

|                                       |                            |                         |      |   |  |
|---------------------------------------|----------------------------|-------------------------|------|---|--|
| 6 <sup>ème</sup>                      | Ce que je dois retenir ... | Fiche de connaissance : |      |   |  |
|                                       |                            | Niv                     | Code | Validé :  |  |
| Différencier signaux et informations. |                            | 1                       | E12  | oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> |  |

## Différencier signaux et informations :

T5

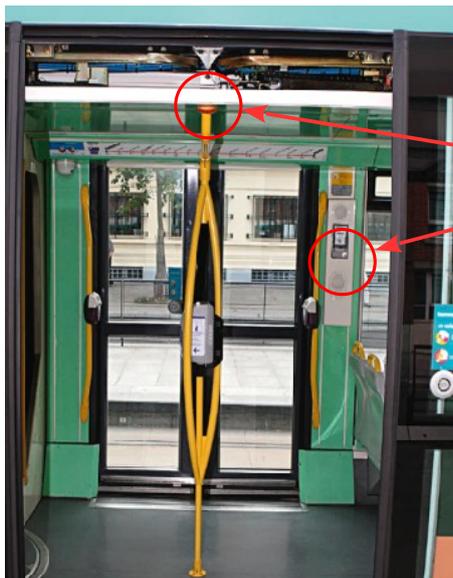
**Un signal** est une grandeur physique, dotée d'une unité et donc mesurable ;  
**Une information** est un message.

Pour qu'il y ait communication, et donc transfert d'**information** trois éléments sont indispensables :

- x Un émetteur, qui délivre un signal porteur de l'information.
- x Un milieu de propagation
- x Un récepteur qui reçoit le signal et décode l'information que ce signal contient.



### Exemple avec un objet : le tramway



Pour communiquer avec nous ou entre eux, les **objets programmables** utilisent différents signaux qui véhiculent des informations.

- Lampe qui clignote
- Haut-parleurs qui émettent une sonnerie

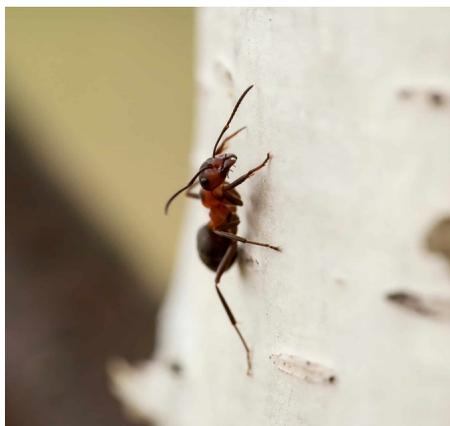
Pour nous **informer** de la fermeture des portes, le tramway émet deux types de signaux :

- x Un signal lumineux
- x Un signal sonore

Dans ce cas précis, il n'y a que deux états possible, allumé ou éteint on parle alors d'information logique.

- x **Information** : «les portes vont se fermer »

### Exemple avec des animaux : les fourmis



Pour **communiquer**, certaines fourmis utilisent les odeurs, qu'on appelle des phéromones. Et ces messages chimiques sont produits à l'intérieur de leur corps, dans de petites poches, les glandes. Si un individu veut indiquer le chemin vers une source de nourriture, il dépose un mélange d'odeurs sur le sol.

- x Un signal sous forme d'odeur

Les autres fourmis comprennent le message et suivent cette piste olfactive grâce à leurs antennes. C'est un peu comme leur nez à elles.

- x **Information** : « il y a de la nourriture »

- Pour recevoir un signal, un objet dispose de capteurs, nous disposons de nos sens.
- Pour Envoyer un signal, un objet dispose de capteurs, nous disposons de nos membres