

Mission : Logique de Robot

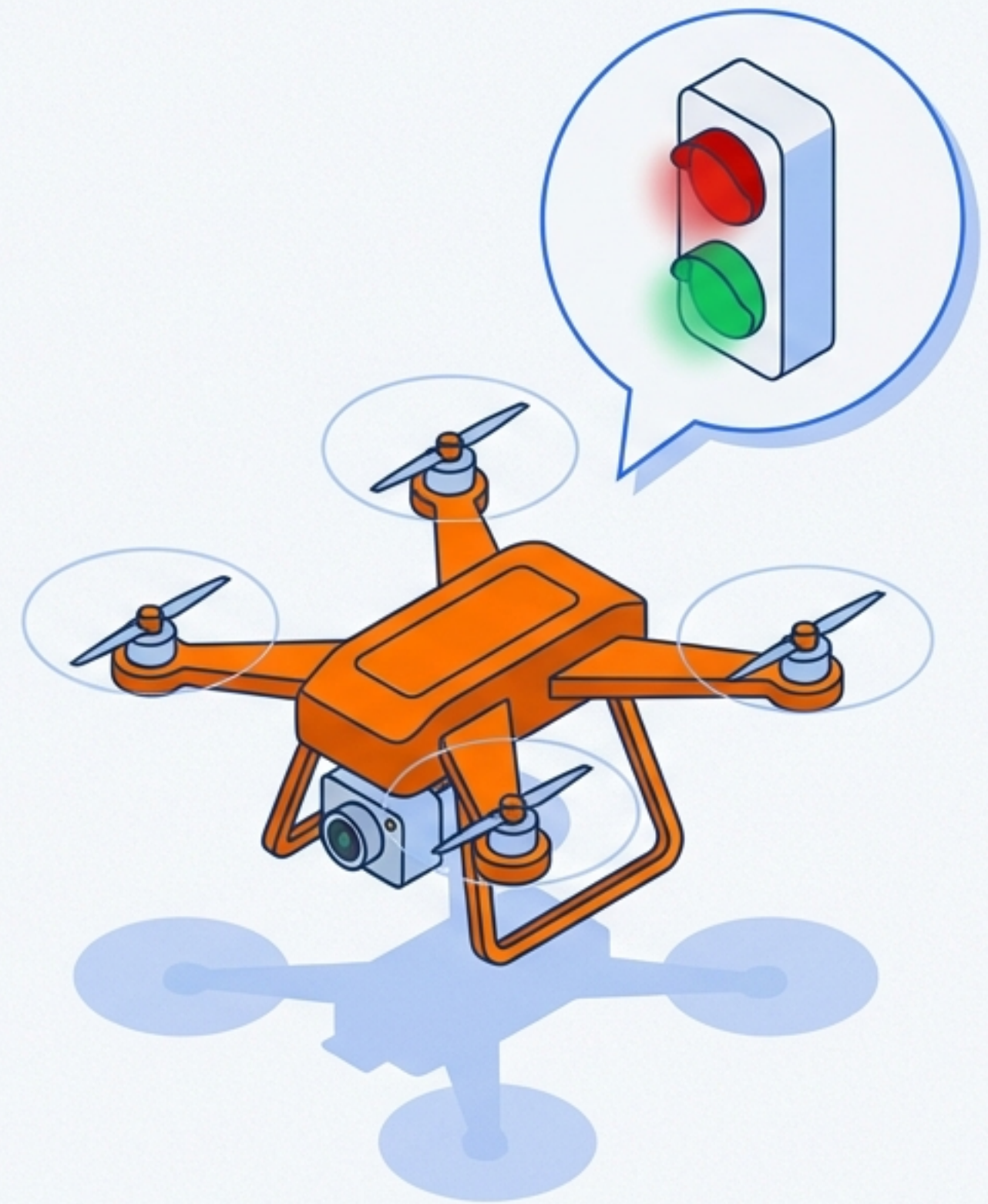
