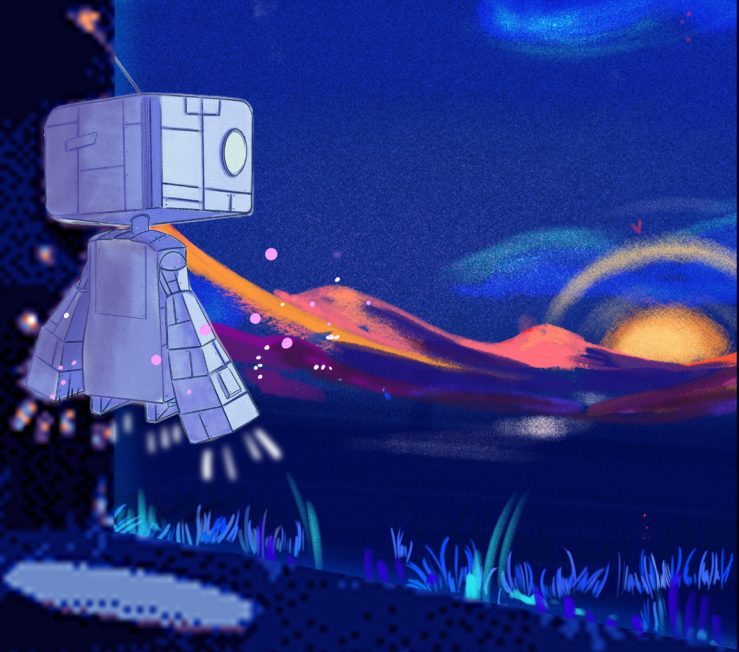
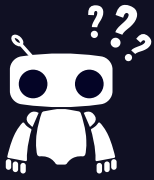




DESTINATION
→ IA

————→] L'ATRIUM | ROUEN





L'IA, C'EST QUOI ?

Tu as sûrement déjà entendu parler de l'IA. **IA** veut dire : **I**ntelligence **A**rtificielle.

Pour comprendre ce qu'est l'intelligence artificielle, on peut l'imaginer comme un cerveau d'ordinateur. Mais, contrairement au cerveau humain, celui-ci n'éprouve aucune émotion et ne pense pas.

Il apprend à réaliser certaines tâches grâce aux informations que les humains lui fournissent. Ces informations sont appelées des données.

L'IA apprend un peu comme toi lorsque tu étais plus jeune et que tu apprenais à reconnaître les animaux. Tu regardais beaucoup d'images et, petit à petit, tu arrivais à les reconnaître tout seul. Mais, contrairement à toi, l'IA ne comprend pas ce qu'elle apprend.

L'IA peut faire plein de choses... mais elle a ses limites !



CE QUE L'IA PEUT FAIRE :

- ▷ Trier des informations.
- ▷ Reconnaître et produire des images, des sons ou des mots.
- ▷ Aider à prendre des décisions.
- ▷ Répondre à des questions.

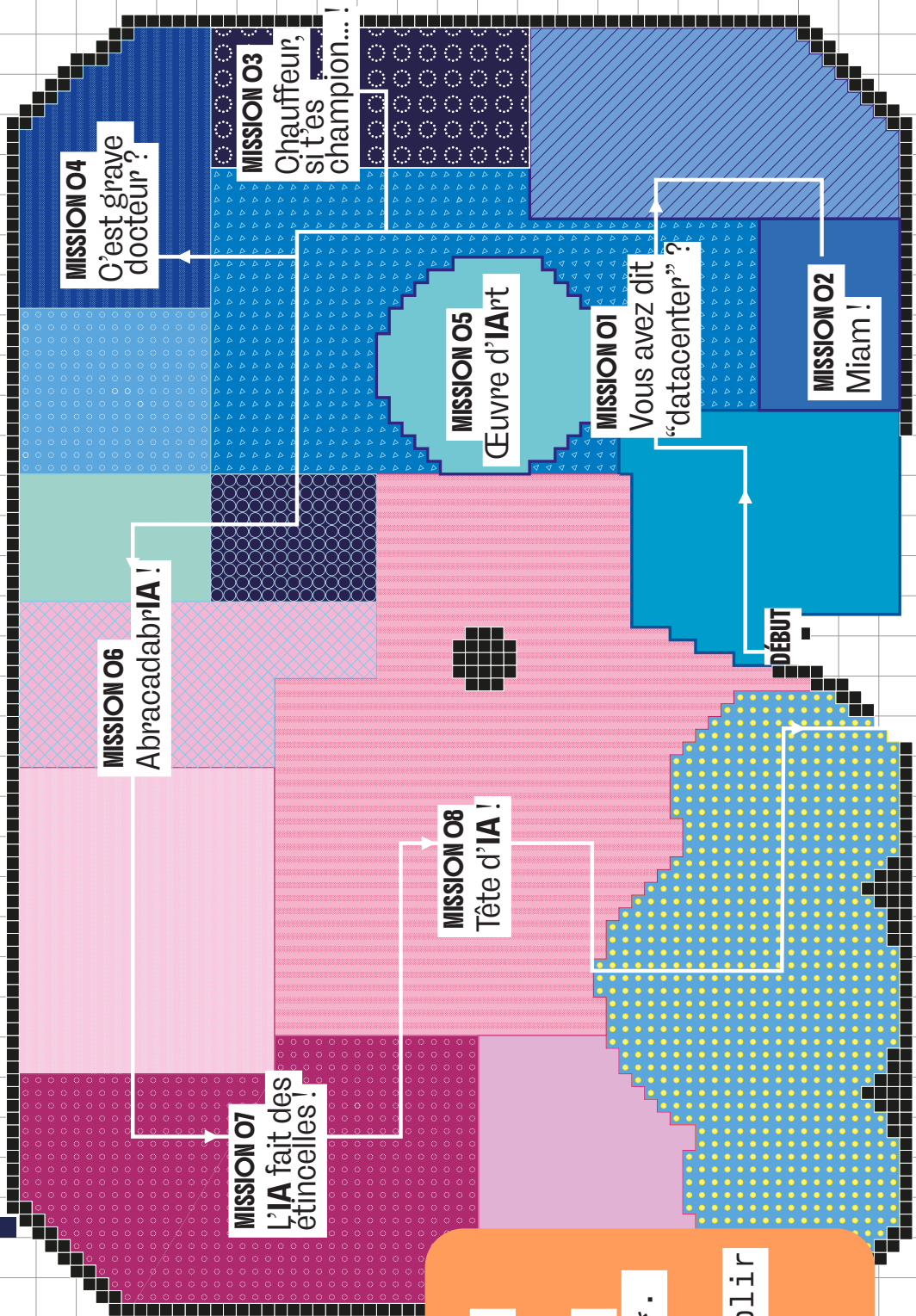
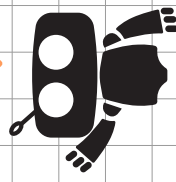


