

MISSION : AUTONOME

Comment piloter sans toucher la manette ?



Un drone livreur de colis n'a pas de pilote à bord. Il doit se débrouiller seul. Ton **objectif** : comprendre **comment il pense**.

START >

Le Défi : Zéro Pilote

Pour aller de la zone de décollage à la destination, la machine a besoin d'un **programme de pilotage automatique**.



C'est compliqué à concevoir... alors on commence par le plus simple.



Gérer la force du vent



Éviter le trafic aérien



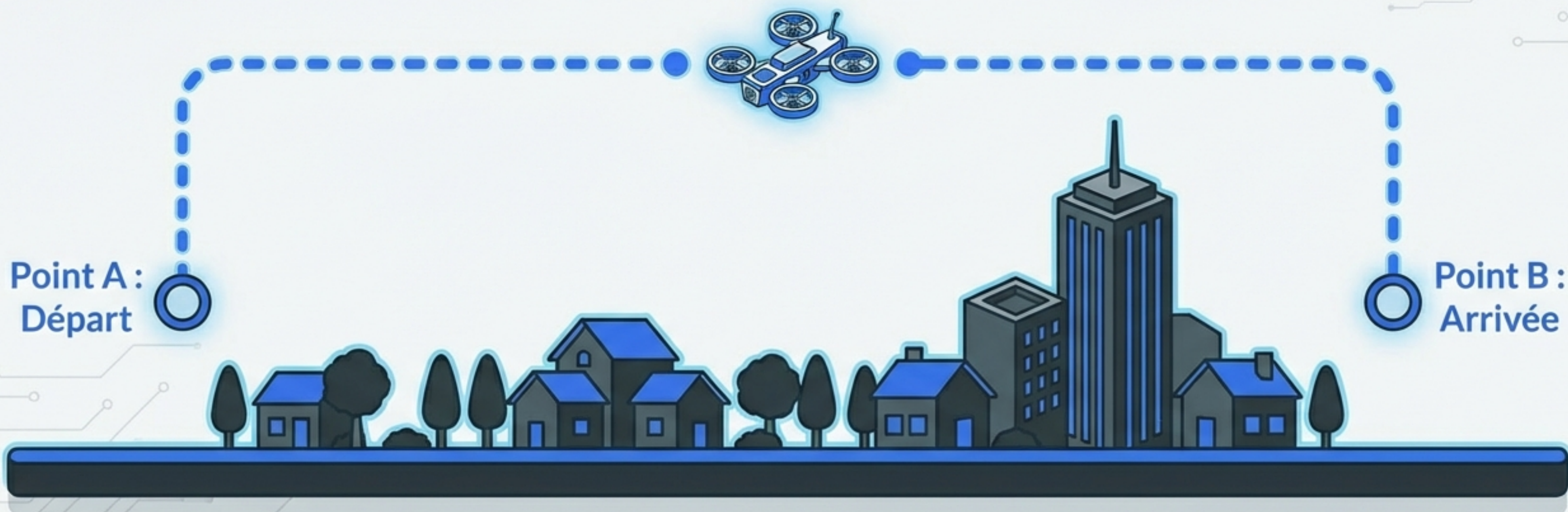
Contourner les zones interdites



Ce n'est pas juste "avancer tout droit".