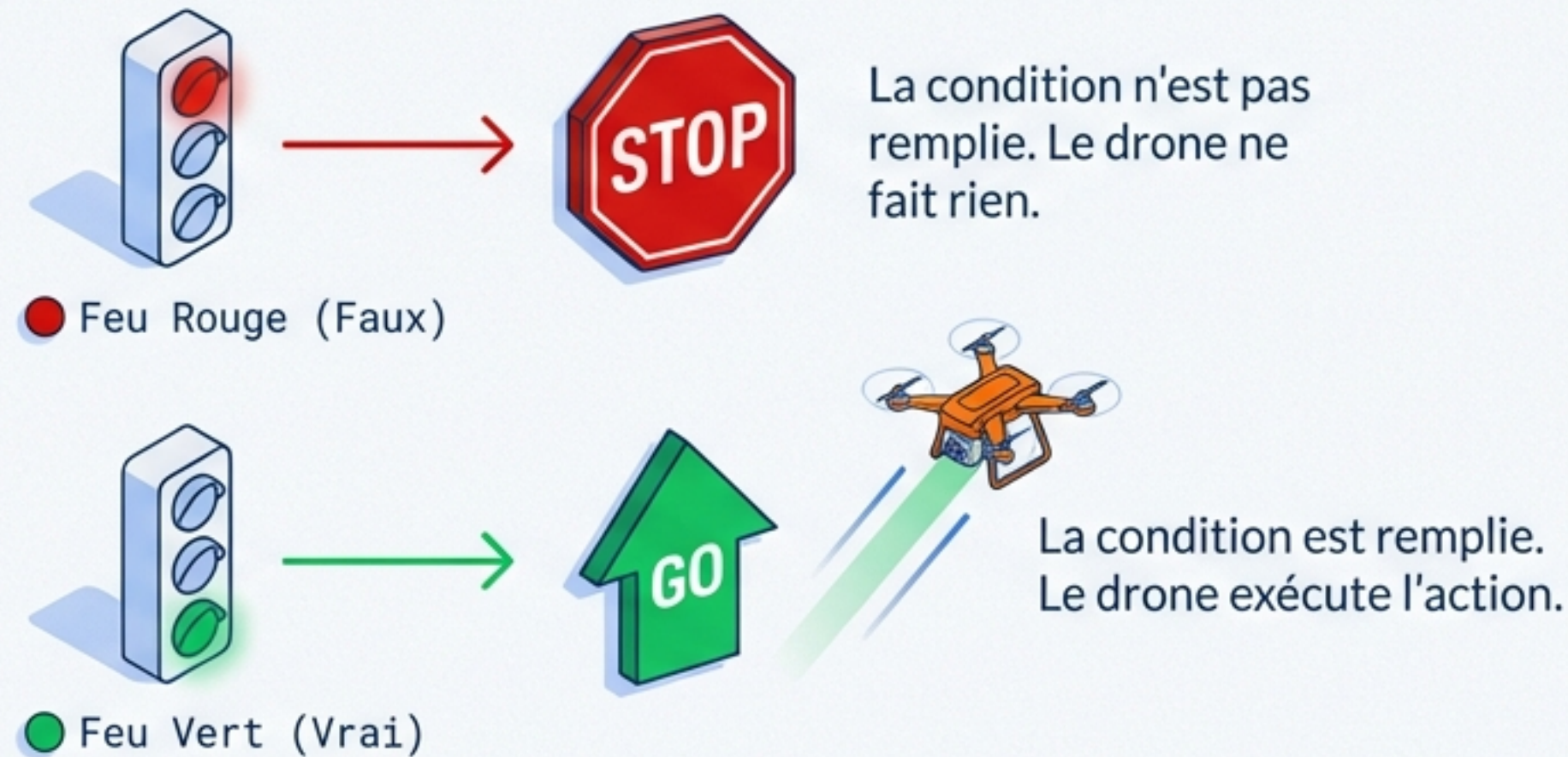
Apprendre à parler le langage des drones : ET, OU, NON