CE QUE L'IA NE PEUT PAS FAIRE :

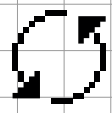
- ▷ Avoir des émotions.
- ▷ Avoir sa propre volonté.
- ▷ Comprendre le monde.

Maintenant que c'est clair pour toi, allons découvrir comment l'IA fonctionne et ce qu'elle sait faire au travers de quelques exemples issus de l'exposition.

Hello moi c'est
Pixélo, je
serai ton guide
pour cette expo*.
Aide toi de ce
plan pour accomplir
les missions!



*L'exposition DESTINATION IA, est une exposition en deux parties, Connectés en Normandie, et IA Double Je (coproduite par le Quai des Savoirs, Toulouse Métropole et la Cité des Sciences et de l'Industrie, adaptée pour l'Atrium)



MISSION 01

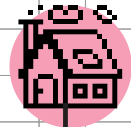


VOUS AVEZ DIT "DATACENTER" ?

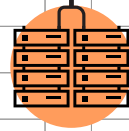
Un datacenter, c'est un mot anglais qui veut dire « centre de données ». Il s'agit d'un grand bâtiment contenant des ordinateurs très puissants. Ces ordinateurs stockent de nombreuses informations, les données, que l'on utilise notamment sur internet : des vidéos, des messages, des jeux en ligne, des sites web et parfois même des IA.

Quand tu poses une question à une IA, ta question devient une petite donnée qui part en voyage ! Elle se glisse dans des câbles qui passent par ta maison, voyage sous terre et parfois même traverse les océans pour arriver au datacenter où se trouve l'IA.

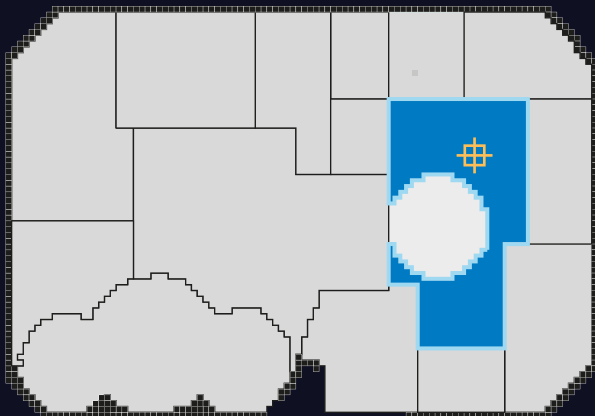
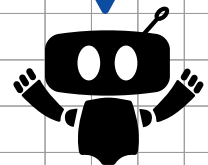
L'IA analyse ta question, procède à des calculs statistiques pour y répondre et la garde en mémoire dans le datacenter pour pouvoir mieux comprendre tes prochaines demandes. Ensuite, la réponse repart vers chez toi en faisant le chemin inverse.



?



Et tout cela
se passe
très très
rapidement,
en quelques
secondes
seulement !





En reliant les points roses, trace le chemin que prend ta question pour aller de ta maison à un datacenter nord américain. Où se trouve l'IA.



MISSION 02



MIAM !

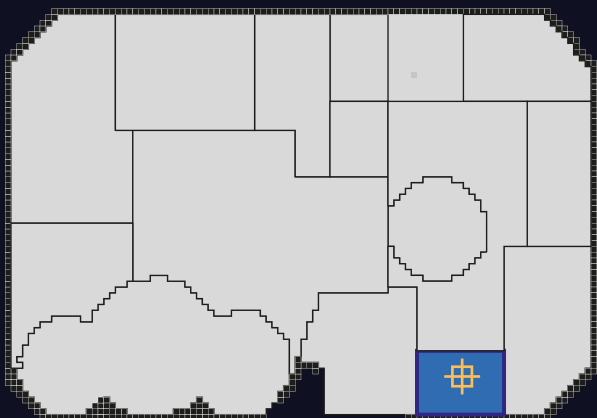
As-tu déjà entendu parler des **imprimantes 3D** ?

