

13 NOVEMBRE

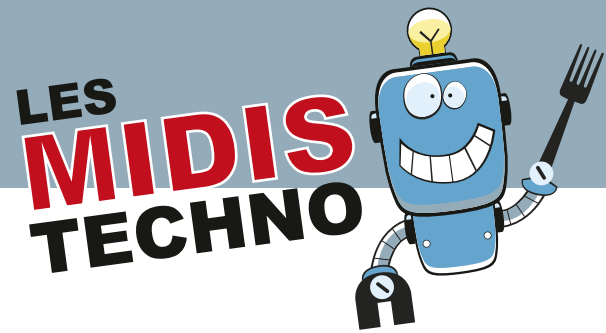
L'imprimante 3D  
Réalité augmentée

Les codes QR  
Les RFID

## *Les codes QR*



Crédits : Maxime Girard © 2012  
Technicien en travaux d'enseignement et de recherche  
maxime.girard@arv.ulaval.ca



13 NOVEMBRE

L'imprimante 3D  
Réalité augmentée

Les codes QR

Les RFID

## Table des matières

1. Description et avantages
2. Historique
3. Applications et projets concrets
4. Outils gratuits

## 1. Description et avantages

Le code QR est un type de code-barres en deux dimensions (ou code matriciel datamatrix) constitué de modules noirs disposés dans un carré à fond blanc.

En anglais, QR est l'abréviation de **Quick Response**, signifiant que le contenu du code peut être décodé rapidement.

Destiné à être lu par un lecteur de code-barres, un téléphone mobile, un smartphone, ou encore une webcam

## 1. Description et avantages (suite)

**A l'avantage de pouvoir stocker plus d'informations qu'un code à barres**

**Permet de déclencher facilement des actions comme :**

- **naviguer vers un site internet, ou mettre l'adresse d'un site en marque-page ;**
- **faire un paiement direct via son cellulaire (Europe et Asie principalement) ;**
- **ajouter une carte de visite virtuelle (vCard, MeCard) dans les contacts, ou un événement (iCalendar) dans l'agenda électronique ;**
- **déclencher un appel vers un numéro de téléphone ou envoyer un SMS ;**
- **montrer un point géographique sur Google Maps ou Bing Maps ;**
- **coder un texte libre ;**
- **etc.**

## 1. Description et avantages (suite)

Les codes QR peuvent stocker jusqu'à 7 089 caractères numériques, 4 296 caractères alphanumériques (bien au-delà de la capacité du code-barres qui peut contenir de 10 à 13 caractères).



Version 1, 21x21,  
10-25 caractères.



Version 2, 25x25,  
20-47 caractères.



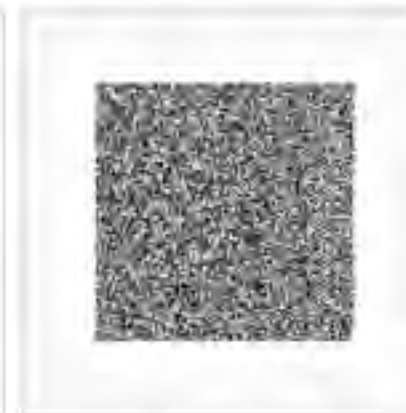
Version 3, 29x29,  
35-77 caractères.



Version 4, 33x33,  
67-114 caractères.



Version 10, 57x57,  
174-395 caractères.



Version 40, 177x177,  
1 852-4 296 caractères.