Bienvenue, Cadets. Les machines sont rapides, mais elles ne sont pas malignes.
Pour qu'un drone vole ou qu'un robot réfléchisse, il a besoin d'ordres précis.
Votre mission : maîtriser les codes de contrôle.

Le drone attend votre feu vert

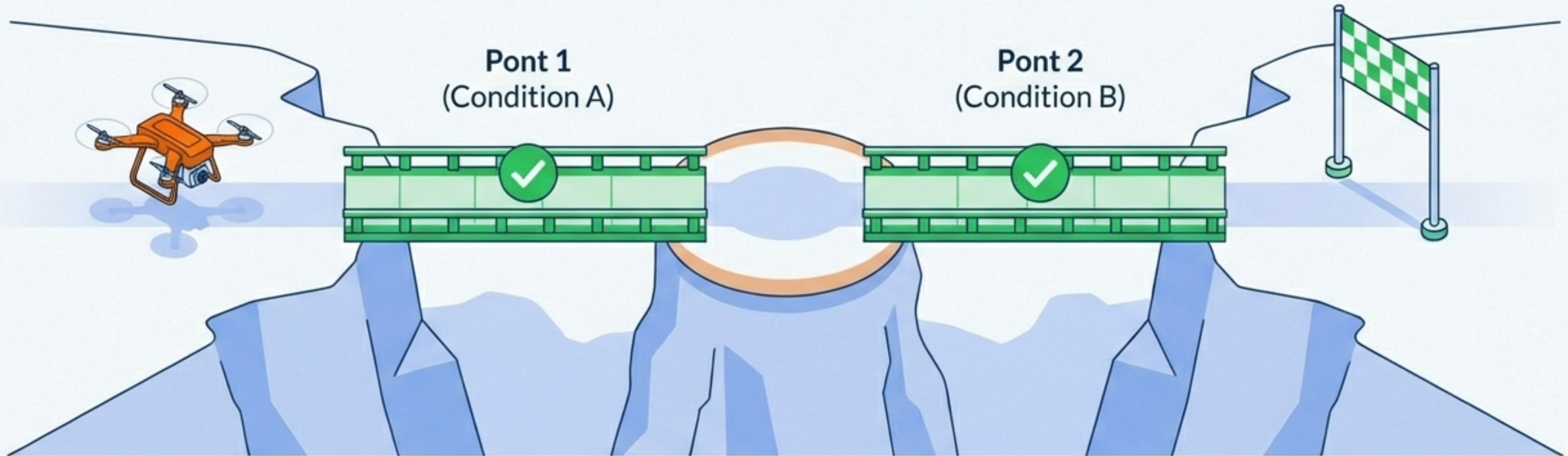
Un ordinateur fonctionne avec une règle simple : **SI ... ALORS.**



Mais que faire si nous avons plusieurs conditions à vérifier avant le décollage ?

L'Opérateur ET :

La sécurité avant tout



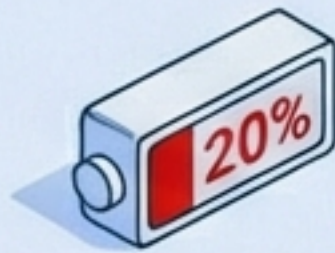
L'opérateur ET est très strict. Toutes les conditions doivent être VRAIES (✓) pour que l'action se produise.

Formule : Condition A ET Condition B = Action !

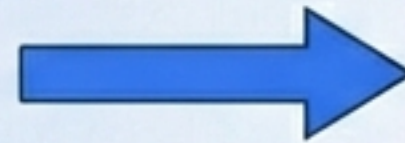
Si le pont 1 est solide ET le pont 2 est solide, je traverse. Sinon, je suis bloqué.

Liste de vérification avant décollage

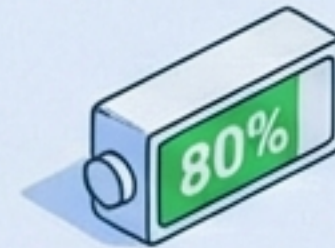
Règle de sécurité : Batterie > 50% **ET** Colis chargé ?



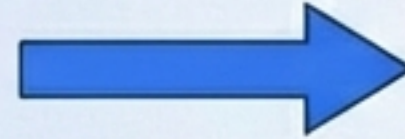
ET



Pas de vol
(Batterie trop faible)



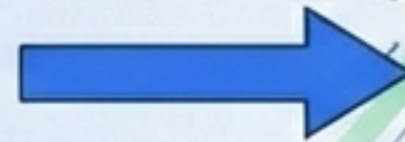
ET



Pas de vol
(Pas de colis)



