

# LE MONDE VIRTUEL

Comment ça le monde virtuel ?!  
Que va-t-on découvrir ici selon vous ?  
Ah, voilà Lillian qui revient avec quelques informations...

On se trouve dans le monde virtuel car nous allons entrer dans les ordinateurs.

Et plutôt que de regarder ce qu'il se passe sur un écran, nous allons explorer l'intérieur de la machine et essayer de comprendre comment elle fonctionne.  
Ohhh, on va pouvoir communiquer avec un robot et se laisser des messages virtuels.  
Plein de surprises nous attendent.

C'est parti ?  
Munissons-nous des ingrédients clés pour ce monde avant de partir à l'aventure : de la logique, de la collaboration et de la créativité !

Robot volant !

RoboBee est un petit robot qui ressemble à un insecte et qui peut voler !

Chasse aux bugs

L'ordinateur a un "bug" quand il fonctionne mal.

"Bug" signifie insecte en anglais.

Document  
d'accompagnement  
6 - 7 ans

## Bienvenue dans le monde du virtuel !

Dans cet espace, vous allez accompagner les enfants dans leur découverte des images numériques, de la programmation informatique et d'internet.

Nous avons sélectionné trois modules adaptés à l'âge des enfants. Ce petit guide vous aidera à les aiguiller pendant leur visite.

Dans la pochette, vous trouverez tous les outils nécessaires à disposition pour animer chacun des modules. À chaque fois que vous aurez besoin de ces outils, cela vous sera spécifié en **vert**.

Une fois utilisés, pensez à bien ranger les outils.

Au début de chaque module, pensez à poser la question de Lilian et Capucine aux enfants.

À la fin, posez-leur la question à nouveau. S'ils répondent correctement, ils gagnent un morceau de puzzle. Tous les morceaux assemblés leur permettront de découvrir un jouet extraordinaire de Lilian et Capucine.

Les morceaux de puzzle sont eux aussi dans la pochette.

Vous disposez de 20 à 25 minutes pour découvrir les trois modules de ce monde (soit environ 7 minutes par module).

Bonne visite !

# Pixel 1 – Couleur 0



7 min

## Objectifs :

- Savoir qu'une image numérique est composée de petits éléments carrés nommés pixels.
- Savoir reproduire un modèle à l'aide de pixels.

Faire asseoir les enfants et leur lire la question de Lilian et Capucine :  
**"Avec quoi est-ce qu'on crée des images sur ordinateur ?"**

Demander aux enfants comment on peut créer une image.  
→ *On peut dessiner et colorier, peindre, prendre une photo...*

Leur demander s'ils savent comment on fait pour créer une image sur ordinateur.  
Leur montrer **une petite image non pixellisée, puis la même image pixellisée en très grand format.**

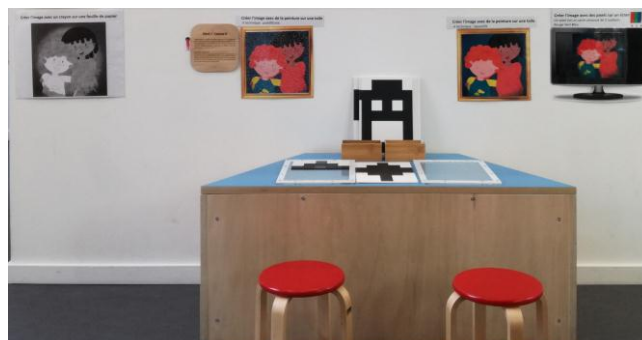
Leur demander ce qu'ils remarquent sur la grande image.  
→ *On voit des petits carrés de couleurs les uns à côté des autres.*

Leur expliquer que pour créer une image sur ordinateur, on place des petits carrés de couleurs différentes les uns à côté des autres jusqu'à ce que l'image soit terminée.

Par petits groupes, les laisser reproduire les modèles à l'aide de petits carrés noirs et blancs.

