



.....

INTELLIGENCES

{DIFFÉRENTES PAR NATURE}

..... EXPOSITION

facile à lire
et à comprendre

.....



Avant de rentrer dans l'exposition intelligences.

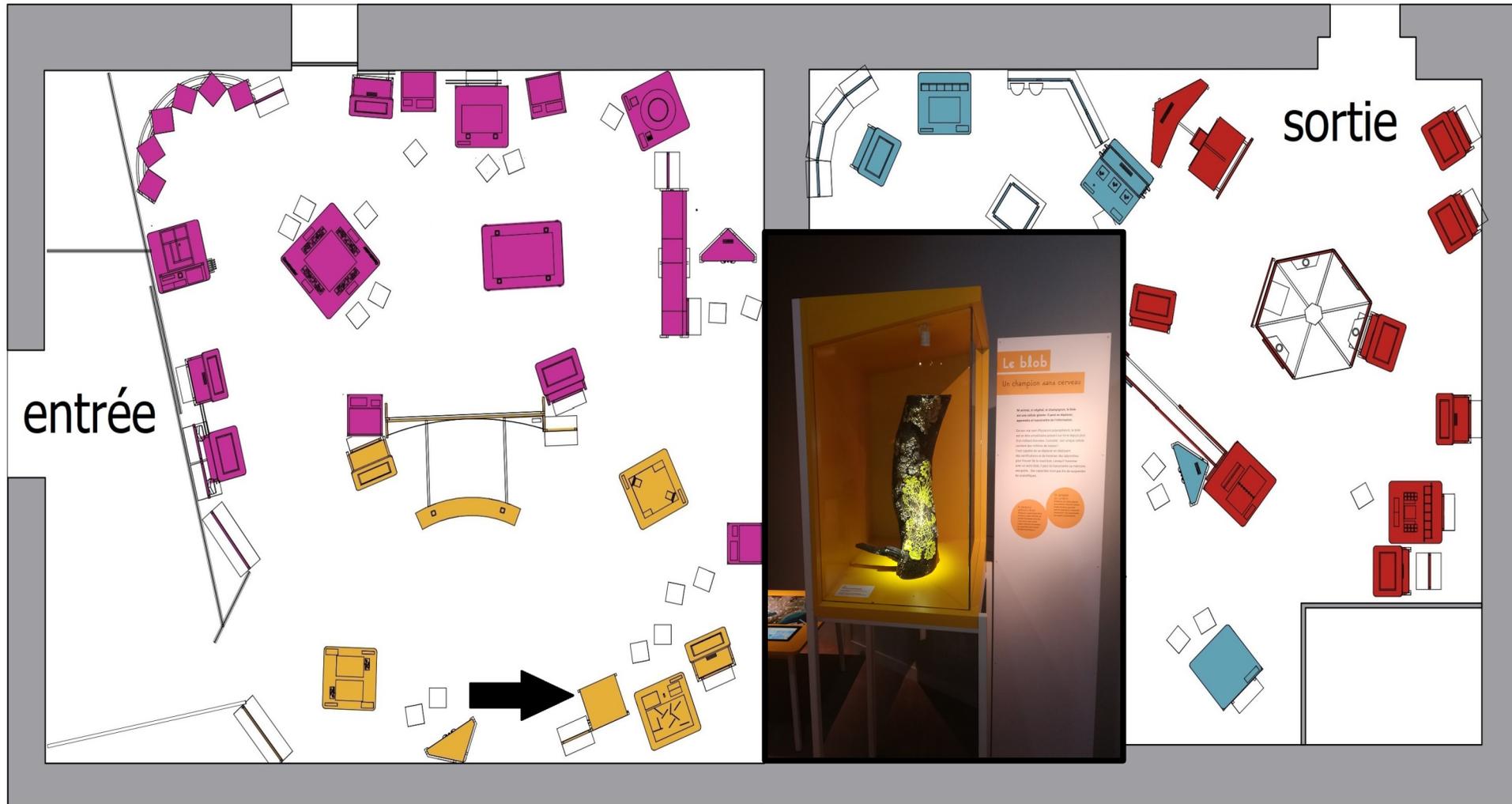
L'exposition s'appelle intelligences différentes par nature.
Elle parle de l'intelligence des plantes des animaux et des humains.
La fin de l'exposition présente l'intelligence artificielle.
L'intelligence artificielle, c'est l'intelligence des ordinateurs.

