

## Votre mission

Fouillez et résolvez les énigmes afin de trouver deux chiffres.



# Le code QR, Qu'est-ce que c'est ?

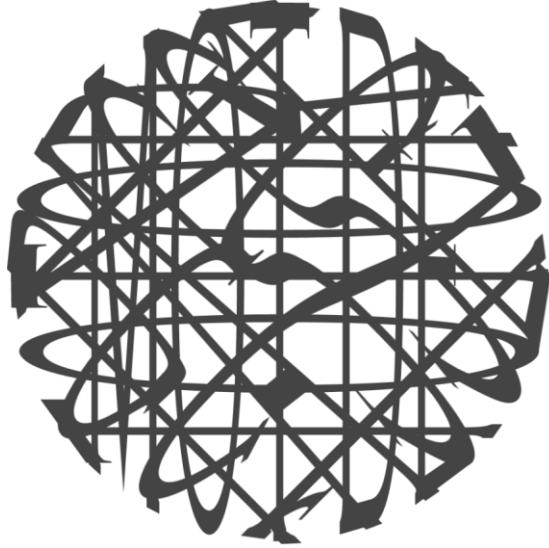


Le code QR (en anglais *Quick Response Code*) est un type de code-barres en deux dimensions constitué de dessins noirs disposés dans un carré à fond blanc.

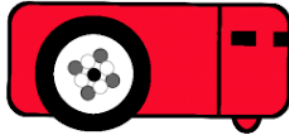
Le contenu du code peut être décodé après avoir été lu par un lecteur de code-barres, un smartphone ou une encore une tablette.

Un code QR permet de réaliser des actions comme :

- Aller sur un site internet
- Regarder une vidéo
- Envoyer un mail
- Etc.



©2017 SNOTES®



- Cherche comment allumer le robot Thymio.
- Fais défiler les couleurs avec les flèches, arrête-toi lorsque Thymio est éclairé en rouge et valide en appuyant sur le bouton rond du milieu.
- Observe son comportement et choisis la description qui lui correspond (entoure la réponse avec le marqueur) :

Il suit un objet en face de lui

1

Il explore le monde tout en évitant les obstacles

2

Il suit les ordres donnés par les boutons

3

Il recule face à un obstacle

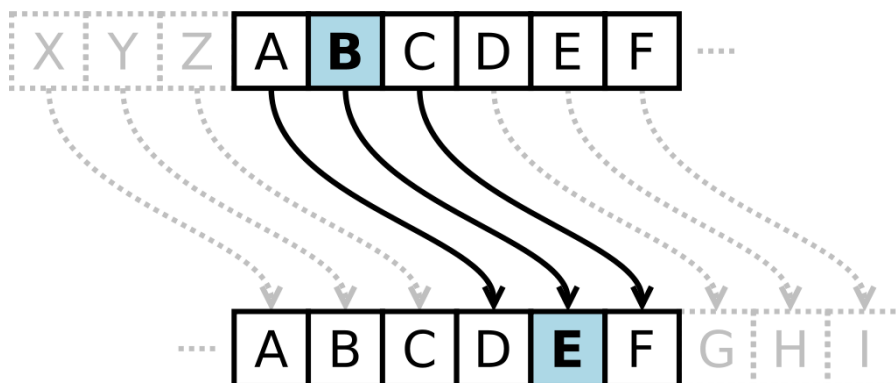
4

# Le code César, comment ça marche ?



## Chiffrement par décalage

En cryptographie, le **chiffrement par décalage**, aussi connu comme le **chiffre de César** ou le **code de César** (voir les différents noms), est une méthode de chiffrement très simple utilisée par Jules César dans ses correspondances secrètes (ce qui explique le nom « chiffre de César »).



Le chiffre de César fonctionne par décalage des lettres de l'alphabet. Par exemple, dans l'image ci-dessus, il y a une distance de 3 caractères, donc B devient E dans le texte codé.

Si , alors B vaut ...

RESD vaut : ...

CSH vaut : ...

DBYSC vaut : ...