S'ils en réussissent un, ils peuvent reproduire les **modèles de Pixel art.**

Leur demander de répondre à la question posée au début. S'ils répondent correctement "des pixels (des petits carrés)", ils obtiennent **un morceau de puzzle.**



# Pas à pas, c'est logique



7 min

## Objectifs :

- Comprendre le principe d'un algorithme à travers l'expérience.
- Savoir qu'un programme informatique n'accepte aucune erreur.

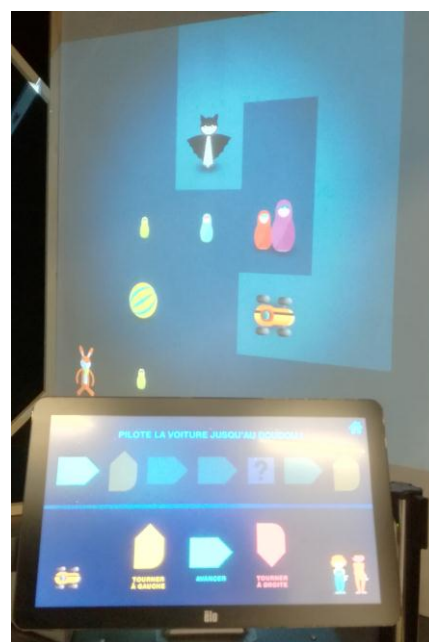
Faire asseoir les enfants et leur lire la question de Lilian et Capucine :  
**"Que se passe-t-il si l'on fait une erreur dans notre programme?"**

Expliquer les consignes en montrant le jeu :  
"Ici nous allons faire un jeu informatique.  
Le but du jeu est de retrouver les doudous de Lilian et Capucine. Pour cela vous allez devoir tracer le chemin que doit faire la voiture pour aller jusqu'aux doudous."

Expliquer que si l'on fait une seule erreur, l'ensemble de notre programme ne va pas marcher.

Faire les trois niveaux de difficulté avec un enfant différent à chaque fois.

Les autres enfants peuvent aider celui ou celle qui est en train de faire le programme.



Leur demander de répondre à la question posée au début. S'ils répondent correctement "On ne va pas au bon endroit", ils obtiennent un morceau de puzzle.

# Laissez-moi un message



7 min

## Objectif :

- Comprendre que sur internet beaucoup d'informations peuvent être vues par tout le monde.

Faire asseoir les enfants et leur lire la question de Lilian et Capucine :

**"Pourquoi faut-il faire attention lorsqu'on laisse des informations sur internet ?"**

Expliquer aux enfants que dans les enveloppes, d'autres enfants ont laissé des messages. Parfois des messages secrets (montrer et lire le **message secret**), parfois des messages non secrets (montrer le dessin de la **maison**). Expliquer que tout le monde peut les voir.

Demander aux enfants s'ils aimeraient que tout le monde sache le nom de leur amoureux·se.

L'adulte prend **l'enveloppe de Maxence**. Dans cette enveloppe il y a des informations qui le concernent (texte, image, photo, dessin...). Distribuer à chaque élève une information. Poser devant eux **une pochette transparente (information non secrète)** et **une pochette opaque (information secrète)**.

Expliquer aux enfants qu'ils vont devoir ranger **les cartes** dans une des deux pochettes. Chaque enfant doit montrer la carte qu'il a aux autres et dire si, pour lui c'est une information qui doit rester secrète ou non.

Expliquer que lorsqu'on laisse un message sur internet il reste toujours une trace. Il ne disparaît jamais vraiment, c'est pourquoi il ne faut pas mettre des choses trop personnelles.

Proposer aux enfants de laisser un message dans les autres enveloppes en précisant que ceux-ci peuvent être lus par d'autres personnes.



Leur demander de répondre à la question posée au début. S'ils répondent correctement "parce qu'elles ne disparaissent jamais vraiment", ils obtiennent **un morceau de puzzle**.

**Pistes d'exploitation :**

- Commencer à programmer sur le site internet "Stamp it !"
- Faire du pixel art.