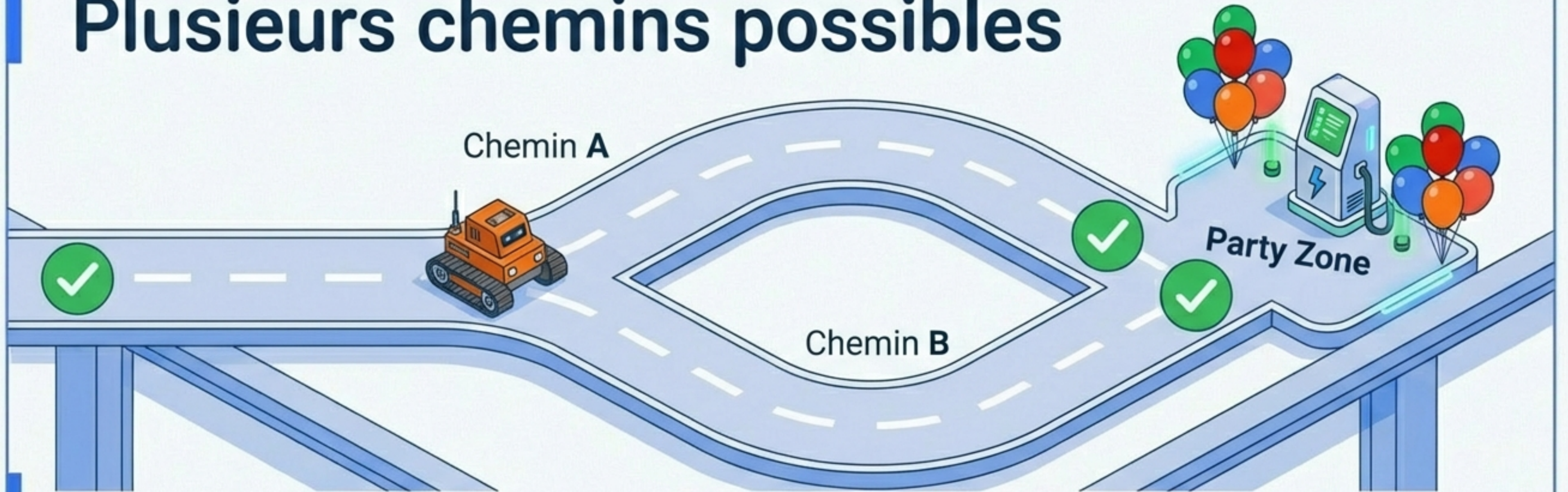
ET



DÉCOLLAGE !

Basé sur les règles de vol du manuel de drone (Règle n°5).

