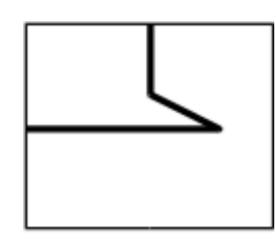
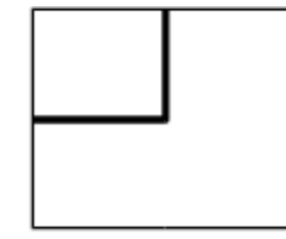


## Robot explorateur: carrefour, tournants, slalom

Yannick BREYNE, Adrien DEBELLE, Raphaël DUFOUR, Maryam KHAJI, Pierre-Olivier LECOMTE, Cyril MORTREU, Nadège TEBBACHE  
Filière électromécanique

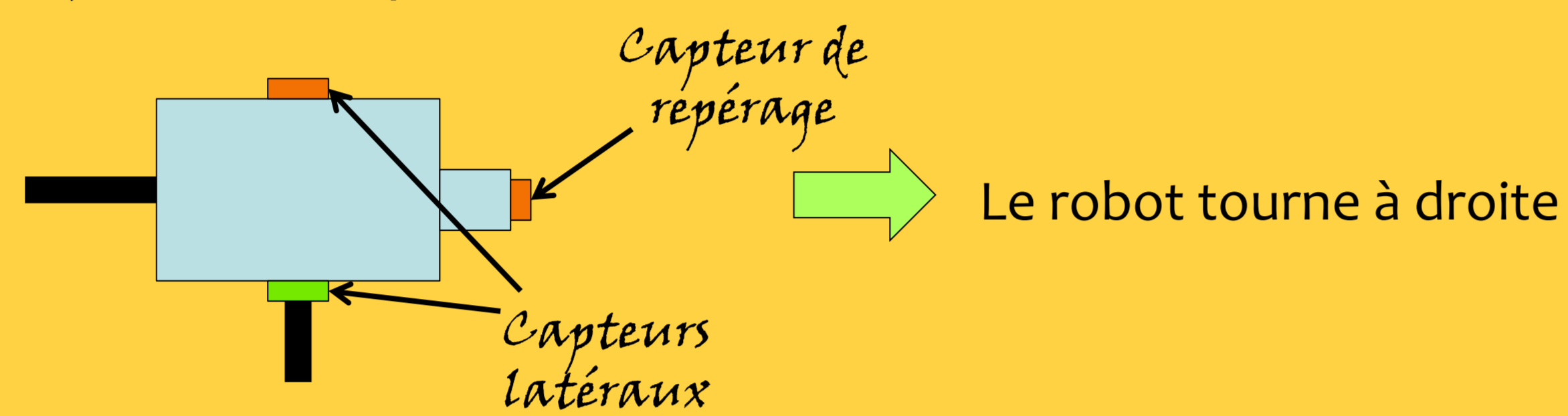


### TOURNANTS



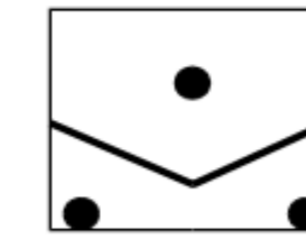
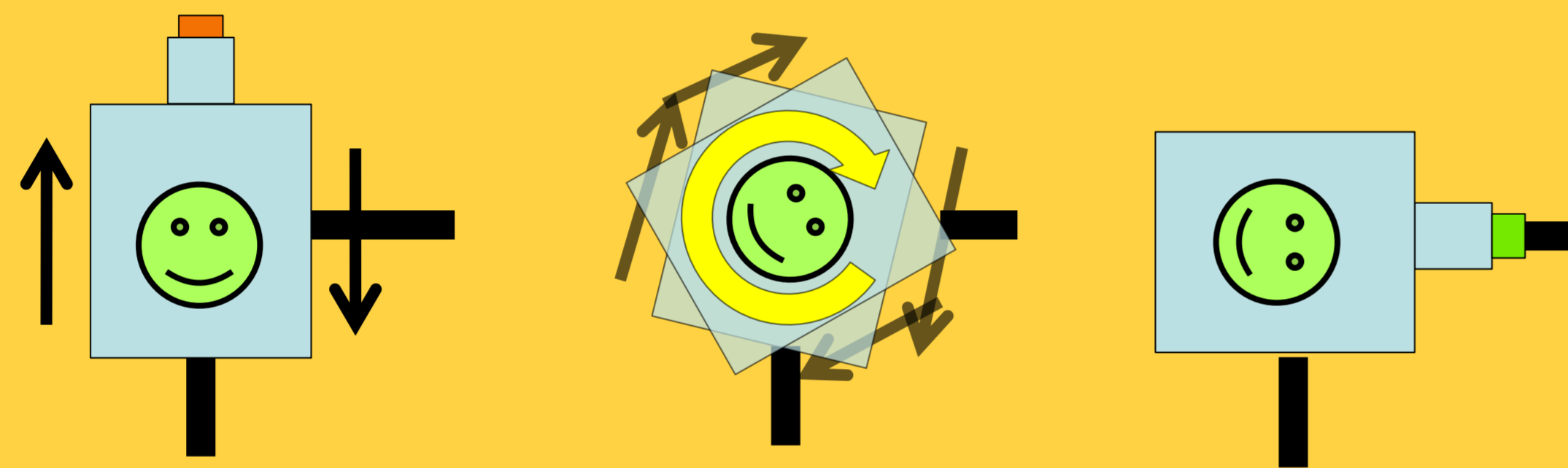
#### Stratégie de détection du tournant

Le capteur lumineux de repérage voit blanc (ce qui fait ralentir le robot) et un des capteurs lumineux latéraux voit noir :



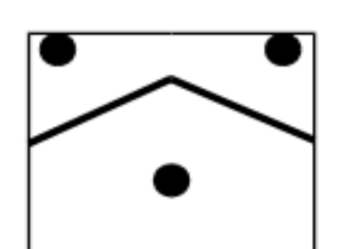
#### Stratégie de tournant

Roue(s) d'un côté du robot tournent dans un sens et celle(s) de l'autre côté dans le sens opposé jusqu'à ce que le capteur de repérage retrouve la ligne noire :