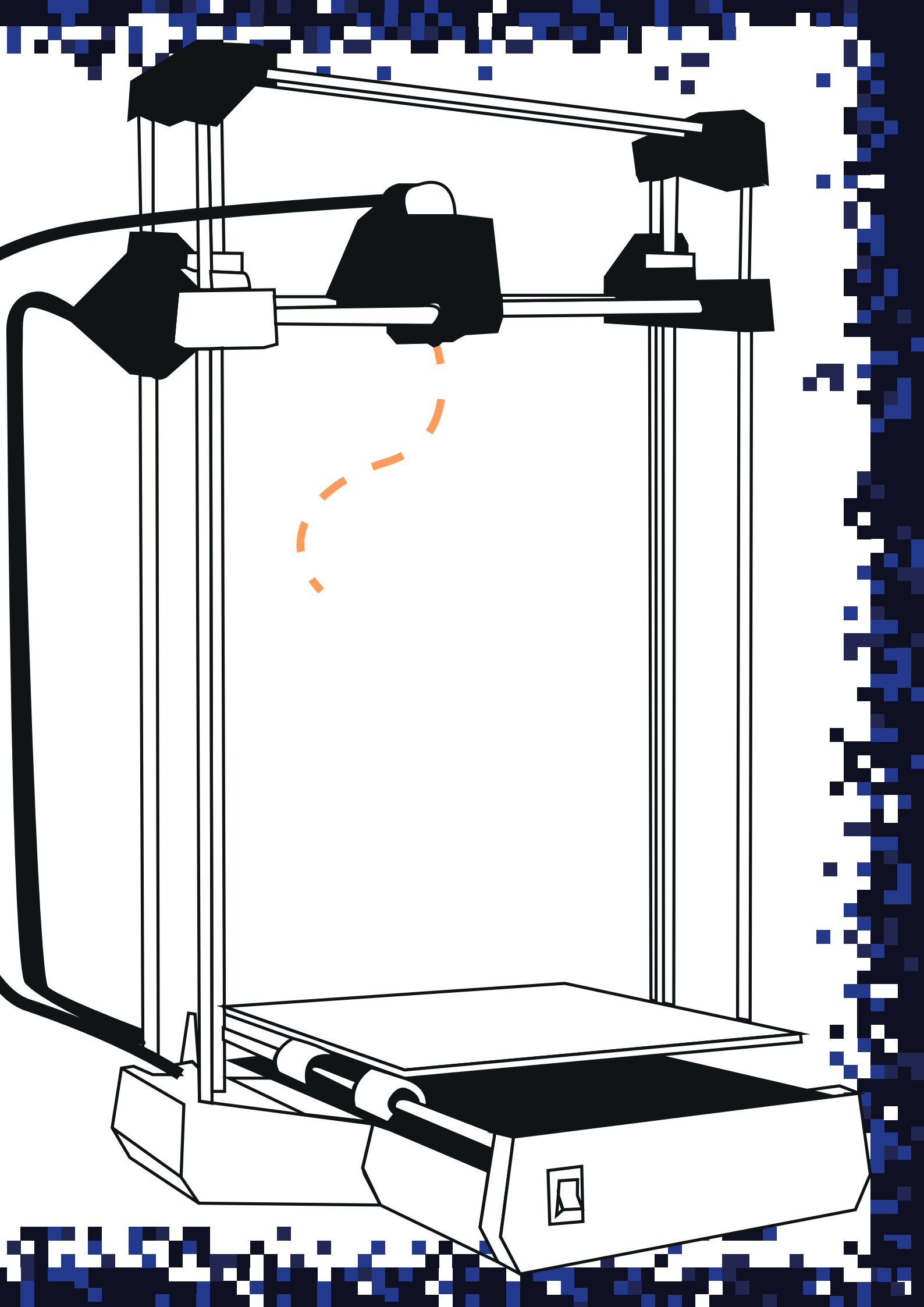
Ce sont des machines qui permettent de fabriquer de nombreux objets comme des jouets en plastique, des vases en céramique, et même des objets en bois ou en métal.

En Normandie, une entreprise a même inventé une imprimante capable de créer des biscuits, exactement comme ceux que tu vois dans la vitrine !



Et toi, si tu pouvais imprimer le gâteau de tes rêves, à quoi ressemblerait-il ?





MISSION 03



CHAUFFEUR, SI T'ES CHAMPION...

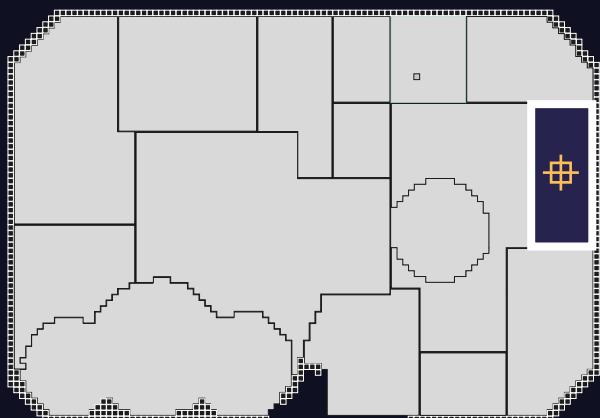
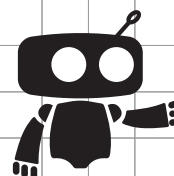


Aujourd'hui, de nombreux scientifiques travaillent à développer des transports autonomes, comme des voitures, capables de se déplacer tout seuls. Pour que cela fonctionne, les IA mobilisées doivent apprendre à analyser leur environnement : reconnaître les panneaux de signalisation, la route, les feux, les obstacles et d'autres éléments importants. Elles doivent aussi apprendre à prendre des décisions, réagir aux situations et planifier un trajet sûr.

Quand on apprend quelque chose à une IA, on dit qu'on « l'entraîne », comme un coach avec un champion de foot. Peut-être que, sans le savoir, tu as déjà entraîné une IA !

Par exemple, quand ton ordinateur te demande de repérer les feux rouges sur une photo, tu entraînes une IA de voiture à reconnaître les feux rouges.

C'est exactement ce que tu vas faire maintenant : sur cette image, entoure les piétons !

