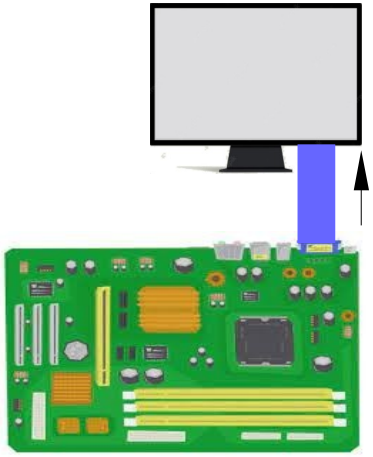
Signal électrique

Informations

Carte mère



processeur



Un peu complexe

Schématiquement

codage

Envoi d'une information

Émetteur

Récepteur

Carte mère

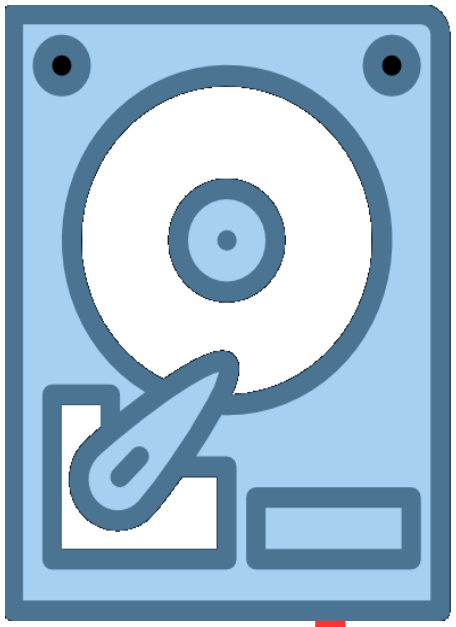
Signal

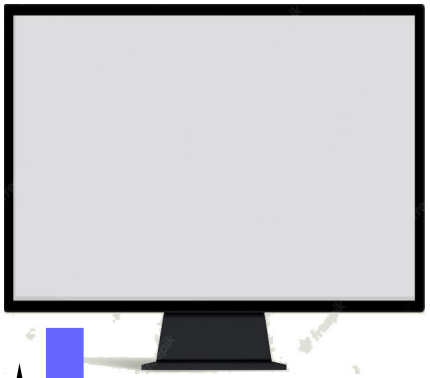
électrique

ecran

Dans l'ordinateur

Disque dur

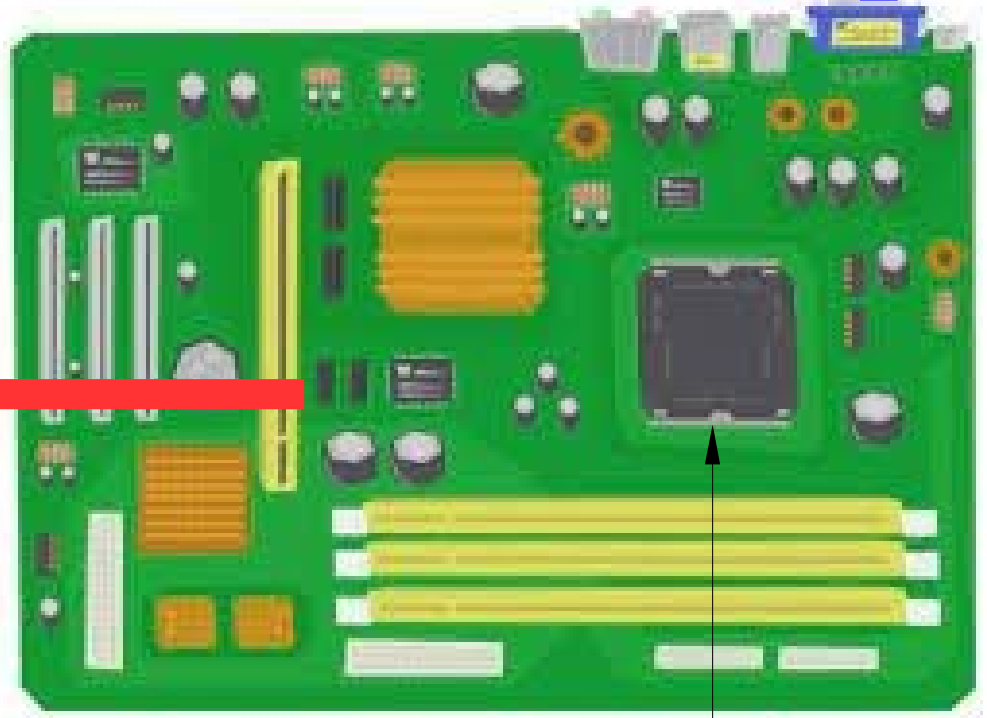




écran

Informations