### SLALOM

colonnes à ne pas renverser



#### Différentes stratégie de détection du slalom

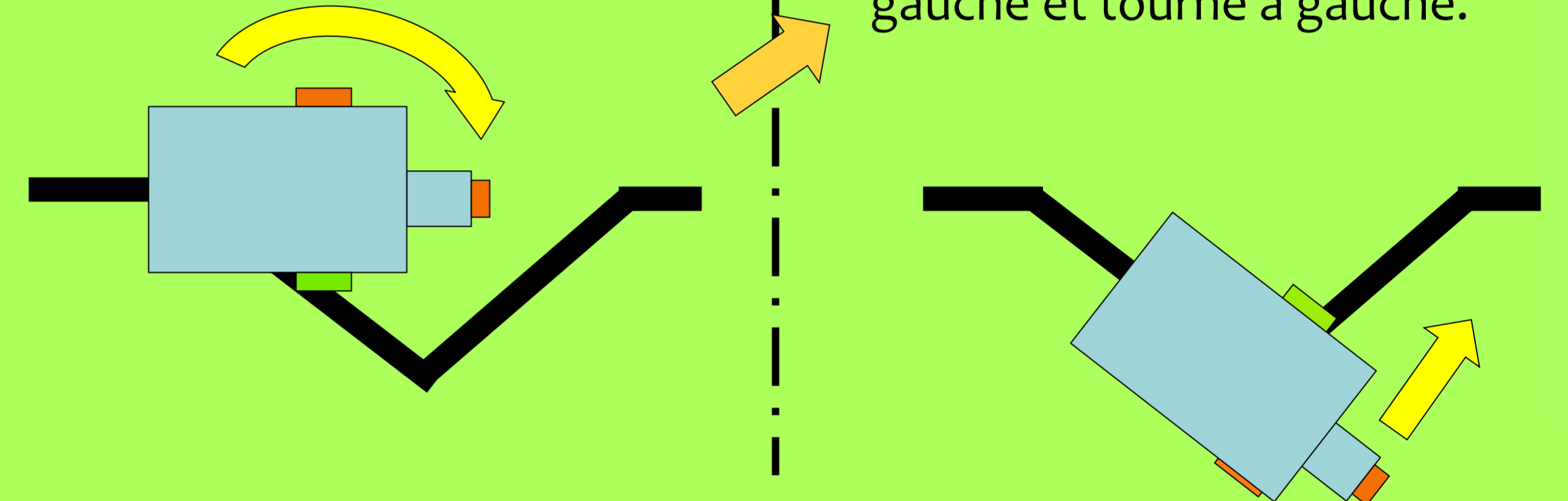
- Pas de détection du slalom

#### Différentes stratégies de passage du slalom

- Simple régulation (voir suivi de ligne), le robot étant assez étroit et délicat pour ne pas faire tomber les colonnes.

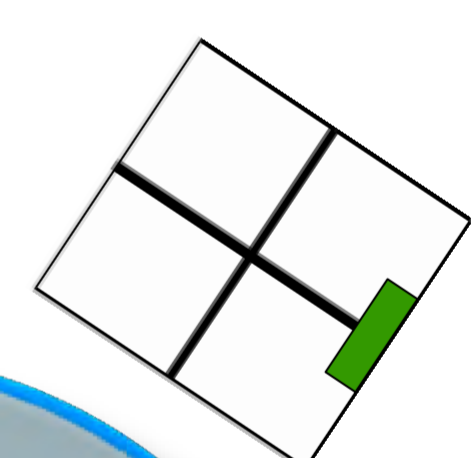
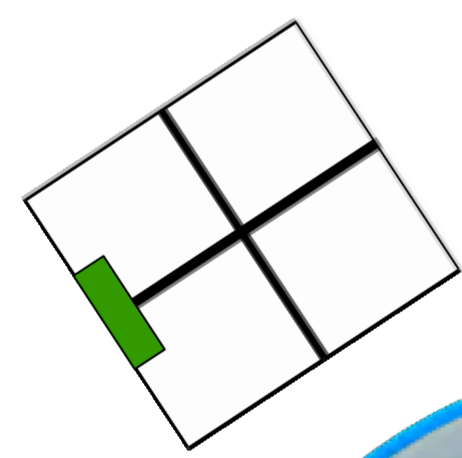
- Un des capteurs lumineux latéraux voit noir

- Le robot tourne à droite (voir stratégie de tournant), puis détecte à gauche et tourne à gauche.



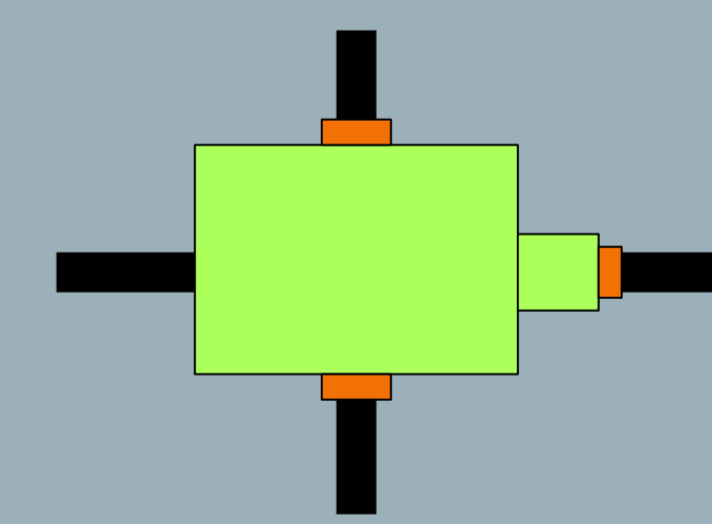
## CARREFOUR

voies barrées par des obstacles ou sans issue (bord du parcours)