## 2. Historique

**Le QR code a été créé par l'entreprise japonaise Denso-Wave en 1994 pour le suivi des pièces de voiture dans les usines de Toyota.**

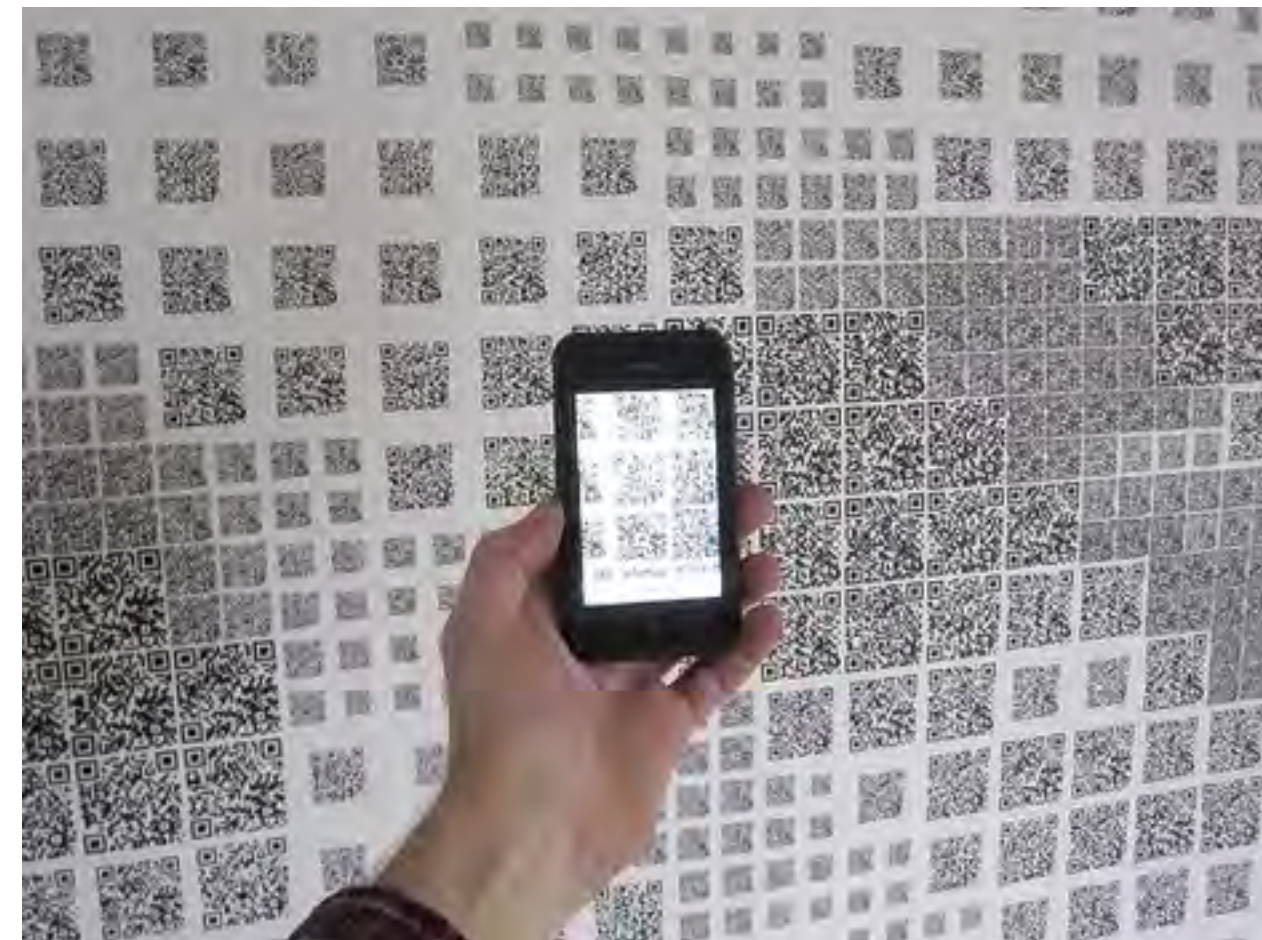
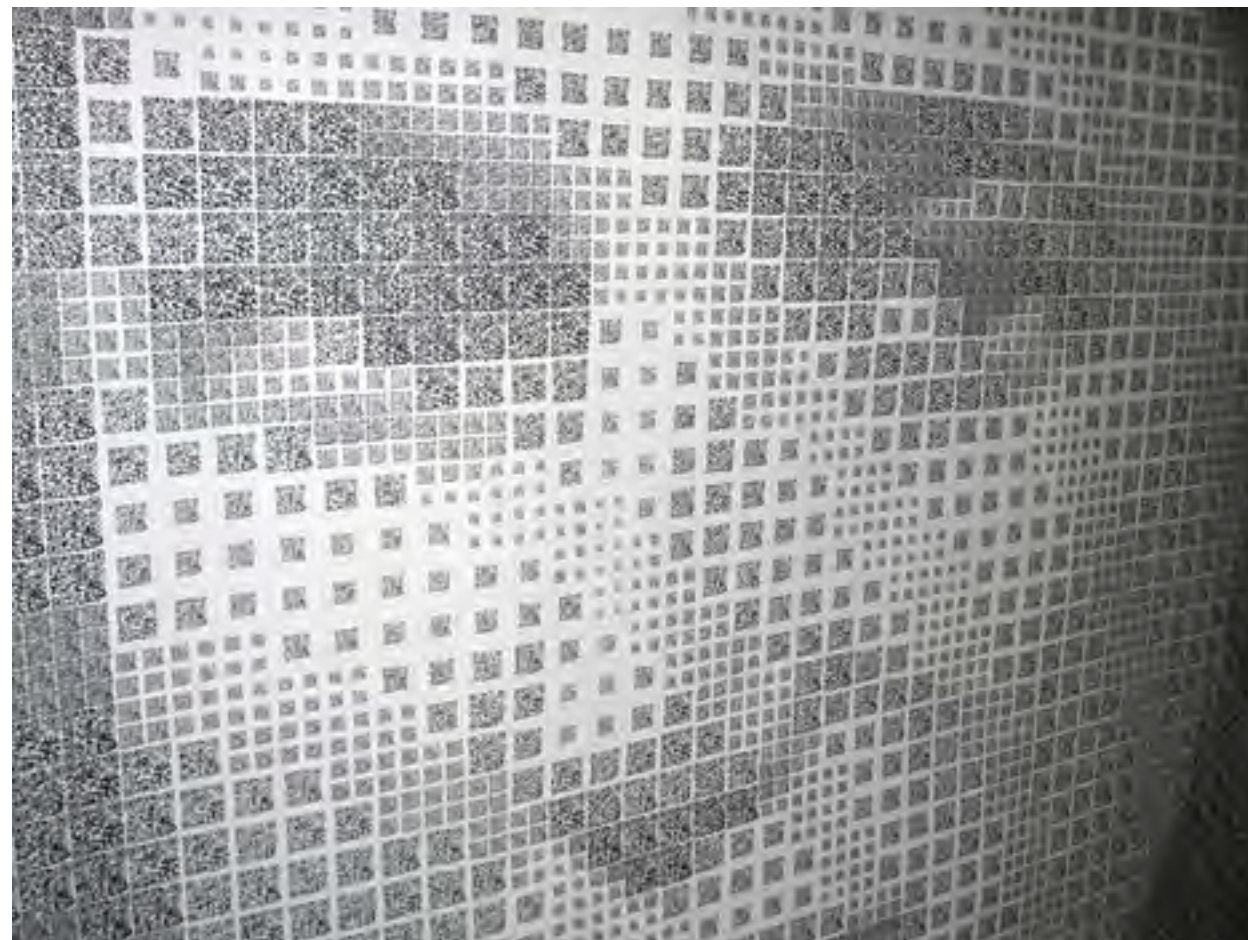
**En 1999, Denso-Wave a publié le QR Code sous licence libre<sup>2</sup> ; cela a contribué à la diffusion du code au Japon. Ensuite, à la fin des années 2000, il est devenu l'un des codes bidimensionnels les plus populaires dans le monde, et les applications de lecture de codes QR sont souvent déjà installées par les fabricants dans les téléphones mobiles.**