Ce livret propose des activités accessibles dans l'exposition.
La visite de l'exposition avec le livret prend 25 minutes.



Il y a beaucoup d'écrans et de sons dans l'exposition.

1 – L'intelligence des plantes.

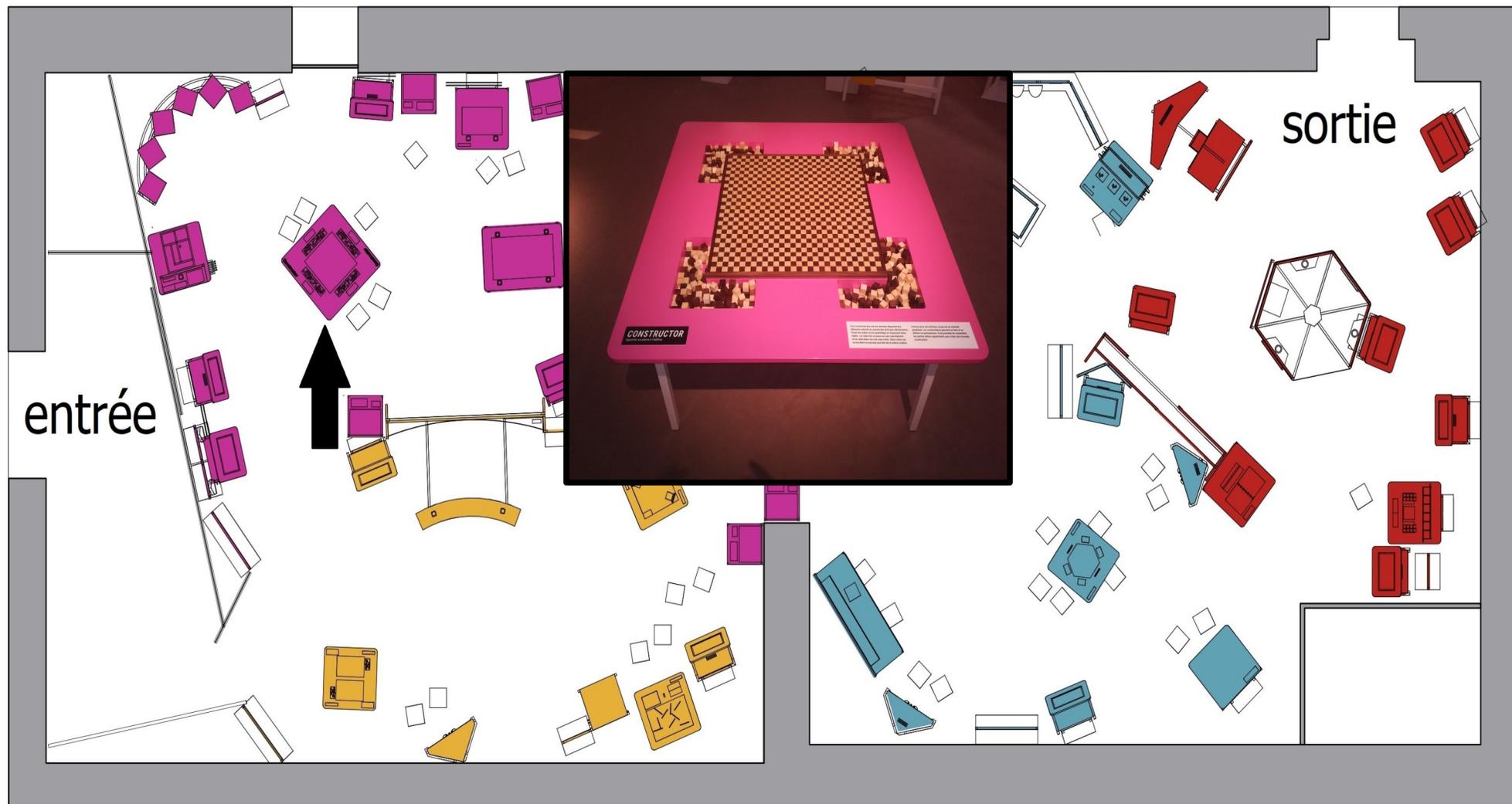


Les plantes s'adaptent. Elles trouvent des réponses aux problèmes là où elles vivent. Elles se nourrissent. Elles se reproduisent. Elles se protègent.