L'Opérateur OU : Plusieurs chemins possibles

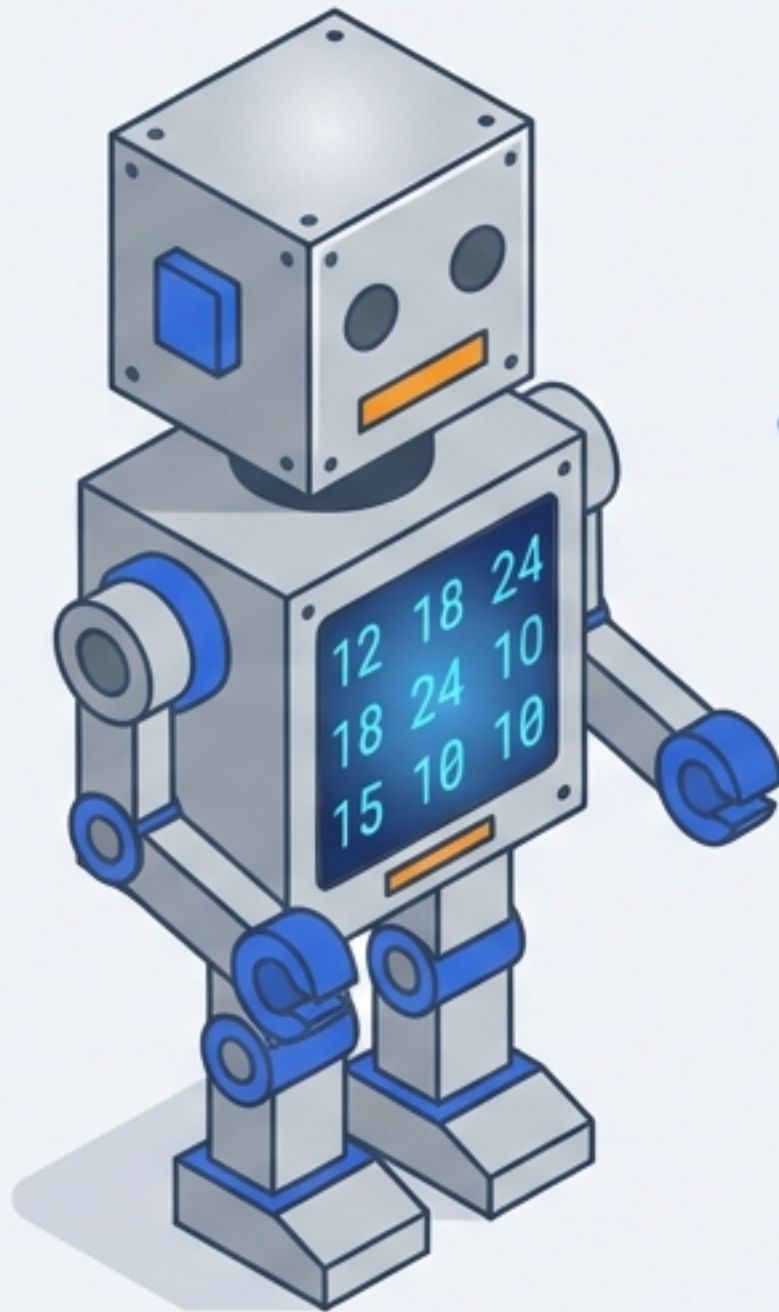


L'opérateur OU est flexible. Il suffit qu'une seule condition soit VRAIE (✓) pour que cela fonctionne.

Formule : Condition A OU Condition B = Action !

Je peux prendre le chemin de gauche OU le chemin de droite. Dans les deux cas, j'arrive à destination.

L'énigme de l'âge du Robot Bêta



Le robot Bêta a **douze OU dix-huit OU vingt-quatre** ans.

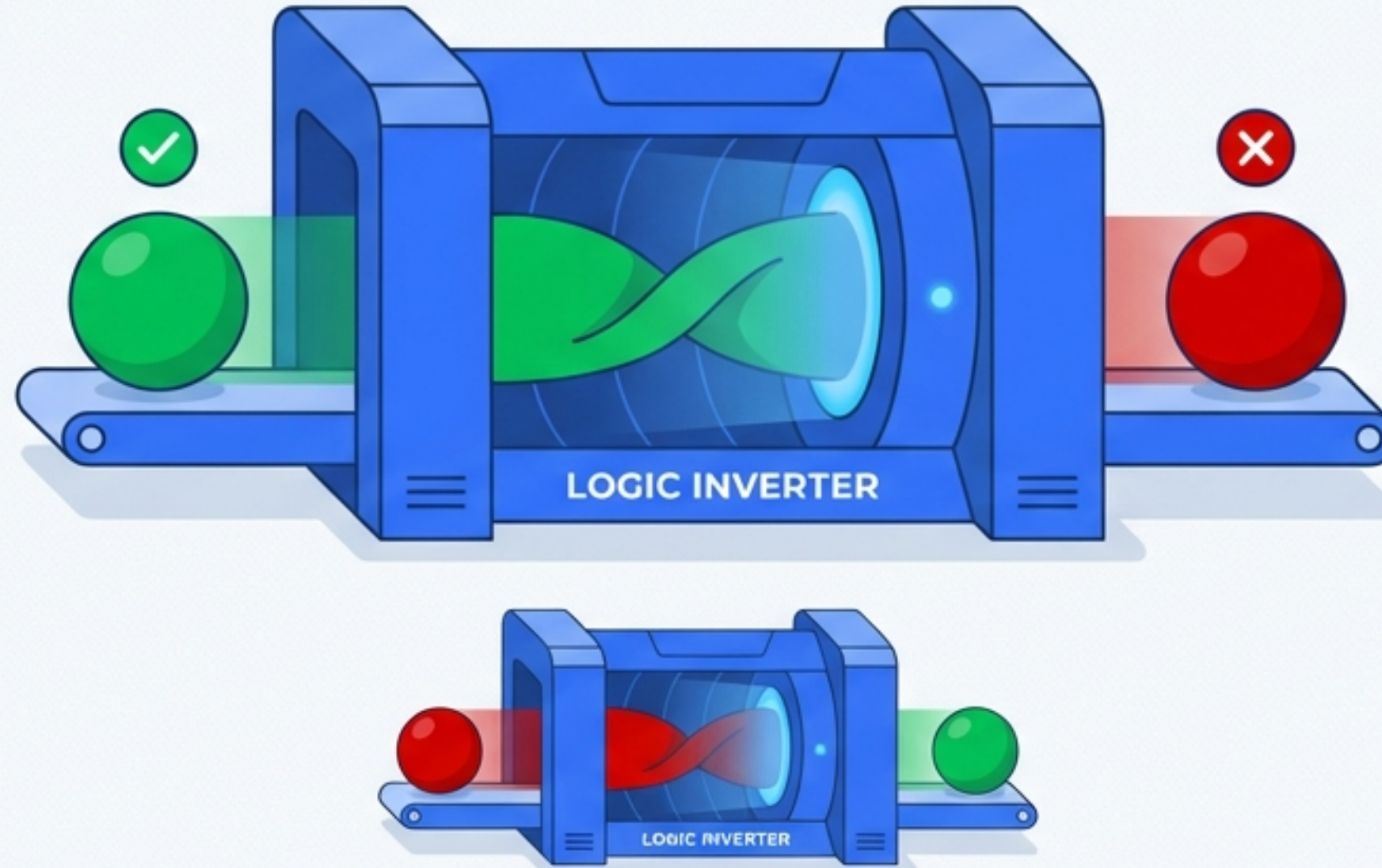
Est-il possible qu'il ait tous ces âges en même temps ? Non !