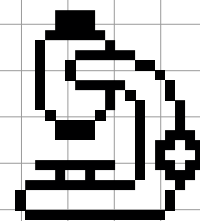




MISSION 04



C'EST GRAVE DOCTEUR ?

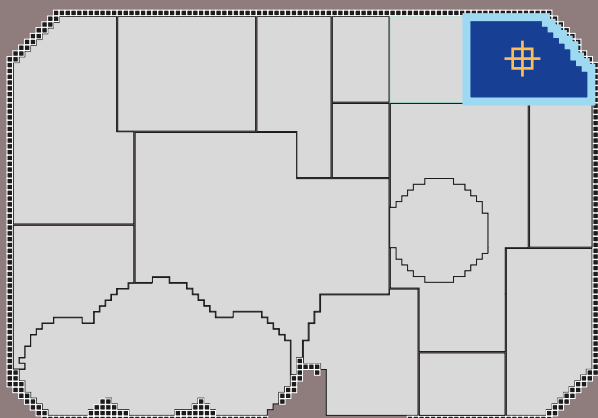
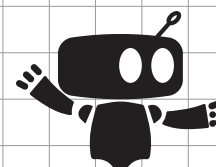


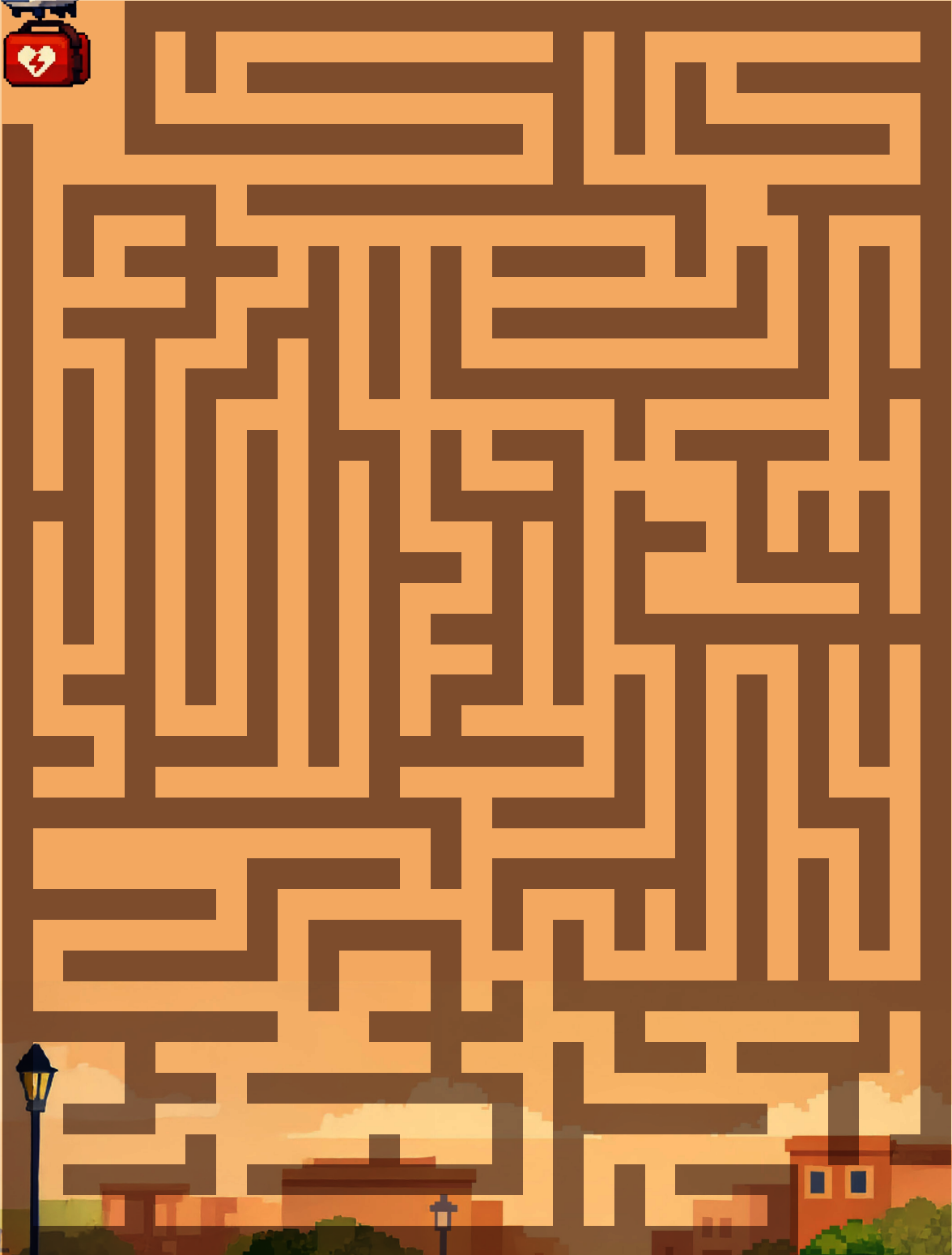
L'IA permet de grands progrès pour prévenir et soigner les maladies. Par exemple, elle peut analyser des images médicales, et repérer le moindre problème. Elle est souvent plus rapide et précise que l'œil humain, mais elle travaille toujours avec les médecins et le personnel de santé qui prennent les décisions et s'occupent des patients.

Regarde le drone ! Il peut transporter tout seul du matériel médical, des médicaments ou des analyses de sang en évitant les embouteillages !



Oh non ! Ce monsieur a fait un malaise ! Aide le drone à lui apporter un défibrillateur ! C'est l'appareil qui peut aider à sauver quelqu'un quand il a un problème cardiaque.





