



Doc.3

COMMENT
sont affichées
les images
sur un écran ?



*À reprendre
sur le classeur !!!*

Le binaire

En réalité, les instruments électroniques ne peuvent pas transmettre directement les nombres : ils transmettent des flux de signaux lumineux ou électriques.

Ces signaux n'ont que deux états : NON (pas de signal) / OUI (signal) aussi appelés 0 et 1.

La question est donc est la suivante :

⇒ **Comment encoder** des informations
en utilisant seulement des 0 et des 1 ?

https://youtu.be/VRdp_vaNRoY

Nom _____

Prénom _____

Encoder un message, c'est quoi ?

Le message que vous allez faire parvenir comporte seulement des lettres majuscules, des espaces et des points (soit 28 sortes de caractères textuels).

Voici la table de correspondance que nous allons tous utiliser par la suite :

| | | | | | | | | |
|-----------|-------|-------|-------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| 5 bits | 00000 | 00001 | 00010 | 00011 | 00100 | 00101 | 00110 | 00111 |
| Caractère | A | B | C | D | E | F | G | H |
| 5 bits | 01000 | 01001 | 01010 | 01011 | 01100 | 01101 | 01110 | 01111 |
| Caractère | I | J | K | L | M | N | O | P |
| 5 bits | 10000 | 10001 | 10010 | 10011 | 10100 | 10101 | 10110 | 10111 |
| Caractère | Q | R | S | T | U | V | W | X |
| 5 bits | 11000 | 11001 | 11010 | 11011 | 11100 | 11101 | 11110 | 11111 |
| Caractère | Y | Z | . | (espace) | aucune signification (on peut, si on le souhaite, s'en servir pour encoder d'autres signes de ponctuation) | | | |

1-Encoder le message suivant

Sur une feuille de papier, encode le message suivant à l'aide du tableau de correspondance ci-dessus :

Consigne

Encode le message ci-dessous en binaire pour pouvoir dire à l'équipe du poste de contrôle que le rover est à 10 minutes de la base :

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|
| Message en clair | D | I | X | | M | I | N | U | T | E | S |
| Message codé en binaire | | | | | | | | | | | |

2-Décoder le message suivant

Sur une feuille de papier, décode le message suivant à l'aide du tableau de correspondance :

Consigne

La base a répondu «0111001010». Décode ce message.