Niveau 1 : La Stratégie Simple

Ligne de vol : Haute altitude

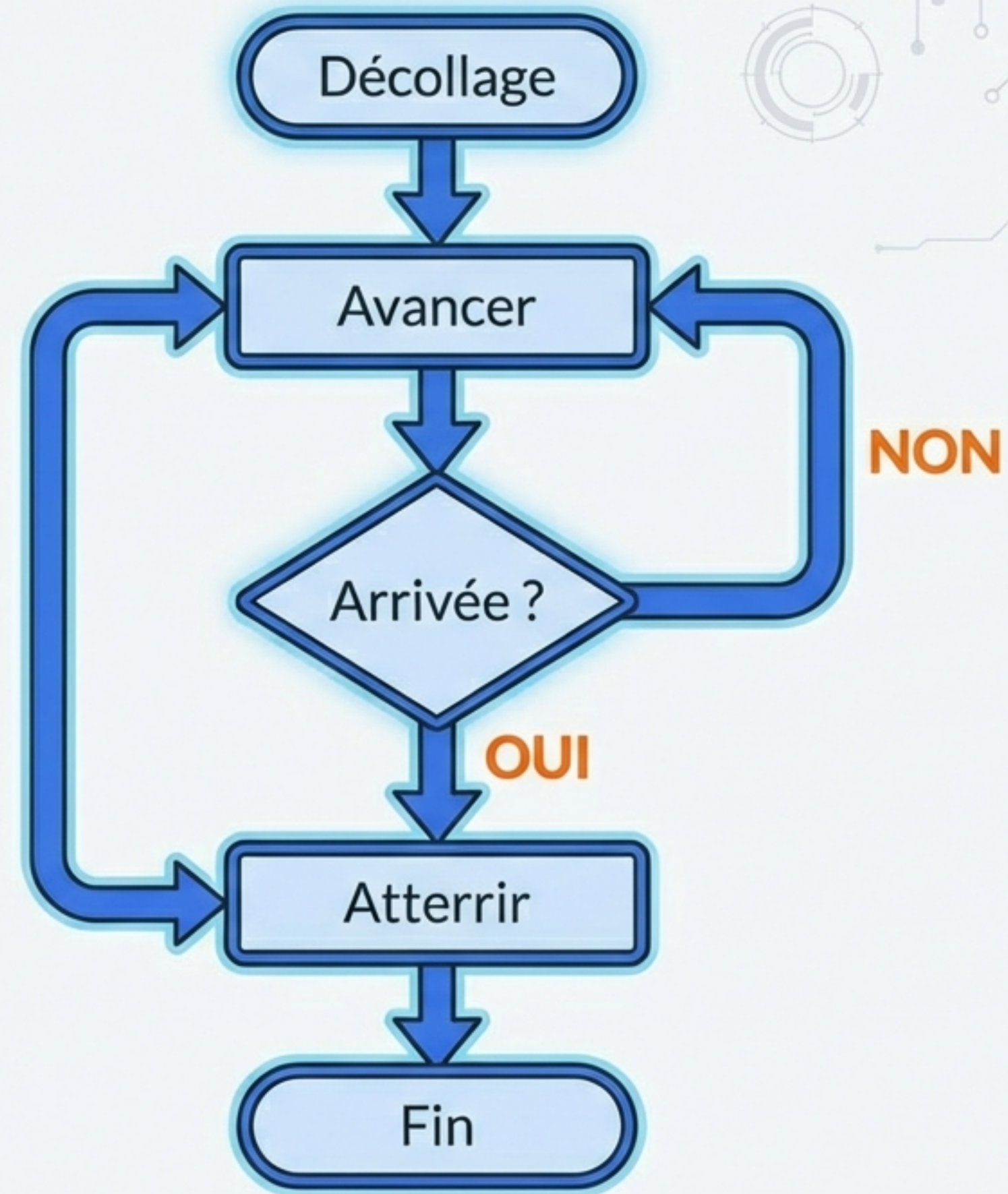


Dans ce scénario, le drone vole assez haut pour franchir les obstacles en toute sécurité. Pas besoin de tourner, juste de vérifier sa position.

Le Cerveau du Drone

Voici la boucle de décision que le drone répète des milliers de fois par seconde :
“Suis-je arrivé ?”.

NON → Je continue d’avancer.
OUI → Je me pose.



Le Mot de Passe : ALGORITHME



La description détaillée de ce processus s'appelle un **algorithme**.
C'est une **suite d'instructions non ambiguës**.

