

PROJET PPN : THYMIO !

REALISER UNE FRESQUE COLLECTIVE POUR L'ECOLE

École Bel Air CE2.
Marie Degos

Dans les programmes

Les domaines du Socle commun concernés

- Les langages pour penser et communiquer
- La formation de la personne et du citoyen
- Les systèmes naturels et systèmes techniques

Les enseignements mobilisés

- Français => lecture, écriture, langage oral
- Arts plastiques => conception, manipulation
- Mathématiques => programmation, gestion et organisation des données,
- Questionner le monde => sciences et technologie

Séance 1

1) Présentation du projet.

On va apprendre à utiliser un petit robot (le montrer). En lui mettant un stylo dans le trou on va pouvoir le faire écrire. On va réaliser avec ce Thymio une fresque collective. Notre classe on va faire la base. Et toutes les classes pourront le colorier. Il faudra faire écrire au thymio que c'est notre classe de CE2 et notre école bel air qui a fait ça. Parce que après on ira montrer ça lors de la journée de la finale france robot cup. Beaucoup de classes seront là pour montrer ce qu'elles ont fait. Faire un schéma du résultat final.

2) Comment marche thymio?

Par groupe, vous allez devoir comprendre à quoi réagit le robot selon la couleur qu'il a. Donc vous allez apprendre à parler à Thymio.

1 Thymio par groupe.

1 feuille à remplir / groupe.

Mise en commun

On vérifie et corrige ensemble le tableau.

Fiche élève :

Couleur :	Dessine ou écris ce que tu as observé :	Colorie ce que tu as vu changer sur Thymio :
Vert		 
Jaune		 
Rouge		 
Rose		 
Bleu clair		 
Bleu foncé		 

Séance 2

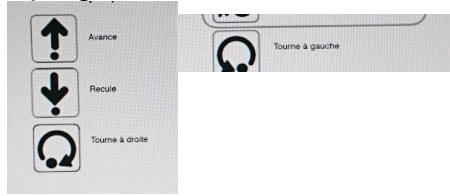
Robot idiot.

Dispositif / Matériel nécessaire :

- dessiner 2 quadrillages 6x6 à la craie dans la cour
- 2 ardoises par groupe de 3.

Principe : groupe de 3 élèves. Un programmeur, un robot, un décodeur. Chaque groupe part d'un angle différent du quadrillage.

On se met d'accord sur le code.



On fait un exemple dans la classe.

Attention. On ne peut pas tourner et avancer en même temps.

Variables:

Au début on ne peut mettre que 4 symboles sur l'ardoise.

Selon l'avancé des groupes: imposer une case d'arrivée; imposer un schéma (figure dessiner une lettre un L par exemple)

Retour en classe. Bilan. Au tableau on fait sur un quadrillage le trajet du robot. → préparation des prochaines activités

Séance 3 , séance 4 séance 5, séance 6 : ateliers

Groupe 1: Fiche exercice avec 2 niveaux avec autocorrection.

obj: réaliser un programme

Relier le programme à sa figure.

Réaliser un programme

Graphisme (faire une suite) et coloriage comme dans la fresque finale

Groupe 2: Ecrire et réaliser un petit programme.

Ils ont un trajet, il doivent écrire le programme

(chacun fait simultanément une fiche puis ils échangnt).

Donner le programme à un autre élève du groupe. Qui a son tour dessine le trajet.

Autocorrection en comparant les 2 trajet/dessin.

Groupe 3: Dessin un binôme et un thymio par feuille A3

Une feuille qui guide le groupe.

Groupe 4: Programmation des lettres. → avec moi (je voyage avec le groupe 3).

Sur 2 ordis. Copier le programme sur scratch pour écrire "ecole bel air CE2 22"

2 signes par petit groupe.

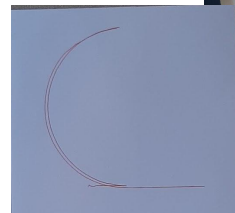
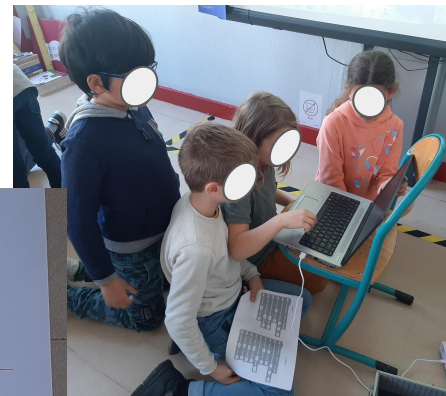
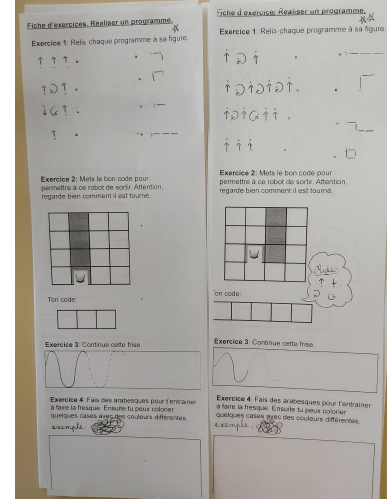
Copier programme - faire test sur cahier entraînement - faire dans zone de la pancarte.