Le blob, un champion qui n'a pas de cerveau.

Le blob n'est pas une plante. Il est jaune. Il vit dans la forêt.
Pour le trouver, il faut le chercher sous les arbres morts.
Il mange les champignons. Il aime l'humidité. Il n'aime pas la lumière.
Il n'a pas de jambe mais il peut se déplacer. Pour bouger, il s'étale.
Il n'a pas d'œil. Pourtant, il sait où aller pour trouver sa nourriture.
Le blob a de la mémoire. Il transmet cette mémoire à d'autres blobs.

2 - L'intelligence des animaux.



Les animaux échangent des informations.
Ils travaillent seuls ou en groupe.
Ils utilisent des outils.
Aujourd'hui, les chercheurs disent que tous les animaux sont intelligents.

Les insectes sociaux.

Les insectes sociaux vivent en groupe. Sociaux veut dire à plusieurs.
Dans les insectes sociaux, il y a les termites.
Les termites construisent un nid. Ce nid s'appelle une termitière.
Chaque termite a une mission simple.
Elle mélange de la terre, du bois et de la salive pour faire une petite boule.
Elle dépose ensuite la boule comme une pierre pour construire la termitière.

Le jeu constructor.

Comme les termites, le groupe peut faire une construction ensemble.

Chacun prend quelques cubes.

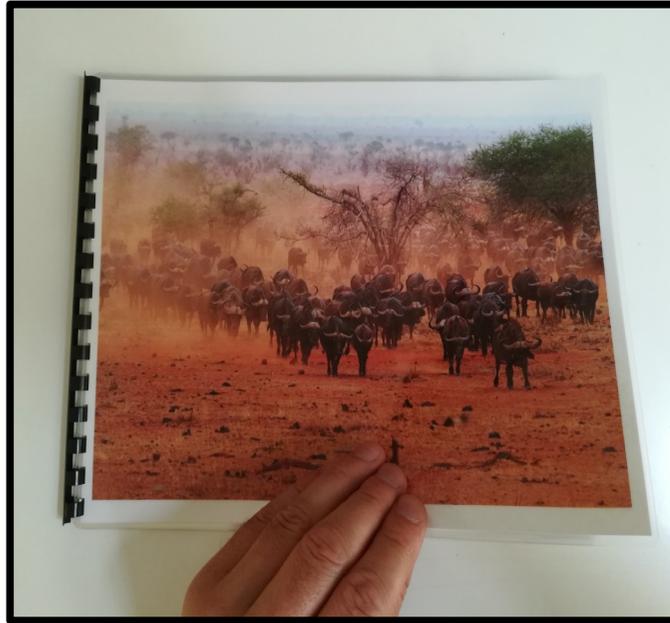
Il y a 2 règles.

Poser le cube noir sur une case blanche. Poser le cube blanc sur une case noire.

Les cubes qui se touchent n'ont donc pas la même couleur.