Avec **OU**, l'affirmation est vraie si Bêta a l'un de ces âges.

Si Bêta a 12 ans →  C'est Vrai.

Si Bêta a 15 ans →  C'est Faux (ni 12, ni 18, ni 24).

L'Opérateur **NON** : Le monde à l'envers



L'opérateur **NON** inverse la réalité. Il transforme le **VRAI** en **FAUX** et le **FAUX** en **VRAI**.

Formule : **NON** (**Vrai**) = **Faux**

Exemple : Si la porte n'est **NON** ouverte, alors elle est fermée.

Déduction par élimination

Indice sur le Robot Alpha : « L'âge d'Alpha n'est **PAS (NON)** un nombre pair. »



1. Les nombres pairs sont : 2, 4, 6, 8, 10...
2. L'opérateur **NON** les élimine tous.
3. Conclusion : Alpha a obligatoirement un âge impair.

Le NON est très utile pour éliminer les mauvaises réponses.

Défi Final : Qui a fait quoi hier ?

Hier, tous les robots
ont eu des
occupations
différentes.
Utilisez vos outils
(ET, OU, NON)
pour retrouver
l'activité de chacun.



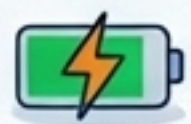
Jeu vidéo



Lune



Pop-corn



Recharger



Football



Alpha



Bêta



Gamma



Delta



Epsilon

Nous avons
intercepté
trois messages
codés...

Analyse des Indices 1 & 2

					
	Alpha	Bêta	Gamma	Delta	Epsilon
 Lune					
 Jeu vidéo					
 Pop-corn					
 Lune					
 Recharger					
 Pop-corn					
 Football					
 Football					

Indice A (**NON**) : « Delta n'avait **PAS** besoin de recharger ses batteries, il s'est donc fait du pop-corn. »

Indice B (**OU**) : « Alpha **OU** Bêta **OU** Gamma devait recharger ses batteries. »

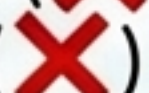
Action : Puisque Delta mange du pop-corn, le robot qui recharge est forcément l'un des autres.

Le dernier indice (Combinaison ET/NON)

		 Bêta	
 Jeu vidéo			
 Lune			
 Pop-corn			
 Recharger			
 Football			

Indice C : « Bêta était trop fatigué.
Il ne jouait **PAS** aux jeux vidéo **ET**
PAS au football. »

Logique :

1. Jeu vidéo ?  NON ()
2. Football ?  NON ()
3. Et comme il ne mange pas de pop-corn...

Conclusion : Il ne reste qu'une option pour Bêta : Recharger les batteries !

La Feuille de Triche du Pilote

ET (AND)

$$\checkmark + \checkmark = \checkmark$$

$$\checkmark + \times = \times$$

(Tout doit être vert !)

OU (OR)

$$\times + \times = \times$$

$$\checkmark + \times = \checkmark$$

(Un seul vert suffit !)