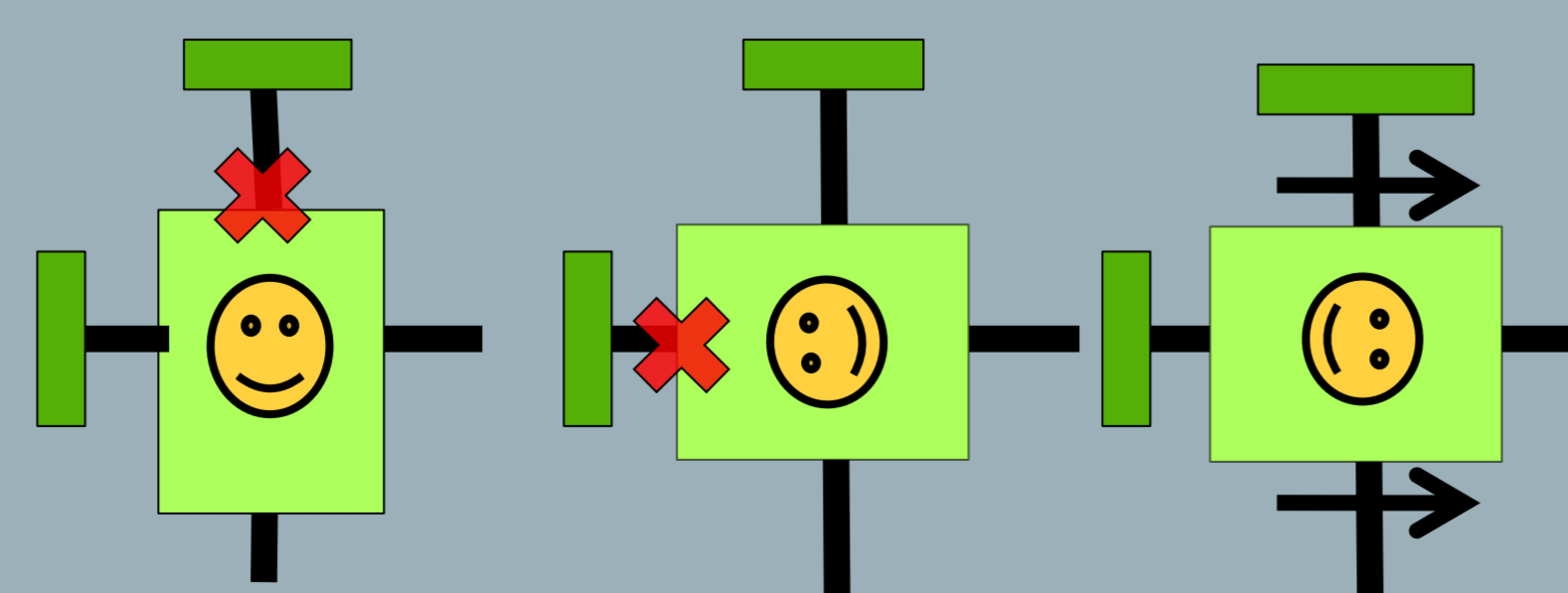
#### Stratégie de détection du carrefour

Les 2 capteurs lumineux latéraux voient noir, ainsi que le capteur de repérage.



#### Différentes stratégies de passage du carrefour

- Le robot tourne sur place (voir tournant) pour permettre à son capteur de distance (ultrasons) d'inspecter chaque embranchement et de détecter la voie adéquate :



- Système de tourelle : le capteur de distance **tourne** (indépendamment du robot) et détecte ainsi la voie adéquate :