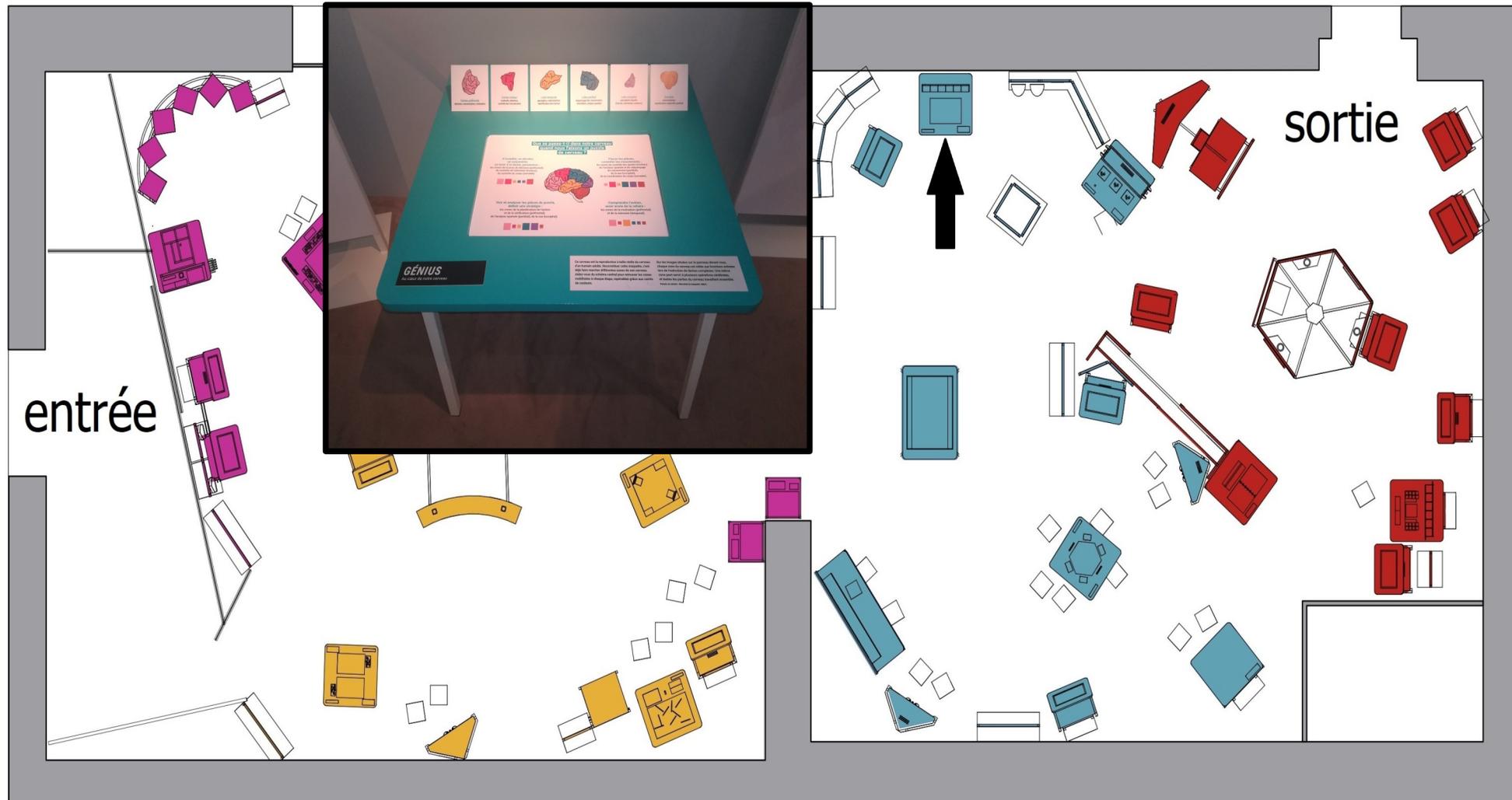
Faire la plus grosse construction possible.

Les figures de groupe des animaux.



Regardons ensemble les images du livret.
Les animaux donnent l'impression de très bien bouger ensemble.
Mais il n'y a pas de chef. Il n'y a pas d'organisation.
Chaque animal suit des règles simples.
Il respecte une distance avec son voisin.
Il suit la même direction que son voisin.

3 - L'intelligence des humains.



3 - L'intelligence des humains.

Le cerveau humain ressemble à celui des grands singes.

Un grand singe, c'est par exemple un chimpanzé ou un gorille.

L'intelligence des humains est différente des autres animaux.

Les humains utilisent le langage. Ils font de la science.

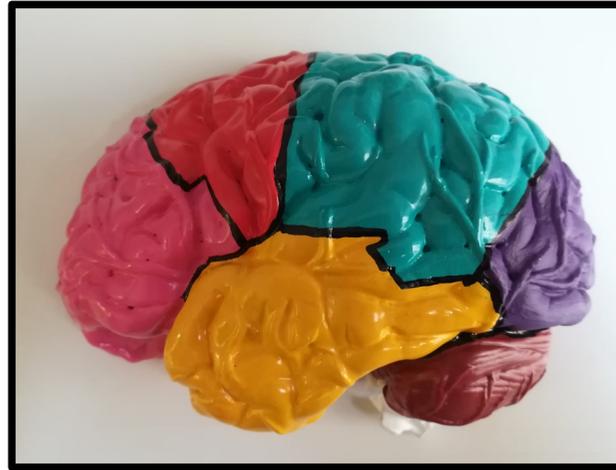
Ils utilisent des techniques. Ils créent de l'art.

