



## Activité 1 : Jeu de rôle

### Comment les machines font-elles pour communiquer ?

## CONSIGNES

Cette activité est à faire en classe entière, dans l'îlot central, en suivant les règles du jeu.

### Problématique

Internet permet de faire circuler des données.

Comment les données passent-elles d'une machine (ordinateur, smartphone, etc.) à l'autre ?

Comment Internet sait-il où envoyer ces données ?

### Compétences travaillées :

- Caractériser les principes du routage et ses limites
- Distinguer la fiabilité de transmission et l'absence de garantie temporelle

## Règles du jeu

### 1) But du jeu

Le but du jeu est d'échanger le maximum de messages dans le temps imparti.

Chaque joueur compte combien il envoie de messages et combien il en reçoit. Le total est fait à la fin de chaque manche. Ce jeu se déroule en 3 manches.

### 2) Rôles

Chaque joueur tire un rôle au hasard. **Ce rôle est un secret qu'il ne faut révéler à personne avant la fin d'une manche.**

Il existe 2 type de rôles :

#### a) **Villes**

Il y a 20 villes dans le jeu :

Londres	New York	Paris	Tokyo	Reykjavík
Copenhague	Berlin	Amsterdam	Singapour	Hong Kong
Casablanca	Buenos Aires	New Delhi	Montréal	Moscou
Marseille	Lyon	Annecy	Genève	Lille

(Les 10 premières villes d'après le Top des meilleures villes connectées dans le monde : <https://www.objetconnecte.com/top-meilleure-smart-city>)

## b) Routeurs

Le routeur a le rôle d'aiguilleur du trafic. Il doit être placé à un point stratégique de la salle, proche de plusieurs villes.

Son rôle est d'essayer de fluidifier et accélérer le trafic. Pour cela : il porte attention aux villes destinataires des messages pour essayer de trouver les relais les plus rapides à qui passer les enveloppes.

## 3) Messages

### a) Écrire un message (à tout moment)

Sur les petites feuilles blanches, vous pouvez écrire autant de messages que vous voulez. Le contenu du message est un texte et/ou dessin de votre composition (tant qu'il respecte le règlement intérieur et la charte de la laïcité.)

On peut écrire les messages avant le début d'une manche.

### b) Envoyer un message (pendant le temps chronométré)

Pour envoyer un message :

1. Mettez votre message papier dans une enveloppe.
2. Au crayon de papier (pour pouvoir réutiliser les enveloppes), écrire sur l'enveloppe :

« De : *votre nom de ville*

À : *la ville à qui vous souhaitez envoyer le message* »

3. Faire passer cette enveloppe à un joueur proche.

### c) Recevoir un message (pendant le temps chronométré)

Lorsque vous recevez une enveloppe, regarder la ville destinataire.

- **Si c'est vous : ouvrez l'enveloppe et gardez le message.**
- Si ce n'est pas vous : faites passer cette enveloppe à un joueur proche (autre que celui qui vous a donné l'enveloppe).

Si vous êtes un routeur, vous n'ouvrez jamais d'enveloppes.

## 4) Déroulement des 3 manches

### a) Première manche : Envoi simple

5 minutes top chrono pour s'échanger des messages dans la salle.

### b) Seconde manche : Envoi avec accusé de réception

**Règle supplémentaire :**

Lorsque vous recevez un message dont vous êtes le destinataire, vous devez envoyer un accusé de réception (papier vert), en écrivant :

« De : *votre nom de ville*

À : *la ville qui vous avait envoyé le message* »

Si vous êtes destinataire d'un accusé de réception, gardez-le pour le décompte final.

### c) Troisième manche : Découpage des messages

**Règle supplémentaire :**

Il faut découper le message avant de l'envoyer et numéroter les bouts de messages avant de les envoyer.