MISSION 05

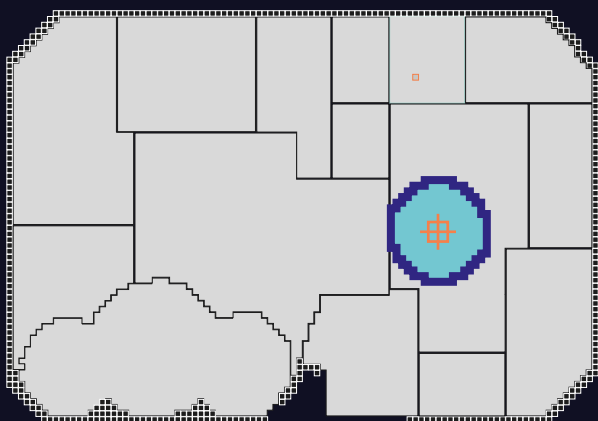
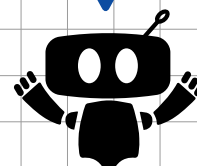


L'IA peut aussi créer des images et des vidéos.

Oui, c'est impressionnant mais aussi très trompeur ! En effet, elle peut produire de fausses photos ou inventer de faux tableaux. Si on l'utilise mal, elle peut nous transmettre de fausses informations et remettre en question le travail des artistes.



À ton avis, ces images ont-elles été créées par IA ?
Ne t'inquiète pas si tu doutes : l'IA sait faire de très belles images !



X

A



IA ? PAS IA ?

X

B



IA ? PAS IA ?

X

C



IA ? PAS IA ?

X

D



IA ? PAS IA ?

NIVEAU 06



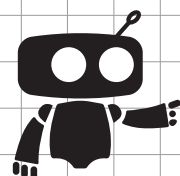
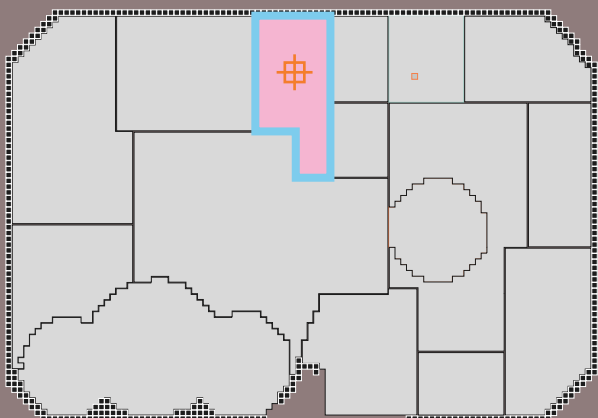
ABRACA- DABRIA!

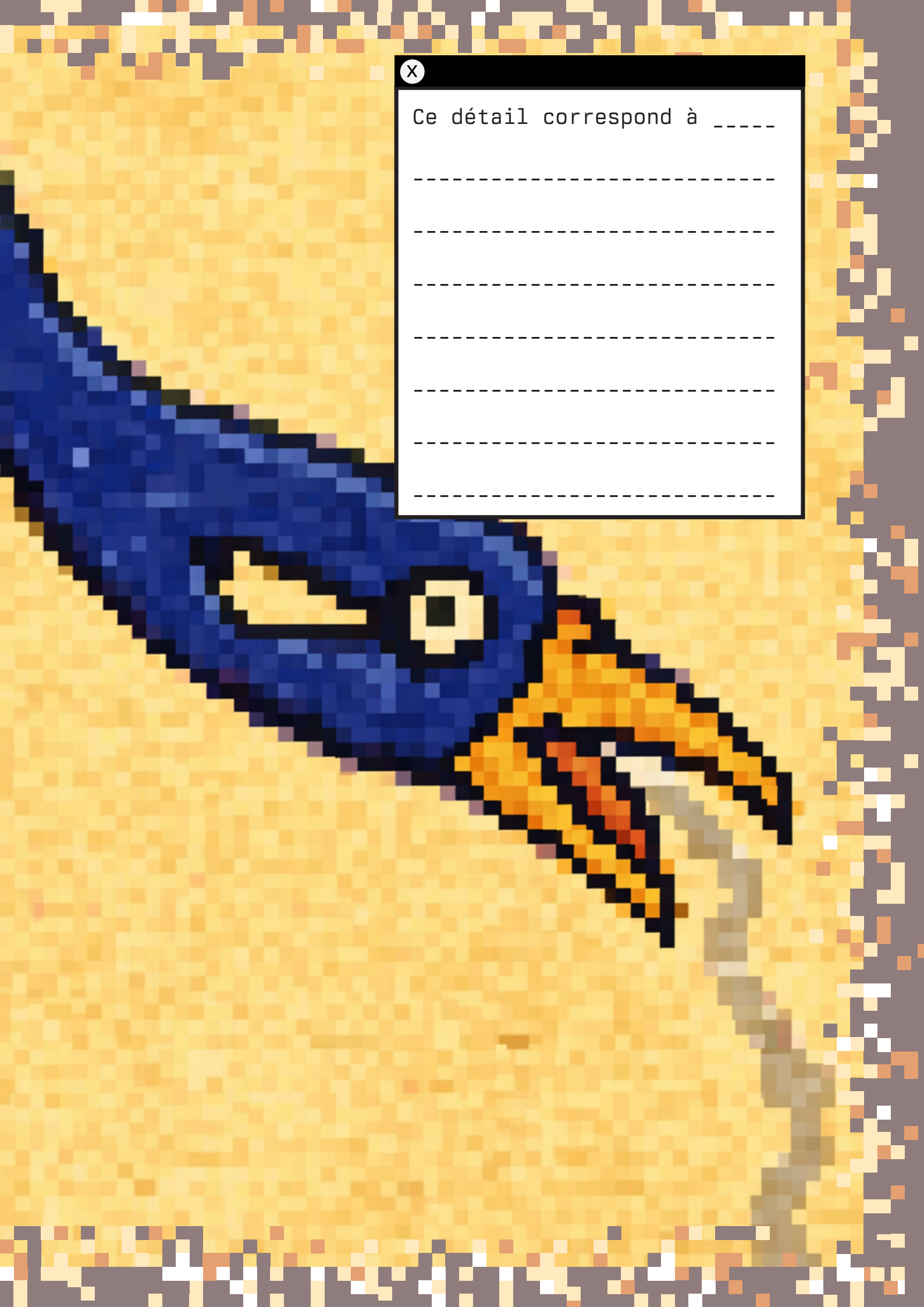
Depuis toujours, le monde vivant émerveille. De nombreuses histoires racontent comment des statues, des monstres ou des jouets ont pris vie. Tu dois sûrement en connaître toi aussi !

