

# Tutoriel Codes QR

## Applications gratuites en ligne

<https://www.unitag.io/fr/qrcode>

<http://generator.code-qr.net/>

<http://www.myfeedback.com/fr/generateur-qr-code-gratuit-personnalisable>

Pour nos démonstrations, nous prendrons comme URL <http://blogpeda.ac-poitiers.fr/technologie> ;)

Vous avez peut-être déjà remarqué ces carrés noirs et blancs sur des emballages de produits, des panneaux d'affichage, des magazines ou même sur des monuments historiques. On les appelle codes-barres 2D ou flashcode. Ils font désormais partie de notre quotidien. Mais qu'est-ce que c'est exactement ?

Les QR Codes 2D ont été créés par l'entreprise japonaise Denso-Wave en 1994 pour suivre des pièces automobiles dans les usines Toyota.

QR (abréviation de Quick Response) signifie que le contenu du code peut être décodé rapidement après avoir été lu par un lecteur de code-barres, un smartphone, une tablette ou encore une webcam.

## Qu'est-ce qu'un code barre 2D ?

Suite logique des codes-barres 1D, le code-barres 2D est un code en 2 dimensions contenant lui aussi de l'information. Cette information peut être utilisée à des fins logistiques (validation d'un produit à la caisse d'un supermarché dans le cas d'un code 1D par exemple) mais il peut également permettre d'accéder à des contenus multimédias : vidéo, musique, photos, site web... Grâce aux codes-barres 2D, il est possible de rendre interactif tout support physique, et de donner accès très rapidement, via un téléphone mobile, à du contenu multimédia adapté

Code linéaire 128 en 1D



Code QR en 2D



Code Datamatrix en 2D



Les flashcodes peuvent prendre différentes formes graphiques, selon qu'ils se basent sur la norme « QR Code » ou « Datamatrix ».

Un QR Code a la capacité de stocker ses informations horizontalement et verticalement. En effet, la lecture se fera sur 2 axes, un QR Code peut être représenté par une matrice(x,y).

Le passage de 1 dimension à 2 dimensions a permis également d'augmenter la capacité de stockage des code-barres tout en réduisant la taille de l'image.

Il est ainsi possible de traduire une information de plusieurs dizaines de caractères en un seul QR Code de 2 cm de côté ! Le principal atout du QR Code est donc sa haute capacité de stockage :

7089 caractères numériques (0-9)

4296 caractères alphanumériques (ASCII)

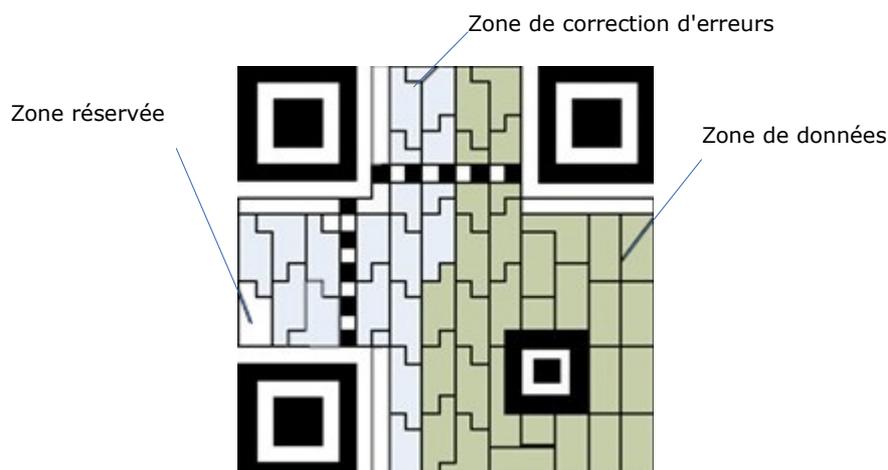
2953 octets (binaires 8-bit)

Le QR Code a également la capacité de pouvoir être **lu dans tous les sens (360°)** de manière très rapide grâce à des repères dans la matrice facilement détectables.

Enfin, l'atout majeur du QR Code comparé au code-barres traditionnel reste sa résistance à presque tout. En effet, le QR Code tolère d'être abîmé (déchirures, salissures, etc.) car ce dernier contient un code correcteur et de redondance de l'information.

