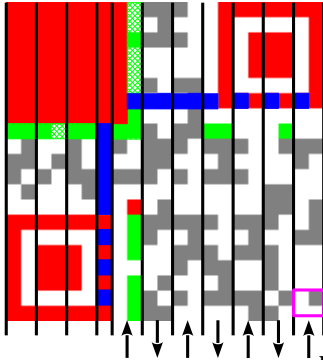


Déchiffrer un code QR

Vous aurez besoin des trois activités précédentes pour découvrir le message caché dans le code QR démasqué qu'on vous aura donné.



Premières investigations

Poser le transparent sur le code QR comme ci-contre.

Les petits carrés colorés s'appellent des modules, ils contiennent l'information cachée dans le code QR.

Lecture du format

Aller tout en bas à droite et lire un carré de deux modules de côté. Il doit contenir un seul module gris.



← Le code QR contient du texte en ASCII et on utilise les activités 1 et 3.



← Le code QR contient du texte en alphanumérique et on utilise les activités 2 et 3. C'est le cas de l'exemple.

Déchiffrer le message

Lire les données

Lire la colonne au-dessus du carré en suivant la flèche. Puis descendre la suivante à gauche et ainsi de suite.

Dans chaque colonne, toujours lire le module de droite puis celui de gauche.

Ne pas tenir compte d'un module qui fait partie d'une partie en rouge (les carrés), verte (les lignes) ou bleue (les pointillés).

Un module gris vaut 1 et un module blanc vaut 0.

Dans notre exemple, on lit :

```
00-10-00-00-00-11-10-10-00-00-01-11 → 0010 000000111 01000000111
10-00-00-11-11-01-00-01-01-01-10-01 → 10000011110 10001010110 01
10-11 → 1011 et on s'arrête là.
```

Lire le nombre de caractères

Le nombre de caractères du message est donné par le nombre formé des :

- huit modules suivants si le texte est en ASCII,
- neuf modules suivants s'il est en alphanumérique (ici, les neuf premiers modules donnent en binaire 000000111, qui vaut $4+2+1=7$).

Lire le message

Poursuivre la lecture des modules 8 par 8 (pour l'ASCII) ou 11 par 11 (pour l'alphanumérique) jusqu'à obtenir le nombre de caractères du message.

Attention, s'il y a un nombre impair de caractères en alphanumérique, le tout dernier caractère utilisera 6 modules au lieu de 11 (c'est le cas de l'exemple).

Ici, le message commence par 01000000111 → $519=45 \times 11 + 24$ donc « BO ».

Et le message est « BONJOUR »