Aujourd'hui, le mythe est devenu réalité : les robots font désormais partie de notre quotidien. Avec l'intelligence artificielle, cette illusion d'objets vivants est poussée encore plus loin !



D'ailleurs, sauras-tu retrouver à quoi correspond ce détail ?





X

Ce détail correspond à -----

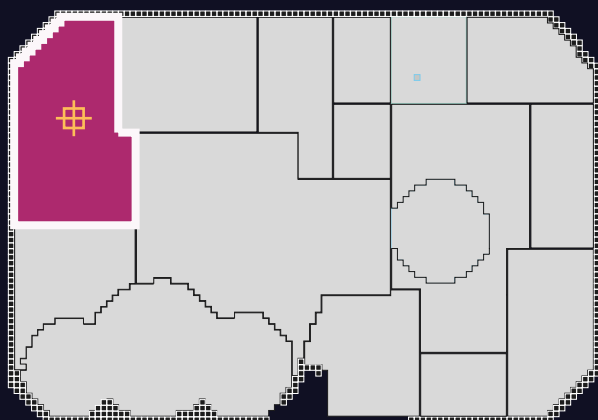
MISSION 07



DESTINATION IA

L'IA FAIT DES ÉTINCELLES

L'utilisation de IA et des appareils connectés ont un impact sur la planète. Par exemple, ils consomment beaucoup d'électricité et d'eau. Et ce n'est pas leur seul défaut !

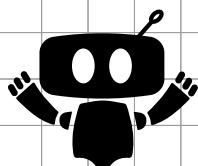


MISSION 08

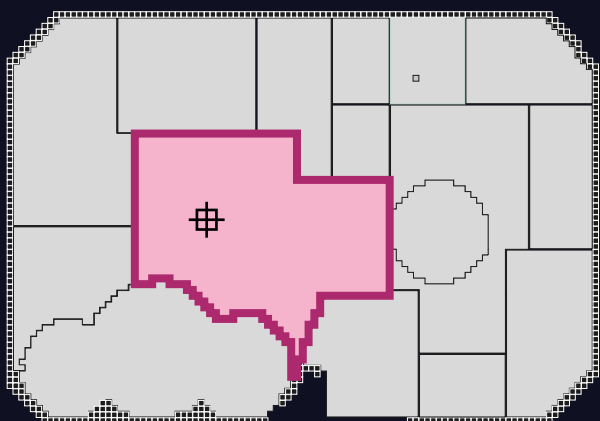


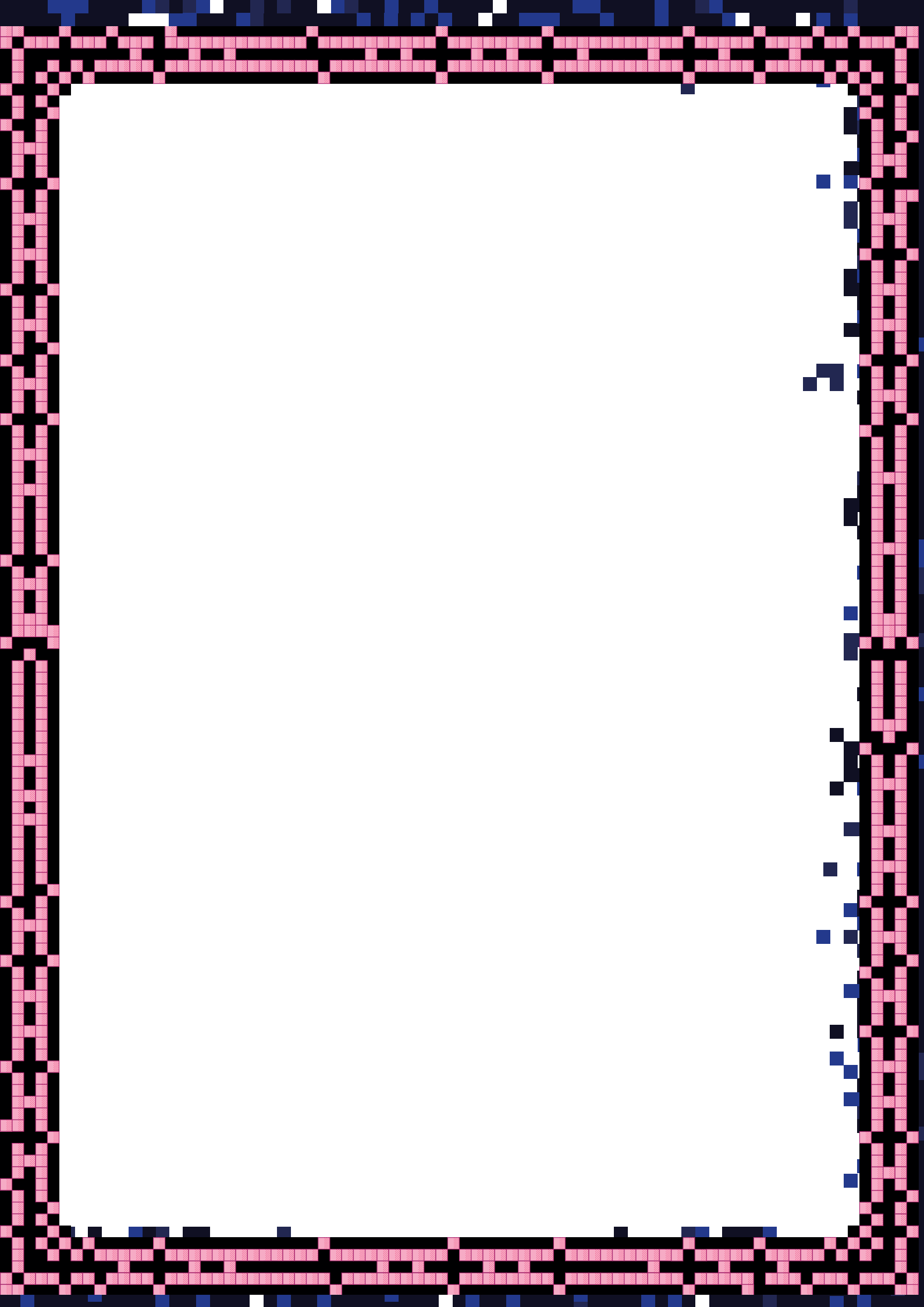
TÊTE D'IA!