**Au Japon, cette pratique était déjà répandue en 2003.**



### 3. Applications et projets concrets

#### Portrait de la journaliste Amy Goodman - Artiste : Scott Blake





## 3. Applications et projets concrets

Artiste : Fabrice de Nola - 2006





### 3. Applications et projets concrets

QR Code en mosaïque au marché des pêcheurs de Saint Raphaël



### 3. Applications et projets concrets

Affiche promotionnelle pour le film  
**Iron Man 2**





### 3. Applications et projets concrets

#### Application d'un code QR sur une bouteille de ketchup Heinz



### 3. Applications et projets concrets

Hommage à Steve Jobs

Artiste : Niteesh Yadav



Created by: Niteesh Yadav (a.k.a ni30)



### 3. Applications et projets concrets

Heineken U-Code : Un QR Code pour rencontrer des gens



### 3. Applications et projets concrets

Code QR utilisé pour une publicité de  
la bière Guinness

Artiste : J-P Carousel

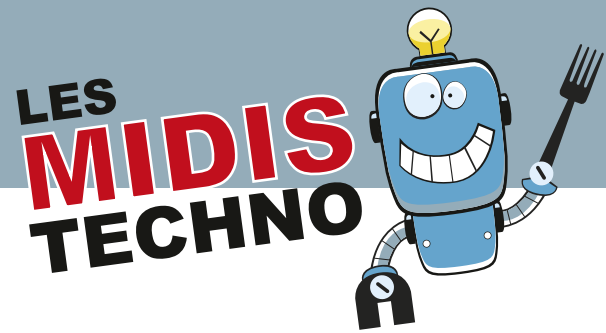


## 3. Applications et projets concrets

### QR Code Garden - Chelsea Flower Show 2012







13 NOVEMBRE

L'imprimante 3D  
Réalité augmentée

Les codes QR

Les RFID

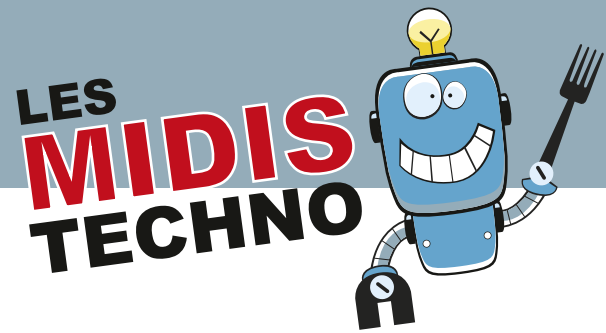
## 4. Outils gratuits

<http://www.monqrcode.com/>

<http://qrcode.kaywa.com/>

<http://www.qrhacker.com/>





13 NOVEMBRE

L'imprimante 3D

Réalité augmentée

Les codes QR

Les RFID

## Références

[wikipedia.org](http://wikipedia.org) / Un exemple de code QR

[com-gom.com](http://com-gom.com) / Heineken U-Code : Un QR Code pour rencontrer des gens

[procdn.illusion.scene360.com](http://procdn.illusion.scene360.com) / Portrait de la journaliste Amy Goodman - Artiste : Scott Blake

[easydoor.over-blog.com](http://easydoor.over-blog.com) / QR Code Garden - Chelsea Flower Show 2012

[www.softscribeinc.com](http://www.softscribeinc.com) / Artiste : Fabrice de Nola - 2006

[marketingbluetooth.blogspot.ca](http://marketingbluetooth.blogspot.ca) / QR Code en mosaïque au marché des pêcheurs de Saint Raphaël

[previewnetworks.com](http://previewnetworks.com) / Affiche promotionnelle pour le film Iron Man 2

[txt4ever.wordpress.com](http://txt4ever.wordpress.com) / Application d'un code QR sur une bouteille de ketchup Heinz

[designerqrcodes.wordpress.com](http://designerqrcodes.wordpress.com) / Hommage à Steve Jobs - Artiste : Niteesh Yadav

[designerqrcodes.wordpress.com](http://designerqrcodes.wordpress.com) / Code QR utilisé pour une publicité de la bière Guinness - Artiste : J-P Carousel

Crédits : Maxime Girard © 2012

Technicien en travaux d'enseignement et de recherche  
[maxime.girard@arv.ulaval.ca](mailto:maxime.girard@arv.ulaval.ca)