

## Le système hexadécimal et le code ASCII

On désire obtenir l'écriture hexadécimale du mot « MATHS »

- on commence par la traduction en code ASCII  
« MATHS » donne « 77 65 84 72 83 »
- on convertit l'écriture décimale en écriture binaire<sup>1</sup>  
1001101 1000001 1010100 1001000 1010011
- on ajoute des chiffres zéros non significatifs afin d'obtenir des paquets de 8 chiffres lieu de 7. Informatiquement cela correspond à un octet (byte en anglais).  
01001101 01000001 01010100 01001000 01010011
- on regroupe par paquet de 4 chiffres  
0100 1101 0100 0001 0101 0100 0100 1000 0101 0011
- on convertit en écriture hexadécimale.  
4D 41 54 48 53

### Exercice

1. Choisir un mot dans la liste ci-dessous  
« YACHT », « RUINE », « POCHE », « STAND », « CROIX », « RAYON », « JOYAU », « LUTHS »
2. À l'aide de la table des 128 caractères ASCII, écrire son écriture hexadécimale sur une carte
3. Échanger votre carte avec celle de votre binôme et retrouver le mot qu'il a choisi.
4. Choisir un autre mot (pas trop long). Le traduire en code ASCII puis donner son écriture hexadécimale à votre binôme qui devra retrouver le mot choisi.

### Fiche identité :

1. Traduire votre nom , prénom, date de naissance en code ASCII ( déjà fait normalement!)
2. Puis donner leurs écritures hexadécimales

---

<sup>1</sup> On peut également passer directement de l'écriture décimale à l'écriture hexadécimale.