L'IA apparaît dans beaucoup de films, de livres et de jeux. Dans ces fictions, elle peut prendre des formes très différentes : parfois un robot gentil, parfois un œil rouge effrayant, et parfois même juste une voix.



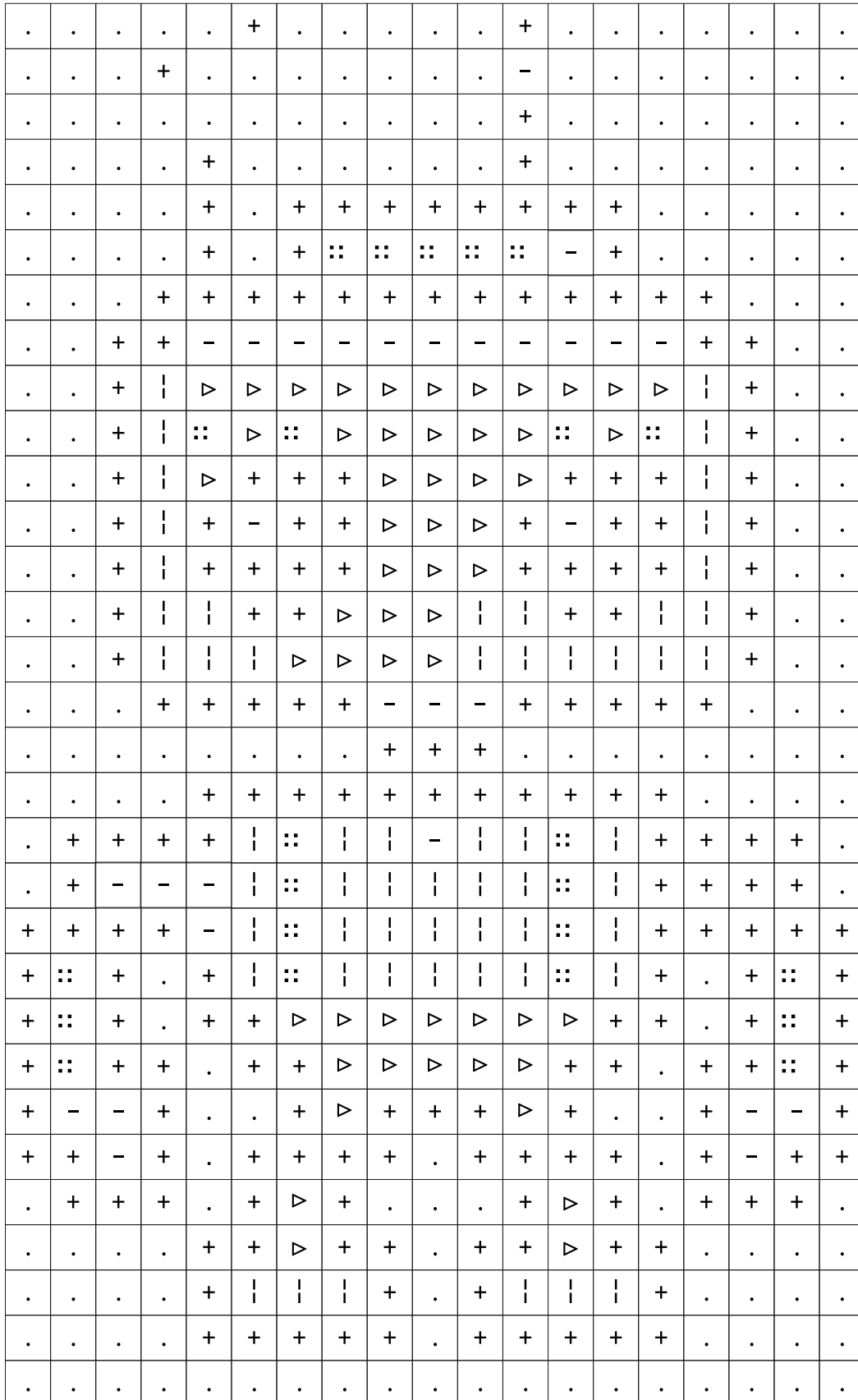
Maintenant que ta visite est finie et que tu en sais beaucoup plus sur l'IA, comment l'imagines-tu ?





