

# COMMUNIC'EURE

## N°1

### Une invention ou découverte

## Le téléphone

Le téléphone est un instrument électrique ou électronique qui permet de communiquer par la voix avec des personnes situées loin de soi. Il a été inventé dans les années 1860 par Antonio Meucci, puis commercialisé avec succès par Alexandre Graham Bell.

Lors d'une transmission, le signal est transporté sur des lignes téléphoniques, des antennes ou des fibres optiques, et passe au travers de centraux téléphoniques qui redirigent les informations vers la bonne personne.



### Comment ça marche ?

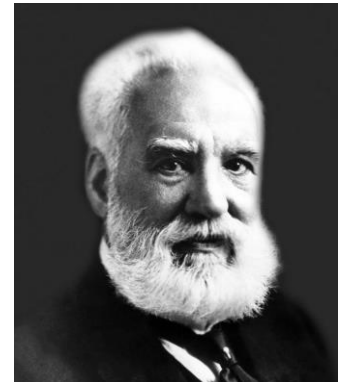
Le téléphone fixe fonctionne grâce à un microphone, qui transforme les sons en signaux électriques. Il est relié à un fil électrique conduisant à un récepteur, qui effectue la démarche inverse.

### Un scientifique

## Alexander Graham Bell

Alexander Graham Bell est ingénieur et professeur dans une école de sourds-muets américain d'origine britannique. Il est né le 3 mars 1847 et mort le 2 août 1922. Il a consacré sa vie à l'étude des sons et du langage, pour venir en aide aux malentendants. Son invention, presque le fruit du hasard, va révolutionner les communications : il a inventé le premier téléphone en 1876.

L'invention prend son essor en 1876, à l'exposition internationale de Philadelphie.



### Une expérience

## Allo, tu m'entends ?

### Matériel

- ✓ 2 pots de yaourt
- ✓ 3 à 5 mètres de ficelle de cuisine
- ✓ Une grosse épingle
- ✓ Des ciseaux

1. Nettoie deux pots de yaourt en plastique. Demande à un adulte de faire un trou avec une épingle au fond de chaque pot.

2. Passe un bout de la ficelle dans chaque trou. Achaque bout, fais un nœud pour empêcher la ficelle de sortir du pot.

3. Avec un ami, prenez chacun un pot et éloignez-vous. La ficelle doit être bien tendue. Parle dans ton pot pendant que ton ami colle son oreille au sien. Il entend ta voix. Le son de ta voix passe d'un pot à l'autre à travers la ficelle. Tu as fabriqué un téléphone !



### Comment ça marche ?

Le son, c'est de l'air qui bouge très vite : on dit qu'il vibre. Quand tu parles, l'air fait à son tour vibrer le pot à côté de lui. Puis le pot fait vibrer la ficelle, qui fait vibrer le deuxième pot. Et ce pot-là fait vibrer l'air. Cela crée le même son près de l'oreille de ton ami ! Et voilà, ton copain t'a entendu.

