

Problème 3 : un pixel défaillant

- Quand on écrit les chiffres sur un écran digital, ça ressemble à ça :
- Chaque chiffre utilise une partie des 7 pixels disponibles.
- Mais lorsqu'un pixel est défaillant, on peut se retrouver à lire un chiffre à la place d'un autre, par exemple un 1 à la place d'un 7 ou un 8 à la place d'un 9.

Questions :

- Peut-on redéfinir l'écriture des chiffres de façon à ce que si un pixel est défaillant, on puisse détecter l'erreur et la corriger ?
- Nous utilisons habituellement 10 chiffres mais serait-il possible de construire plus que 10 symboles qui peuvent être corrigés de leur erreur si un pixel est défaillant ?
- Et s'il y a plusieurs pixels défaillants ?

Pixel défaillant :

On dira qu'un pixel est défaillant s'il peut s'allumer lorsqu'il devrait être éteint ou s'éteindre lorsqu'il devrait être allumé.