COLORIAGE

Quel motif vois-tu apparaître ?



PIXEL

Un pixel est un minuscule carré qui, associé à quantité d'autres, permet d'afficher une image en couleur sur un écran. Ce principe n'est pas nouveau, on le retrouve déjà dans les domaines de la mosaïque, de la broderie, du tissage des perles, des legos etc.... Il a ensuite été transposé au domaine de l'informatique.



SOLUTIONS



SOLUTIONS



SOLUTIONS



SOLUTIONS



SOLU

DESTINATION IA

MISSION 01



DESTINATION IA

MISSION 02

Mon gâteau à moi !



DESTINATION IA

MISSION 03



DESTINATION IA

MISSION 05

A - PAS IA

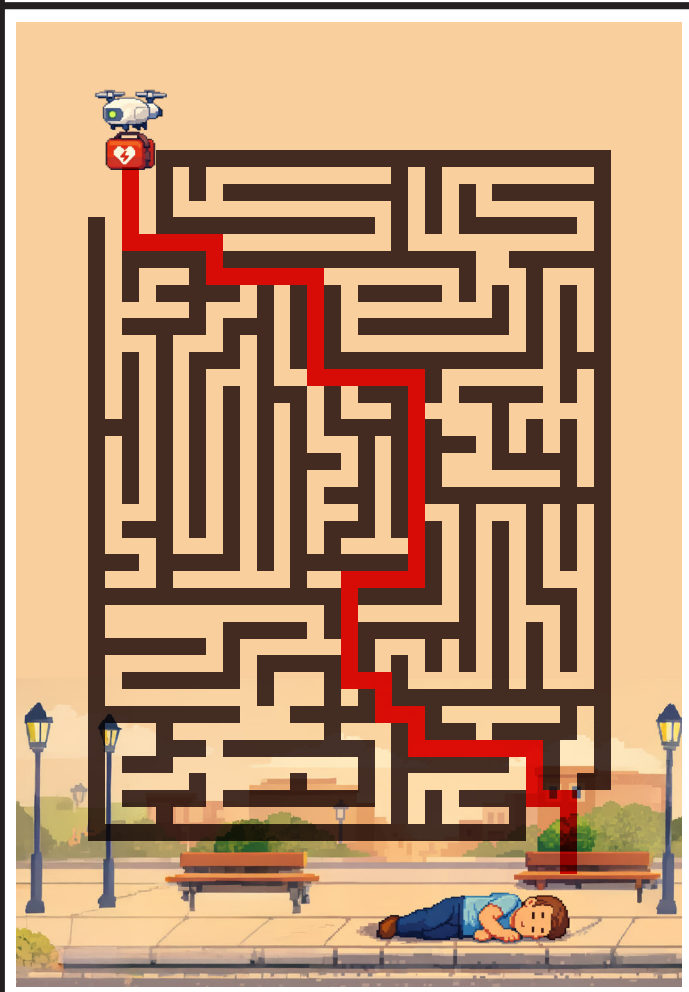
B - IA

C - PAS IA

D - IA

X DESTINATION IA

NIVEAU 04



X DESTINATION IA

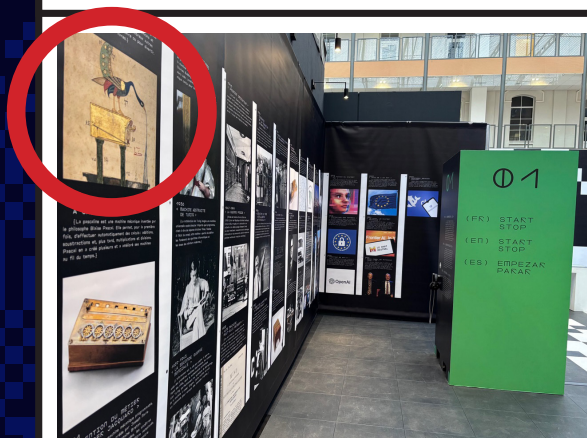
NIVEAU 08

Moi je l'imagine comme ça !



X DESTINATION IA

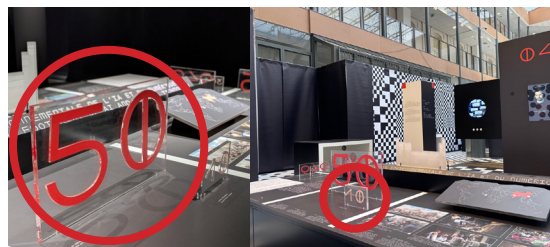
NIVEAU 06



Ce détail correspond à la fontaine au paon créée au Moyen âge par l'inventeur Al-Jazari. Cette fontaine était un ingénieux automate capable de distribuer du savon et des serviettes.

X DESTINATION IA

NIVEAU 07



« Quand les ordinateurs et les téléphones portables deviennent trop vieux, il faut s'en débarrasser. Le problème, c'est que cela pollue beaucoup et que tous les matériaux qui les composent ne peuvent pas être recyclés.

50 : Nombre de matériaux différents dans un téléphone portable.

10 : Nombre de ces matériaux qu'on peut recycler.»



LIVRET-JEU PROPOSÉ DANS
LE CADRE DE L'EXPOSITION

DESTINATION → IA

Q L'expo qui casse les codes en Normandie |



PRÉSENTÉE **À L'ATRIUM | ROUEN**

► www.atriumnormandie.fr/destination-ia

SUIVEZ L'ACTUALITÉ
DE SCIENCE ACTION
NORMANDIE ▾