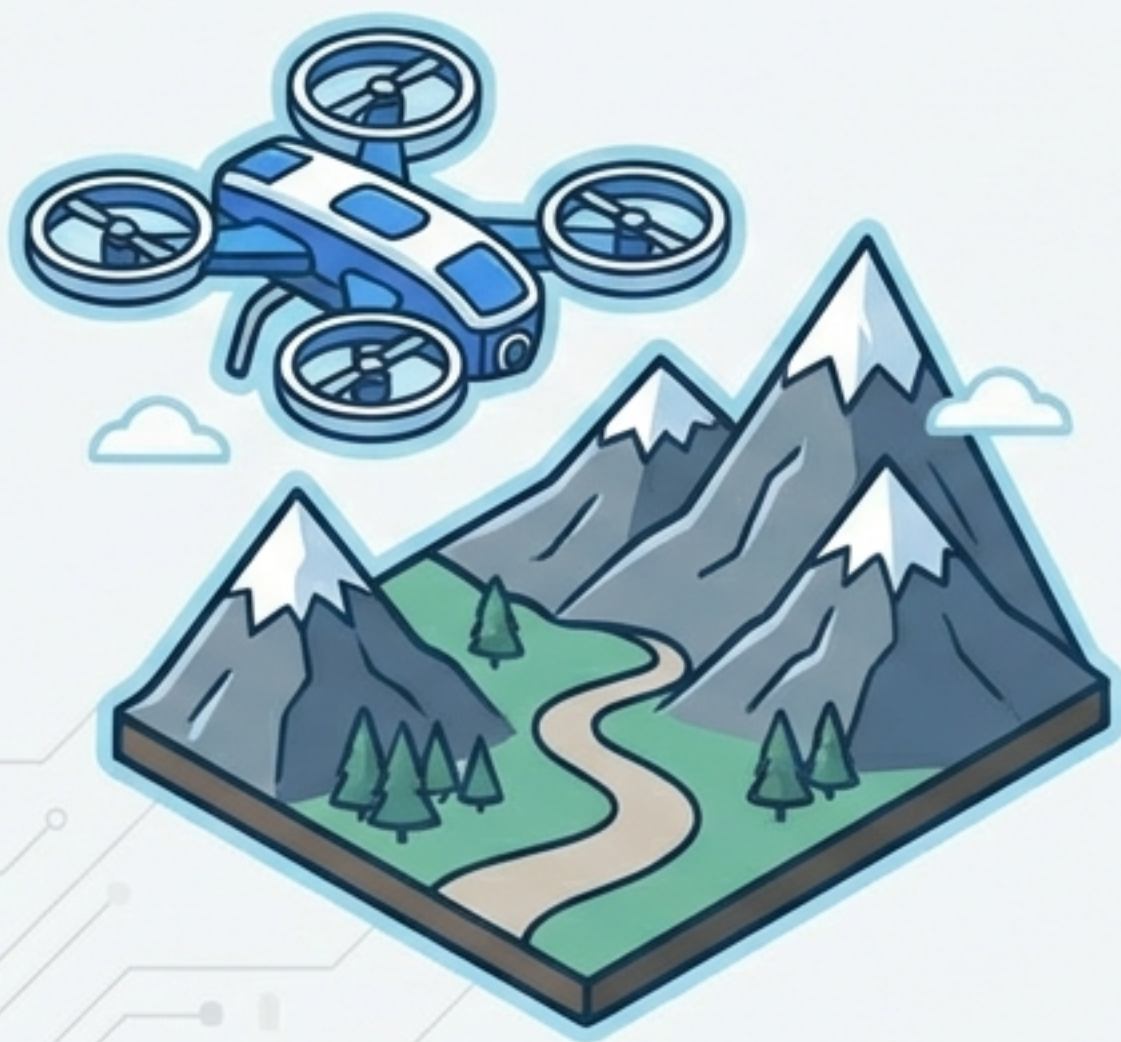


Tip

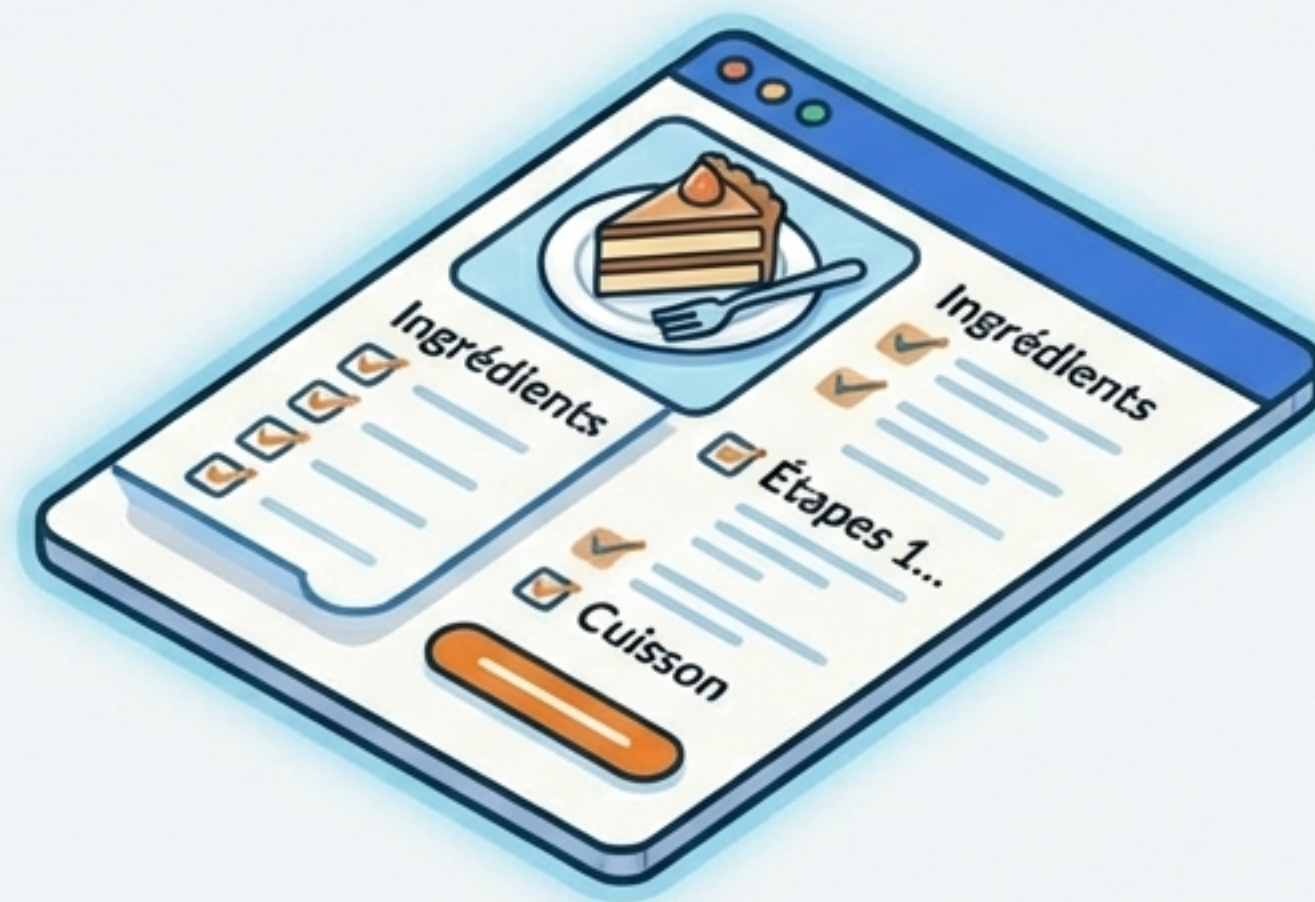
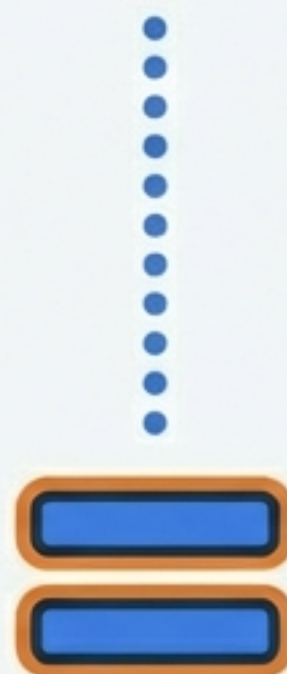
Non ambiguë veut dire qu'il n'y a aucun doute possible. L'ordinateur doit pouvoir l'exécuter sans aucune information supplémentaire. Si tu lui dis 'vole un peu vers là-bas', il plante. Si tu lui dis 'avance de 10 mètres', il obéit.

C'est comme une recette de cuisine

Un algorithme ne résout pas seulement une tâche unique, mais toutes celles qui fonctionnent sur le même principe.



Le Drone : Doit pouvoir survoler plusieurs types de paysages pour toujours atteindre l'arrivée.



La Recette : Si tu suis les étapes, tu réussis le gâteau à tous les coups, peu importe la cuisine.

Ils sont partout (IRL)

Tu utilises des algorithmes tous les jours sans le savoir :



GPS :

Trouver l'itinéraire le plus court ou le plus rapide (Planification).



Streaming :

Suggérer la prochaine chanson ou vidéo à diffuser.



Recherche :

Trier des adresses ou des résultats sur le web.

Le Boss de Fin

Quand tu diriges un personnage dans un jeu vidéo jusqu'à l'arrivée, c'est aussi un algorithme qui gère ses mouvements et ses collisions.



À RETENIR : Un algorithme, c'est simplement une solution logique pour résoudre un problème, étape par étape.