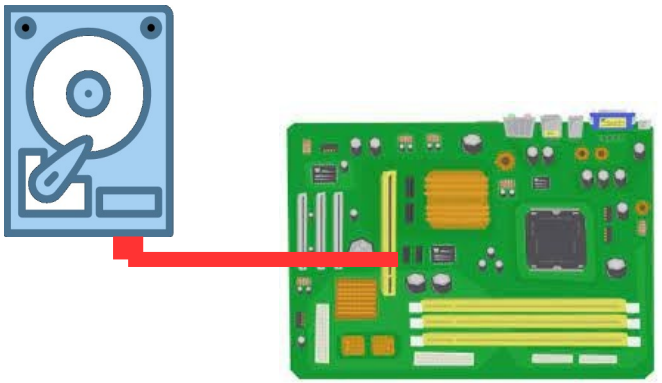
Carte mère



Échange
d'informations
(fichiers)

Signal électrique

processeur



Un peu complexe

Binaire

Schématiquement

codage

enregistrement d'informations

Émetteur

Récepteur

Carte mère

Disque dur

Signal

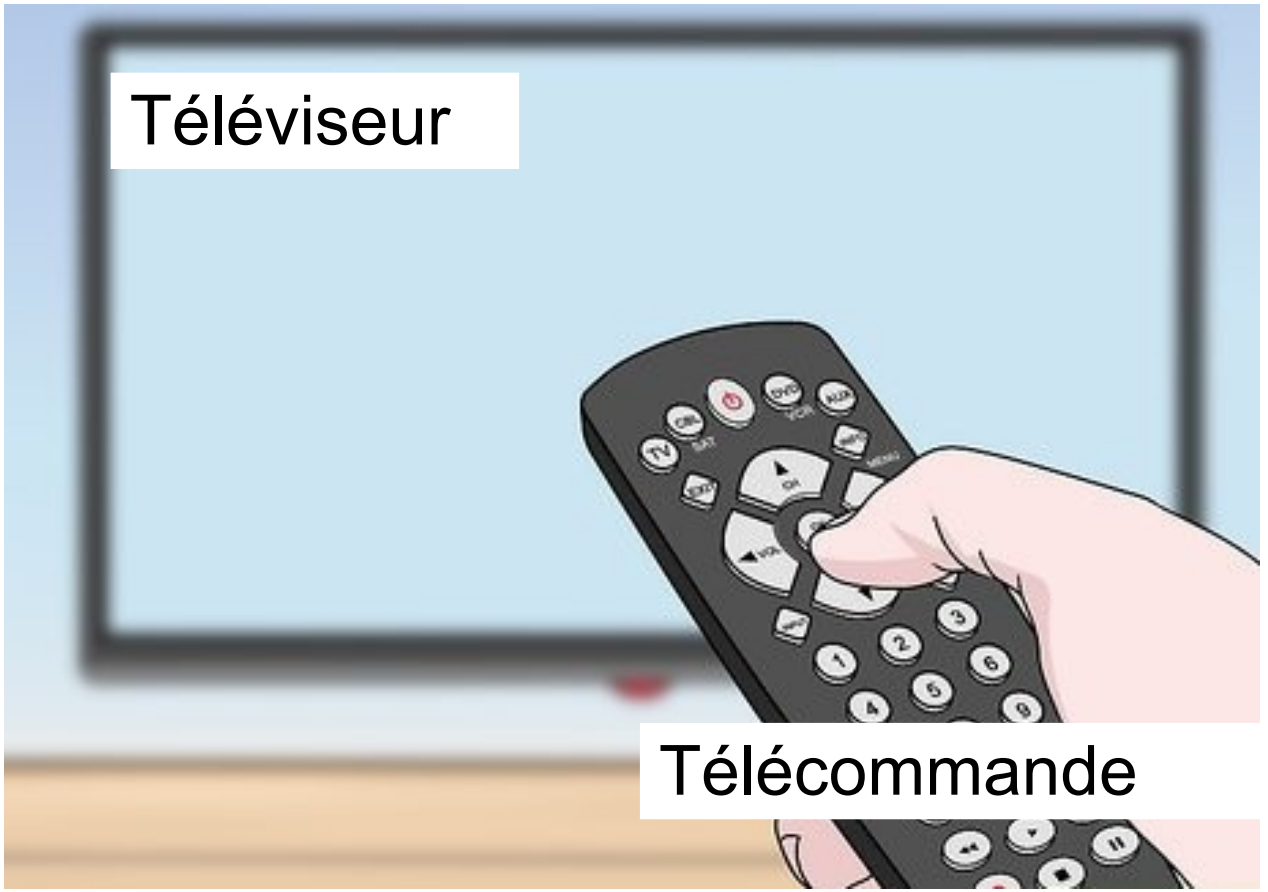
électrique

Récepteur

Émetteur

lecture d'informations

Autre exemple



→ *On entend pas*
On ne voit pas
On ne sent pas...

