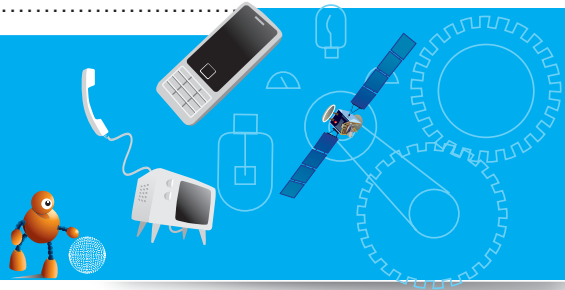


# Le Jardin des Sciences



## Commutation Ta voix connectée



Ta ligne téléphonique fixe est reliée :

- directement à la ligne de ton correspondant
- à un central téléphonique
- à un satellite

COCHE  
LA BONNE  
RÉPONSE

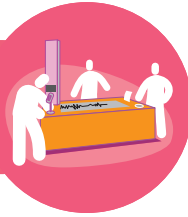


### Le sais-tu ?

Les centraux téléphoniques sont de gros ordinateurs. Ils mettent en relation les lignes téléphoniques des personnes : c'est la commutation. Autrefois, cela était fait manuellement par des opératrices : « Les demoiselles du téléphone ».

# Codage

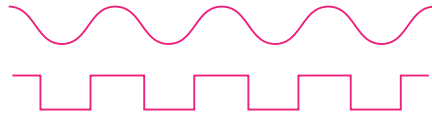
Ta voix transformée



COCHE LA BONNE RÉPONSE

La voix est transformée en signal électrique par :

- le microphone
- le haut-parleur
- le combiné



Le sais-tu ?

Le microphone du téléphone transforme la voix en courant électrique. Ce signal électrique est appelé analogique car il bouge au même rythme que les vibrations de la voix. Il est ensuite transformé en une suite de 0 et de 1, appelé signal numérique, le signal est ainsi de meilleure qualité.

# Écrire en binaire



A 01000001  
 B 01000010  
 C 01000011  
 D 01000100  
 E 01000101  
 F 01000110  
 G 01000111  
 H 01001000  
 I 01001001

J 01001010  
 K 01001011  
 L 01001100  
 M 01001101  
 N 01001110  
 O 01001111  
 P 01010000  
 Q 01010001  
 R 01010010

S 01010011  
 T 01010100  
 U 01010101  
 V 01010110  
 W 01010111  
 X 01011000  
 Y 01011001  
 Z 01011010

Comment s'appelle un regroupement de 8 éléments binaires ? Aide-toi du code binaire ci-dessus.

ÉCRIS LA BONNE RÉPONSE

01001111 01000011 01010100 01000101 01010100  
 .....  
 .....



## M. Pixel

L'image numérisée !



Une image numérisée est composée de nombreux pixels. Un pixel a la forme d'un :

- rond     carré     triangle

COCHE  
LA BONNE  
RÉPONSE



Le sais-tu ?

L'ordinateur possède son propre langage : le code binaire. Ce code est composé de séries de 0 et 1 (chaque 0 et 1 est appelé un bit). L'ordinateur transforme ainsi les textes, les images et les sons en séries de bits.

## Satellite

Ton message dans l'espace



Les satellites de télécoms permettent :

- de transmettre des images de TV, des communications téléphoniques, des données informatiques
- d'espionner les pays
- d'observer la Terre

COCHE  
LA BONNE  
RÉPONSE



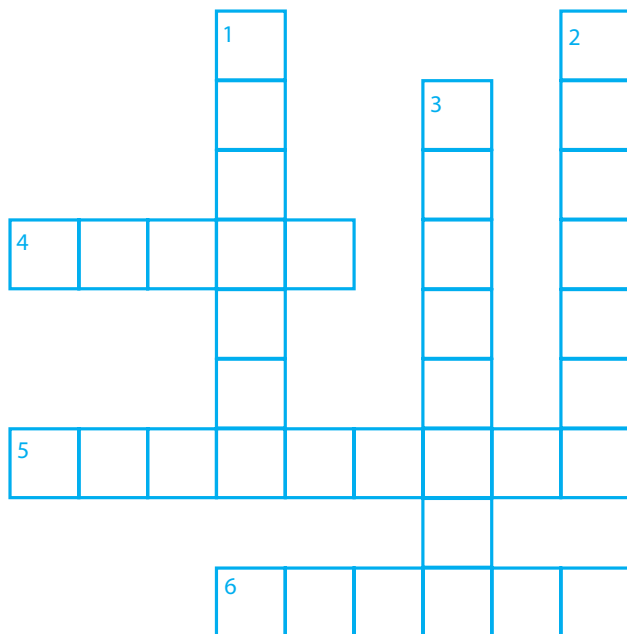
Par quel moyen transmet-on nos communications longue distance, quand elles ne passent pas par un satellite ?

\_\_\_ B \_\_\_    \_\_\_ S \_\_\_    \_\_\_ R \_\_\_



# Mots croisés

A toi de jouer !



1. Elle peut être située sur ton toit et elle est parabolique.
2. L'ordinateur possède son propre langage. Quel est son nom ?
3. Opération qui consiste à transformer ton visage.
4. C'est le plus petit élément d'une image numérique.
5. Objet de télécoms qui gravite autour de la Terre.
6. Pour un film, il faut prendre 24 .... par seconde.

*Fondation Cité des télécoms : pour rendre accessible  
au plus grand nombre le monde des télécommunications*

INFOS 24H/24 / 02 96 46 63 80 / WWW.CITE-TELECOMS.COM  
CITÉ DES TÉLÉCOMS / PARC DU RADÔME / 22560 PLEUMEUR-BODOU