Il est important de noter que le QR Code reste lisible avec jusqu'à 30% de son code détruit ou manquant.

Il existe dans le code 2 principales régions. Le code contenant les données à stocker et le code correcteur. Le code correcteur permettra, en cas de perte des données stockées, à corriger celles-ci et récupérer les informations détruites.



## Que peut-on faire avec un QR Code ?

Son avantage est de pouvoir stocker plus d'informations qu'un code-barres, et surtout d'afficher des données directement reconnues par des applications, permettant ainsi de déclencher facilement des actions comme :

- rediriger vers une URL,
- déclencher un appel vers un numéro de téléphone ou envoyer un SMS,
- envoyer un courriel,
- faire un paiement direct via son téléphone portable,
- ajouter une carte de visite virtuelle (vCard) dans les contacts de son smartphone,
- montrer un point géographique sur Google Maps par exemple,
- se connecter à un réseau WIFI,
- afficher un texte, ...

## Comment générer un QR Code ?

Vous avez en ligne une grande quantité d'applications (le souvent gratuites) qui vous permettent de les créer (avec l'adresse du blog, <http://blogpeda.ac-poitiers.fr/technologie> )

Par exemple : <https://www.unitag.io/fr/qrcode>

The screenshot shows the 'Générateur de QR Codes' website. At the top, it says 'Générateur de QR Codes' in green. Below that, three features are listed: 'Gratuit et immédiat', 'Personnalisation facile', and 'Durée de vie illimitée'. The interface is divided into two main sections: '1 Type de QR Code' and '2 Personnalisation'. In the '1 Type de QR Code' section, there are two tabs: 'Web & réseaux sociaux' (selected) and 'Autres types'. Below the tabs is a text input field labeled 'Entrez votre URL' with the text 'http://' and a 'VALIDER' button. In the '2 Personnalisation' section, there is a 'Templates' section with the text 'Personnalisez votre QR Code avec le menu ou bien sélectionnez un design :'. Below this text are two rows of QR code templates. The first row includes a standard black and white QR code, a blue QR code with a Facebook logo, a blue QR code with a Twitter logo, a red QR code with a Pinterest logo, a black and white QR code with a 'W' logo, and a blue QR code with a LinkedIn logo. The second row includes an orange QR code with a 'G' logo, a red QR code, a green QR code with a play button logo, a blue QR code with a camera logo, a red QR code, and a black and white QR code with a globe logo. The main area of the page is labeled 'Votre QR Code' and contains a large, faint QR code.

On peut obtenir une chose simple comme le code de gauche ou une version un peu plus originale avec celui de droite...ils indiquent tous les deux l'adresse du blog !



Par exemple : <http://generator.code-qr.net/>

Sur ce site vous pouvez créer « tout » ce que vous souhaitez !

### Du texte

Encoding  Size:  X  Correction level

**Text** Email Tel Url vCard MeCard SMS Location Bookmark WIFI

Text

Bonjour

Number of characters: 8

Preview



### Un email

Encoding  Size:  X  Correction level

**Text** Email Tel Url vCard MeCard SMS Location Bookmark WIFI

Text

[joachim.dubellay@gmail.com](mailto:joachim.dubellay@gmail.com)

Number of characters: 27

Preview



### Un numéro de téléphone

Encoding  Size:  X  Correction level

**Text** Email **Tel** Url vCard MeCard SMS Location Bookmark WIFI

Tel

05 49 98 16 51

[Generate QR Code](#)

[AdChoices](#) [QR Code](#) [Android APK](#) [Source Code](#) [Generator](#)

Preview



## Une URL

Encoding  Size:  X  Correction level

[Text](#) [Email](#) [Tel](#) [Url](#) [vCard](#) [MeCard](#) [SMS](#) [Location](#) [Bookmark](#) [WIFI](#)

Url

[Generate QR Code](#)

[AdChoices](#) [QR Code](#) [Android APK](#) [Source Code](#) [Generator](#)

Preview



## Une carte de visite

[Text](#) [Email](#) [Tel](#) [Url](#) [vCard](#) [MeCard](#) [SMS](#) [Location](#) [Bookmark](#) [WIFI](#)