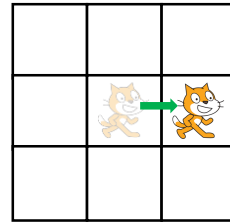
## Défi : Conduis Scratch au gâteau

À l'aide des cartes avec les flèches, donne les instructions à Scratch pour qu'il se déplace jusqu'à la case gâteau.

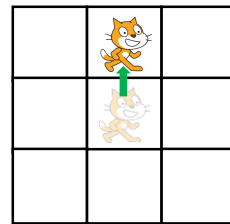
Chaque carte correspond au déplacement de Scratch d'une case dans la direction indiquée par la flèche :



Scratch se déplace d'une case vers la droite



Scratch se déplace d'une case vers le haut de la grille

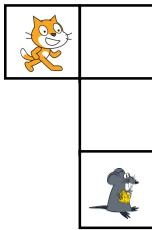


Etc.

### Exemple :

Défi : amener Scratch sur la case de la souris

Instructions

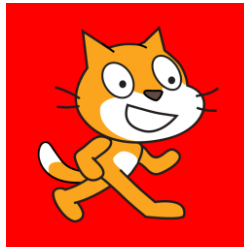


Scratch doit arriver sur la case du gâteau. Il ne peut passer qu'à travers les lignes en pointillés ; il ne peut pas passer à travers les lignes pleines.

Place les flèches sur la feuille avec les cases. Tu peux tester ta réponse en avançant la petite figurine Scratch selon les flèches de ton programme. Vois si elle arrive bien sur la case du gâteau !

La séquence de flèches te permettra d'ouvrir le cadenas





## Programmer avec Scratch



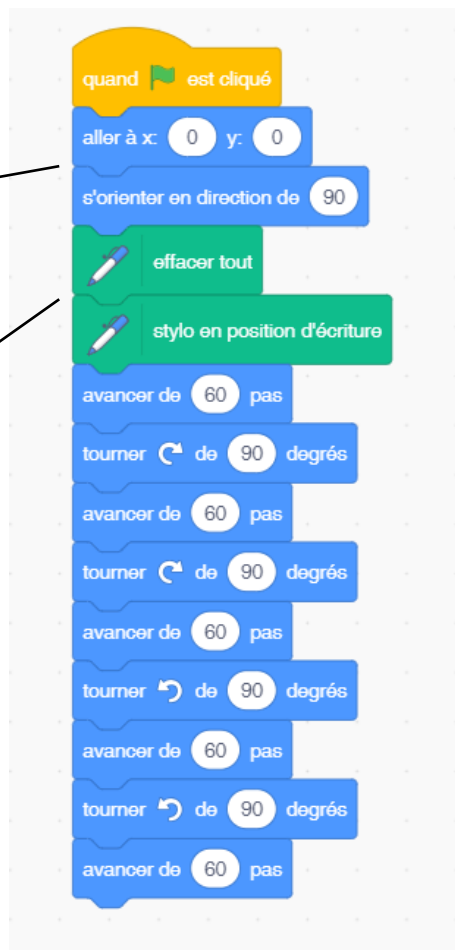
Pour coder des projets dans Scratch, tu dois assembler différents blocs de couleur : avec ta souris, glisse les blocs vers la zone de script.

**Apporte cette feuille et la tablette de ton équipe à un animateur.  
Ensuite :**

### 1. Ajoute ce code

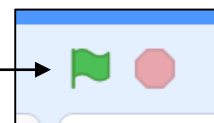
Les blocs **bleus** se trouvent dans la catégorie **Mouvement**

Les blocs **verts** se trouvent dans la catégorie **Stylo**



### 2. Teste-le

Clique sur le drapeau vert pour démarrer





# COMMENTAIRES

## **Page 1**

QR code dans enveloppe de départ = lien vers la learningapps « portraits » = <https://learningapps.org/display?v=pk5bxcpr519>

## **Page 3**

Texte anamorphosé avec Snotes (<https://snotes.com/snotes/login.php>) : à lire en vue rasante et en tournant par tranches de 45° -> MOT DE PASSE TOTOR 1234 = mot de passe de la tablette avec lecteur de QR code.

## **Page 6**

Message codé (code César) = huit six trois (863)

## **Page 8**

Scratch avec l'extension STYLO et le premier bloc « Quand... est cliqué » déjà placé.