



14. L'affichage numérique

Un affichage à 7 segments représente les chiffres de la manière suivante :



Chaque chiffre comporte 7 segments au maximum. Imaginons que nous avons un affichage à un seul chiffre et que l'affichage est partiellement bloqué.

Indique les segments qui ne doivent pas être cachés pour que l'affichage reste lisible.





Solution

La réponse correcte est :



Les paires de chiffres 1/7, 3/9, 5/6, 6/8 et 8/0 constituent la clé du problème. Ces paires de chiffres ne se distinguent que par un seul segment. En supprimant ce segment, on ne pourrait plus distinguer les chiffres d'une paire :



Les deux segments restants en bas et en bas à droite ne sont pas pertinents pour distinguer les paires de chiffres, car toutes les paires se distinguent par un autre segment au moins en plus de ces deux segments restants ou elles ont exactement ces deux segments en commun.

C'est de l'informatique !

On parle de redondance quand une partie d'une information peut être supprimée sans que le message ne devienne incomplet ou illisible. Les textes sont un bon exemple de redondance, car ils restent en général lisibles même si quelques petits changements y ont été effectués. En informatique, les fichiers redondants sont, certes, gourmands en espace-mémoire, mais d'un autre côté, la redondance les rend plus stables face à des modifications involontaires qui pourraient se produire, par exemple, lors de l'enregistrement ou de la transmission des données. En informatique, la redondance ne pose donc pas forcément de problème.

Pourtant, il se peut que l'on veuille éliminer la redondance dans un fichier. Cette procédure s'appelle «compression des données» et elle permet d'économiser de la mémoire ou de réduire la taille des informations pour une transmission plus rapide. Normalement, un fichier compressé reste lisible et compréhensible, mais quand un fichier compressé est endommagé ou corrompu, on n'arrive souvent plus à le récupérer. Aujourd'hui, beaucoup de types de fichiers sont compressés. Pour éviter des pertes de données, on ajoute parfois des données redondantes qui permettent de corriger des erreurs minimales.

Mots clés et sites web

identification des informations, compression, chiffres, affichage à 7 segments, redondance

— https://fr.wikipedia.org/wiki/Afficheur_7_segments