Pourtant une information est envoyé ….

Quelle est la nature de signal ?

De même

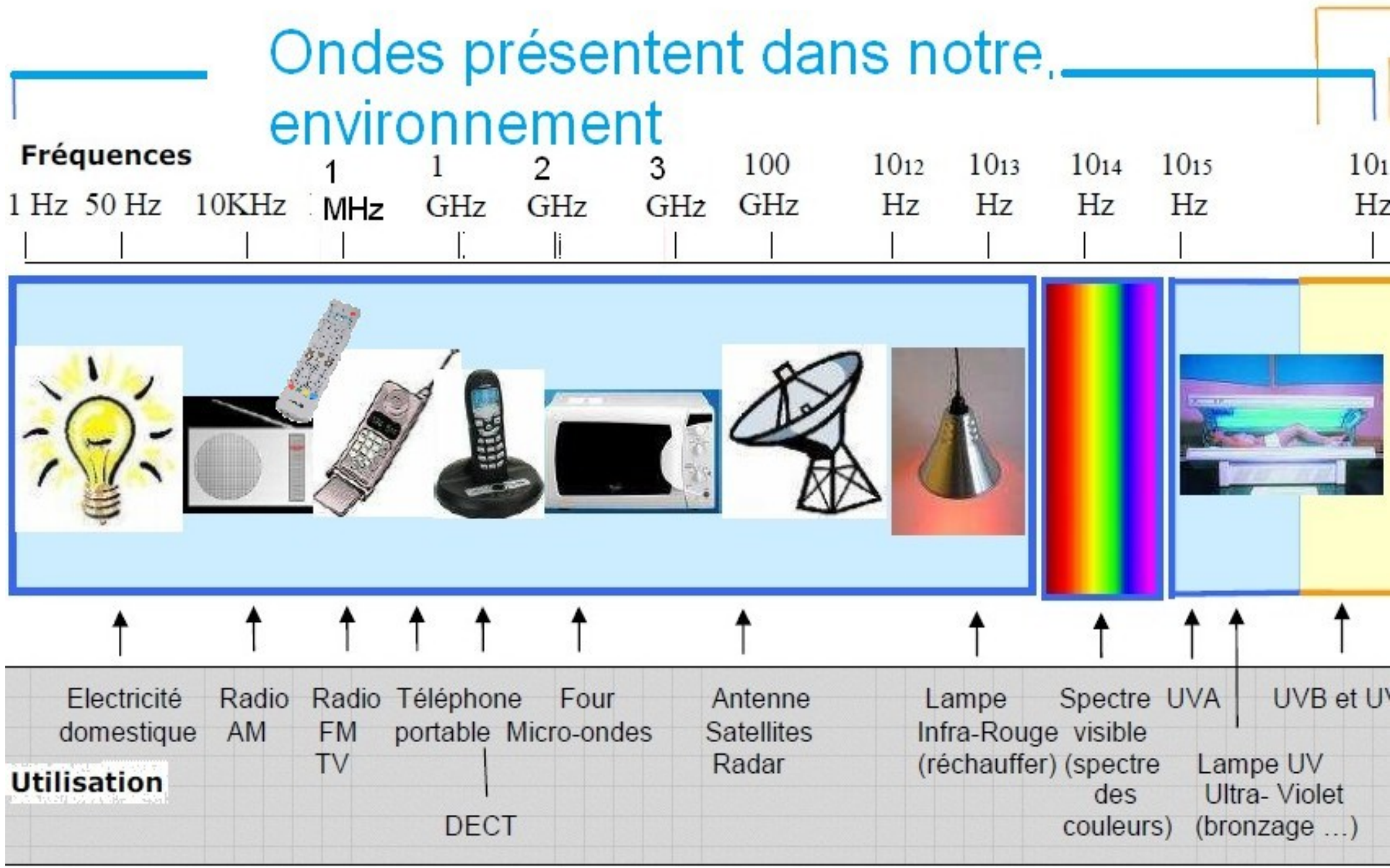
Radio

Quelle est
la nature
de signal ?

