

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

2 - 3 ans

Bienvenue dans le monde du virtuel !

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

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.

Chaque module réussi permettra aux enfants de gagner un morceau de puzzle afin de retrouver les doudous de Lilian et de 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.

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.**

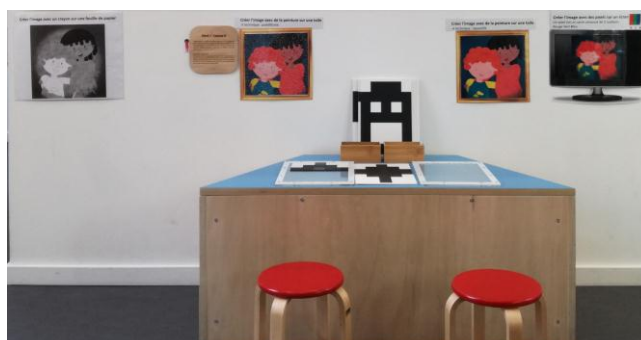
Leur demander ce qu'ils remarquent sur la grande image.

→ *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 réussissent à les reproduire, ils gagnent **un morceau de puzzle.**



Dessin animé



7 min

Objectifs :

- Savoir comment un dessin animé est créé.
- Faire l'expérience de l'animation de son dessin à l'aide d'un logiciel.

Demander aux enfants s'ils savent comment on crée un dessin animé.
→ On fait plein de dessins les uns après les autres pour qu'ils racontent une histoire et on les assemble dans une vidéo.

Leur en faire la démonstration en leur présentant un flipbook.

Leur expliquer qu'ils vont maintenant pouvoir créer une image animée avec l'aide d'un logiciel sur l'ordinateur.

Proposer aux enfants de choisir un des dessins et de le colorier à plusieurs.

Une fois les dessins mis en couleur par les petits groupes, les enfants peuvent s'asseoir en face de l'écran pour observer le résultat.

Nous vous conseillons de récupérer leurs dessins et de faire les manipulations sur la tablette vous-même.

- Sélectionner le même modèle sur la tablette, par exemple les enfants ont colorié la raie, il faut sélectionner la raie.
- Placer bien le dessin à l'intérieur du marquage noir (en regardant l'écran).
- Prendre la photo et regarder le dessin prendre vie !

S'ils respectent bien la consigne, ils gagnent un morceau de puzzle.



M. Cubetto a perdu son chemin



7 min

Objectifs :

- Comprendre le fonctionnement d'un programme informatique.
- Faire avancer son robot en lui donnant des ordres précis et décomposés en étapes.

Faire asseoir les enfants autour du module.

Présenter Cubetto aux enfants. Leur expliquer que c'est un petit robot, qu'il s'est perdu, et qu'on va l'aider à rentrer chez lui.

Comme c'est un robot, il faut qu'on lui explique son chemin précisément.

Leur montrer ce qu'il se passe à chaque carte posée :

→ Vert : M. Cubetto avance tout droit d'une case à l'autre.

→ Rouge : M. Cubetto tourne à droite au sein-même de sa case.

→ Jaune : M. Cubetto tourne à gauche au sein-même de sa case.



Ensuite, leur demander quel chemin il peut prendre pour rejoindre sa maison. Ils montrent ce chemin directement sur la table.

Leur faire décomposer le chemin étape par étape pour arriver à la destination choisie. Les accompagner tout du long.

S'ils atteignent la destination, ils gagnent un morceau de puzzle.

On peut continuer en proposant de rejoindre le bateau, le château...

Pistes d'exploitation :

- Fabriquer un flipbook à l'aide d'images séquentielles.
- Programmer un robot Beebot.
- Faire du pixel art.