Cela ne veut pas dire que le cerveau est toujours le centre de l'intelligence.

Le cerveau est le centre de l'intelligence pour les humains par exemple.

Pas pour les plantes.

Le cerveau humain



Voici ton cerveau. Les parties en couleur montrent comment il travaille.

rose : se décider, se concentrer, se motiver

rouge : bouger, contrôler les mouvements du corps comme courir ou sauter

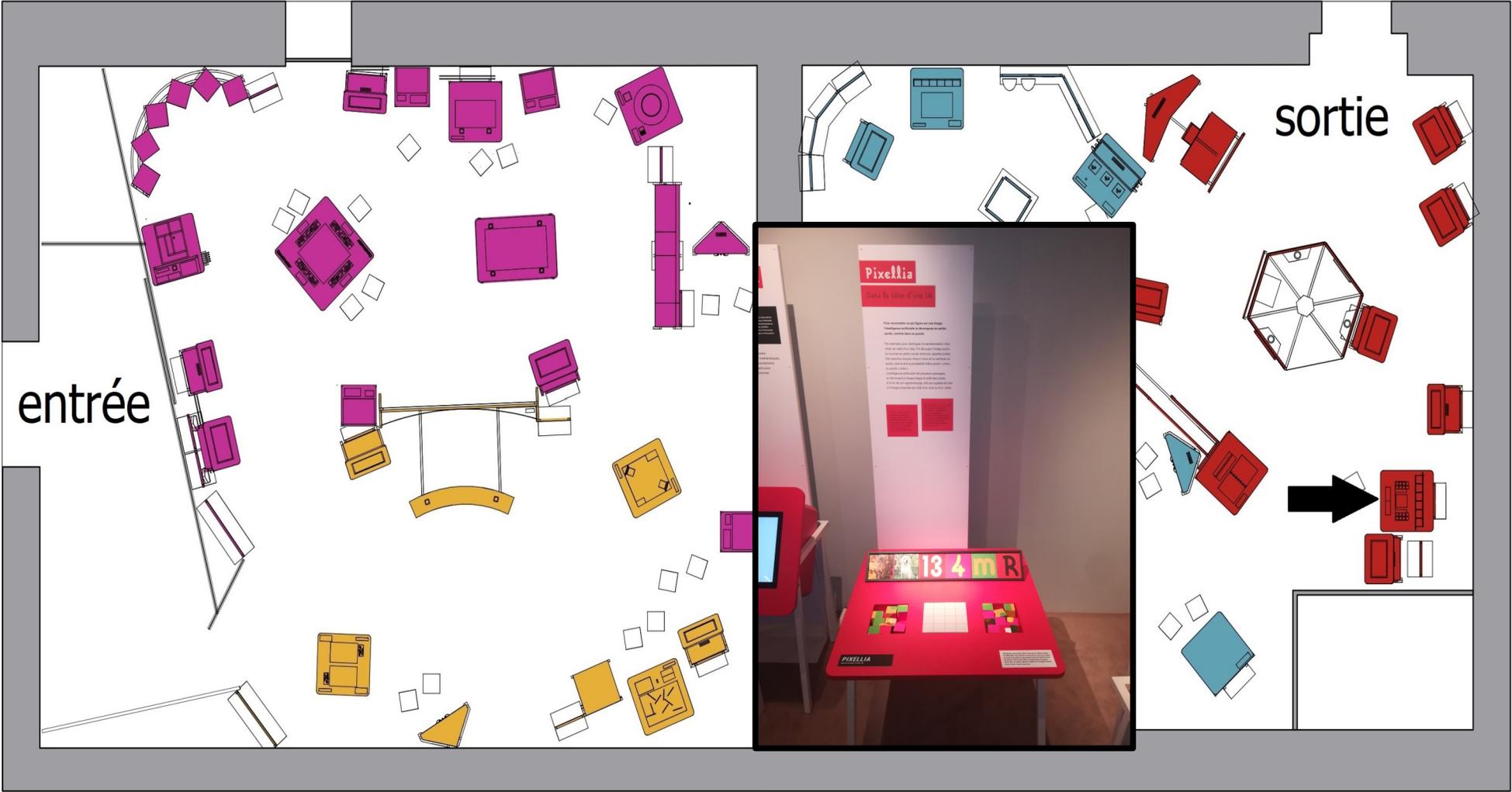
bleu : avancer dans l'espace, trouver la bonne direction