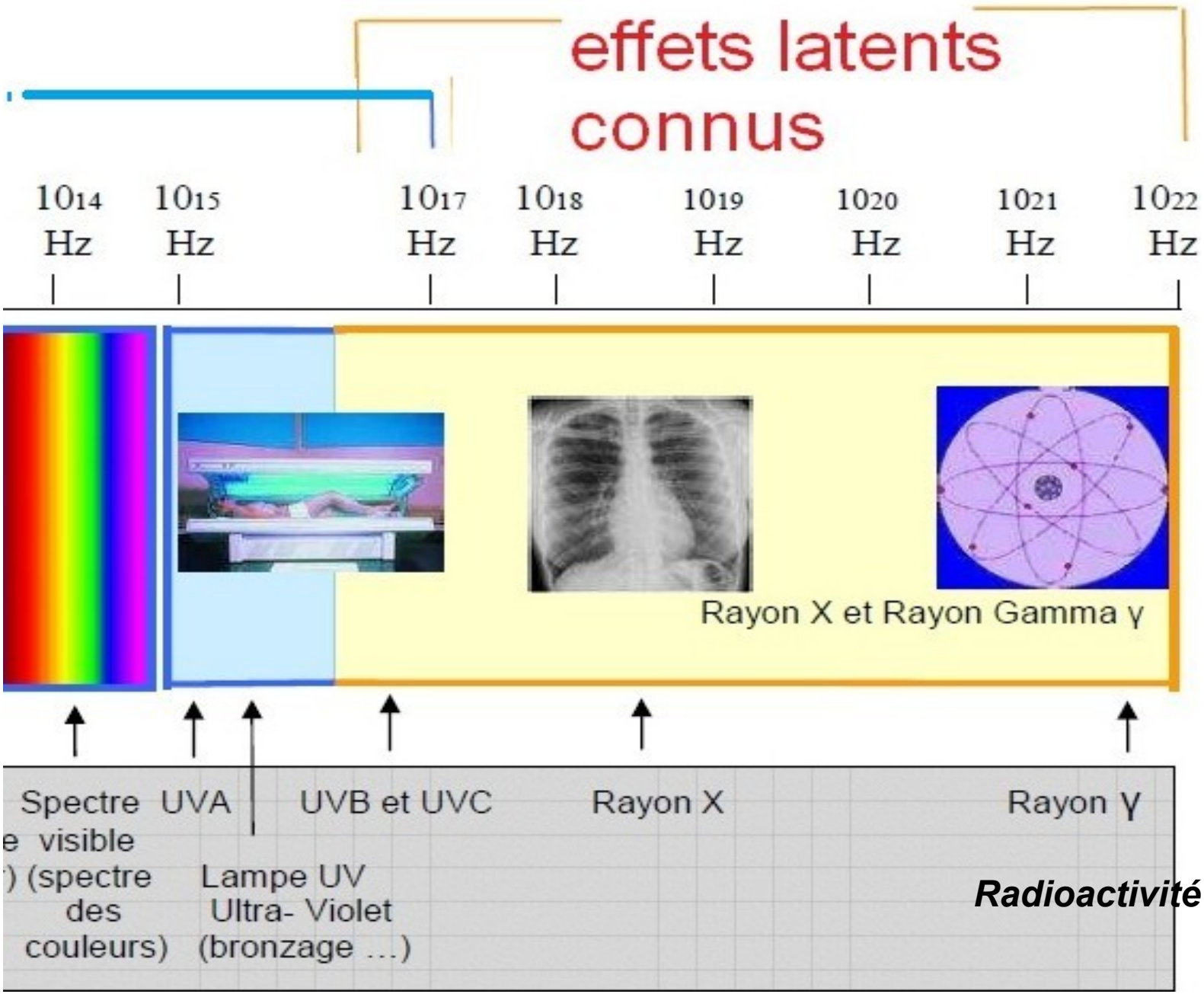
Ondes

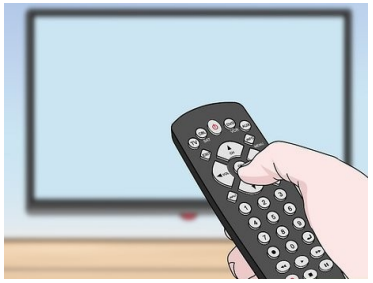
- Radio
- Infrarouge
- ….

Ondes electromagnétiques



Ondes electromagnétiques





Un peu complexe

Binaire

Schématiquement

codage

Envoi d'informations

Émetteur

Récepteur

télécommande

téléviseur

Nature du Signal Radio

Ondes (électromagnétiques)

Les principaux supports d'échange d'informations entre objets

Signaux électriques

Prise audio jack

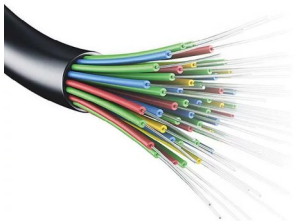
Filaire

USB

HDMI (vidéo audio)

Sata (disque dur)

Signaux lumineux



Fibre optique

Autres (rare) mécanique

Non Filaire

Ondes électromagnétiques

Autres (rare) magnétique sonore