Consigne : Écris le code qui permette à un camarade qui ne voit pas ton modèle de dessiner le chemin du robot sur le labyrinthe vierge ci-dessous.

Avant de donner ton texte, n'oublie pas de découper le modèle !

Le code:

Consigne: En t'aidant du code qu'a fait ton camarade trace le chemin du robot. Quand tu as fini, compare avec ton camarade et regardez si vous avez bien le même chemin. Sinon l'un de vous s'est trompé...



Séance 7: Réfléchir sur un algorithme

Certaines lettres ne plaisait pas aux élèves.

Le a et le e.

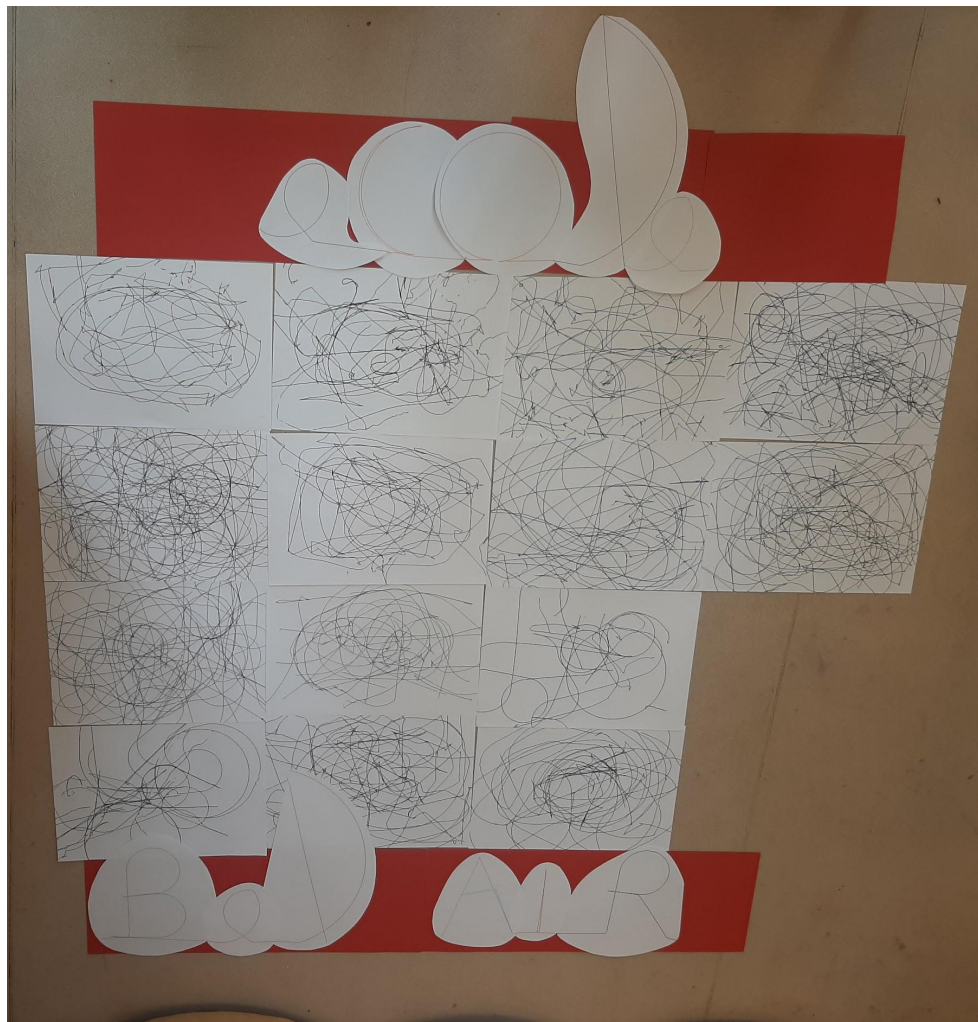
Ainsi j'ai repris le code de ces deux lettres afin de les rendre plus lisible.

Nous avons voté avec les élèves pour choisir les lettres.

Puis les codes s'étant "mélangés" il a fallu relier le bon code à la bonne lettre.

Ils ont ainsi dû être plus attentifs à l'algorithme et prendre le temps de bien le comprendre.

Le résultat (avant le passage dans le reste de l'école pour le mettre en couleur)
Il manque aussi 2 fiches "d'arabesques".



Séance 8

Dictée à l'adulte de la pancarte explicative qu'on va accrocher dans la cour et expliquer aux autres classes.
2 élèves responsables d'aller expliquer le projet dans les autres classes.

Séance 9

Préparation de la sortie du samedi.