violet : voir les formes et les couleurs comme reconnaître un poisson rouge

jaune : utiliser sa mémoire comme se rappeler le prénom d'un ami

marron : faire des mouvements automatiques sans réfléchir comme marcher ou respirer

4 – L'intelligence artificielle.



L'intelligence artificielle, c'est l'intelligence des ordinateurs et des machines.
Aujourd'hui, l'intelligence artificielle apprend. Elle décide toute seule.
Elle peut aussi communiquer avec d'autres intelligences artificielles.

L'intelligence artificielle découpe les images pour les reconnaître.

L'intelligence artificielle découpe les images comme dans un puzzle. C'est pour les reconnaître.
Pour faire la différence entre l'image d'un chat et d'un chien,
l'intelligence artificielle découpe l'image en petits carrés.
Ces petits carrés s'appellent les pixels. Elle examine ensuite les pixels.
L'intelligence artificielle apprend. Elle sait dire si l'image est un chat ou un chien.

Nous pouvons nous entraîner comme une intelligence artificielle.
Choisir une image. Refaire l'image avec les 16 cubes. La grille en plastique peut aider à découper.

Qu'est-ce qu'un algorithme ?

L'intelligence artificielle utilise les algorithmes.

Un algorithme, c'est comme une recette de cuisine.

Le cuisinier respecte des consignes dans l'ordre.

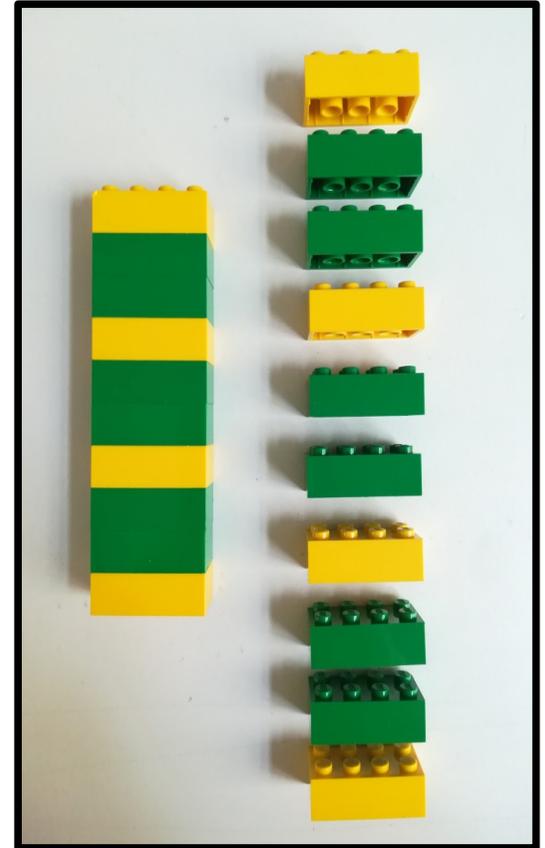
Les consignes sont les étapes de l'algorithme.

L'algorithme, c'est respecter des consignes dans l'ordre pour résoudre un problème.

Ce modèle est utilisé par l'intelligence artificielle des ordinateurs.

Pour aller plus loin, qu'est-ce qu'un algorithme ?

Voici l'exemple d'une tour à construire en lego.
Il faut mettre 1 brique jaune et 2 briques vertes.
Tout le monde respecte les consignes.
Tout le monde a le même résultat.
Nous travaillons comme un algorithme.



Texte transcrit en facile à lire et à comprendre par le service des publics
Muséum d'histoire naturelle – Nantes Métropole, juillet 2021