

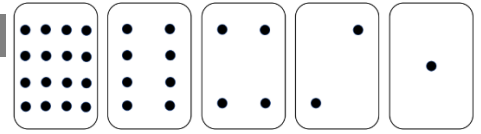
# Comment coder l'information ?

Nicolas TOURREAU @IANum\_Techno – Cité Scolaire de Lannemezan

Nom Prénom :

Classe :

## Coder des chiffres



À partir des cartes distribuées, répondre aux questions :

Remarques à propos du nombre de points qui figure sur les cartes : \_\_\_\_\_

Combien de points devrait avoir la prochaine carte à gauche ? \_\_\_\_\_ et la suivante... ? \_\_\_\_\_

Utiliser ces cartes pour représenter des nombres. Pour cela retourner certaines et additionner les points qui restent visibles. Afficher 6 (cartes 4 points et 2 points), puis 15 (cartes 8, 4, 2 et 1 points), puis 21 (16, 4 et 1).

Lorsqu'une carte d'un nombre binaire n'est pas visible, elle est représentée par un 0. Lorsqu'elle est visible, elle est représentée par un 1. C'est le système de **numération binaire**, contrairement à l'écriture des nombres du **système décimal** qui utilise les chiffres de 0 à 9.

Trouver comment obtenir 3, 12, 19. Existe-t-il plusieurs moyens d'obtenir un nombre ? \_\_\_\_\_

Quel est le plus grand nombre que l'on peut obtenir ? \_\_\_\_\_ Quel est le plus petit ? \_\_\_\_\_

Y a-t-il un nombre compris entre le plus grand et le plus petit que l'on ne puisse pas obtenir ? \_\_\_\_\_

Inversement, trouver combien fait 10101 ? \_\_\_\_\_ 11111 ? \_\_\_\_\_

## Le code binaire



À partir de la vidéo jusqu'à la 5' min expliquer d'où vient le codage binaire :