First name <input type="text" value="Joachim"/>	Street name <input type="text" value="Rue des roches"/>
Last name <input type="text" value="Du Bellay"/>	City <input type="text" value="Loudun"/>
Company name <input type="text" value="Education Nationale"/>	State <input type="text"/>
Title <input type="text"/>	Postal code <input type="text" value="86200"/>
Tel <input type="text" value="05 49 98 16 51"/>	Country <input type="text" value="France"/>
Email <input type="text"/>	Notes <input type="text"/>
Url <input type="text"/>	

Url:

Short url:

Download: [Download image](#)

[f J'aime](#)  [T](#) [Tweet](#)  [G+](#)



etc...

### 1 - TYPE D'INFO i

- Texte simple
- Lien URL
- Questionnaire / Enquête
- Bookmark
- Événement
- Contact
- Réseaux sociaux
- Media

### 2 - CONTENU

GENERER LE QR CODE

Bienvenue sur votre générateur de QR code gratuit multi-usages



Votre QR code unique personnalisé  
.au format jpg et png pour une qualité écran  
.au format svg haute définition

### 3-PERSONNALISER i

Niveau d'arrondi: 0 5 10

Redondance de l'information: FAIBLE MOYEN OPTIMAL

Dégradé de couleur du QR Code: AUCUN HORIZONTAL

Couleur 1: [black] Couleur 2: [black]

Couleur de fond: [white]

Insérer un logo

Choisissez un fichier A... Télécharger

Intégrer le logo au QR code

VALIDER LA PERSONNALISATION



### 1 - TYPE D'INFO i

- Texte simple
- Lien URL
- Questionnaire / Enquête
- Bookmark
- Événement
- Contact
- Réseaux sociaux
- Media

### 2 - CONTENU

Lien URL

<http://blogpeda.ac-poitiers.fr/technologie>

GENERER LE QR CODE

Bienvenue sur votre générateur de QR code gratuit multi-usages



Votre QR code unique personnalisé  
.au format jpg et png pour une qualité écran  
.au format svg haute définition

OBTENIR LE QR CODE

### 3-PERSONNALISER i

Niveau d'arrondi: 0 5 10

Redondance de l'information: FAIBLE MOYEN OPTIMAL

Dégradé de couleur du QR Code: AUCUN HORIZONTAL

Couleur 1: [green] Couleur 2: [red]

Couleur de fond: [yellow]

Insérer un logo

Choisissez un fichier l... Télécharger

Intégrer le logo au QR code



## Comment lire un QR code

### **QR Droïd Code Scanner**

QR Droïd Code Scanner est très complète, c'est l'un des meilleurs scanner de code QR sur Android. L'application est rapide et fluide, elle scanne même les code QR dont la résolution est un peu faible. Un historique est affichable, on peut également activer le flash depuis l'application, de manière à bien visualiser le code à scanner.

Pour ma part, j'utilise cette application...



### **Barcode Scanner**

Barcode Scanner est efficace et très simple. On peut choisir de scanner certains types de codes seulement, ce qui permet de s'y retrouver si plusieurs codes sont à côté. L'historique et le bouton pour partager les codes sont faciles d'accès. C'est peut-être l'application qui détecte les codes le plus rapidement...



### **QR Code Reader**

QR Code Reader est simple en apparence mais offre des fonctionnalités plutôt avancées. On peut par exemple synchroniser l'historique des liens entre nos différents appareils, c'est pratique pour consulter plus tard du contenu, et simplement scanner le code QR rapidement sur place.



Mais vous avez aussi le choix ....

**Android**, logiciels pour lire les codes QR, lien vers Google store

<https://play.google.com/store/search?q=qr+scanner&c=apps>

**iPhone et iPad**, Vous pouvez chercher sur Itunes l'application de votre choix en tapant les mots clefs « qr code ».

<https://itunes.apple.com/fr/app/flashcode-lecteur-code-barres/id329168540?mt=8>

**Blackberry**, Logiciels pour lire les codes QR, lien vers Blackberry App World

<https://appworld.blackberry.com/webstore/search/lecteur%20qr%20code%20free/?lang=fr>