NON (NOT)

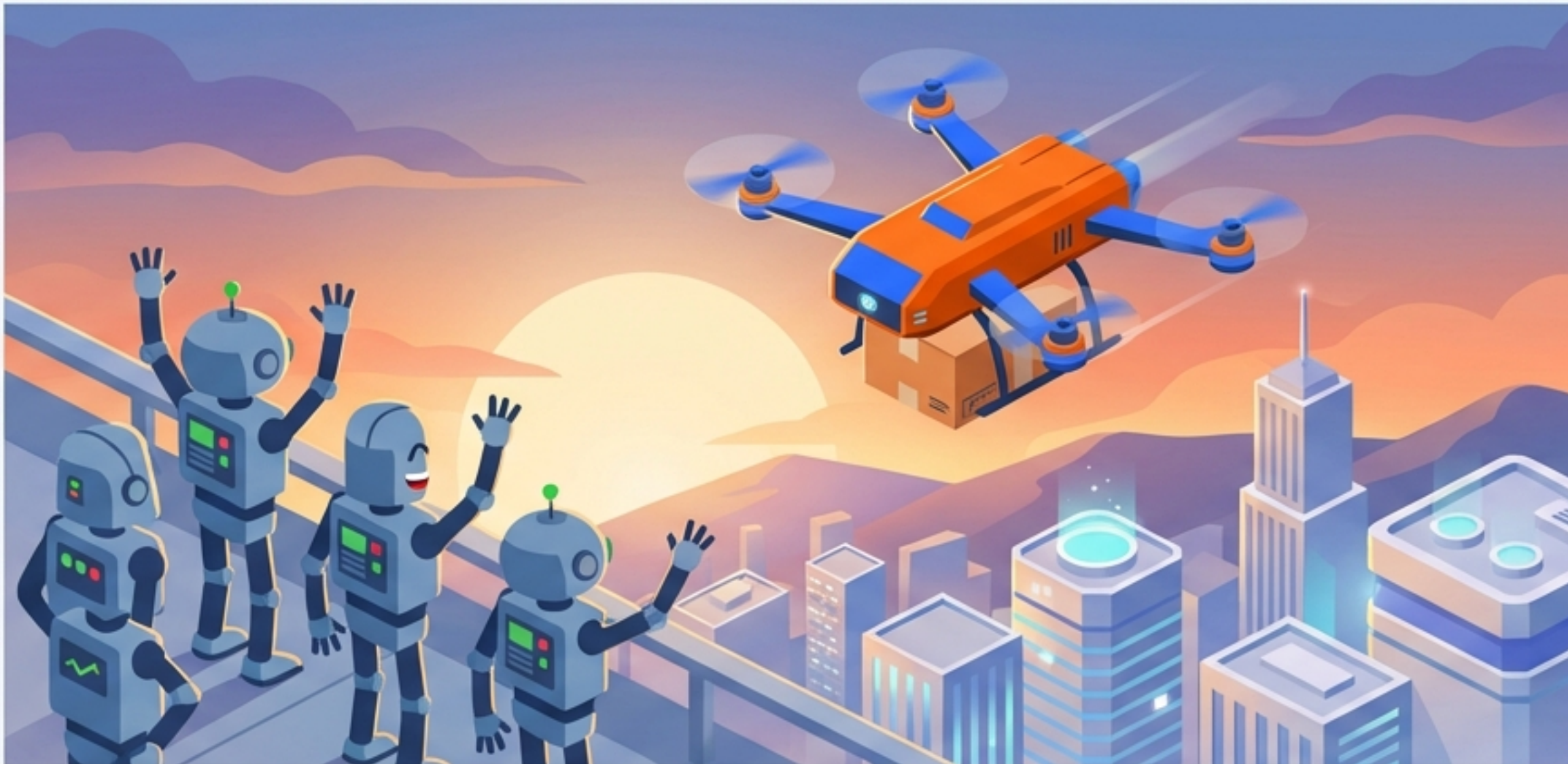
$$\checkmark \rightarrow \times$$

$$\times \rightarrow \checkmark$$

(L'inverse !)

Systemes Logiques Operationnels

Vous maîtrisez maintenant les codes de base : ET, OU, NON.
Rappelez-vous : l'ordinateur ne devine jamais.
C'est à vous de lui donner la bonne logique.



Bon vol, Cadets !