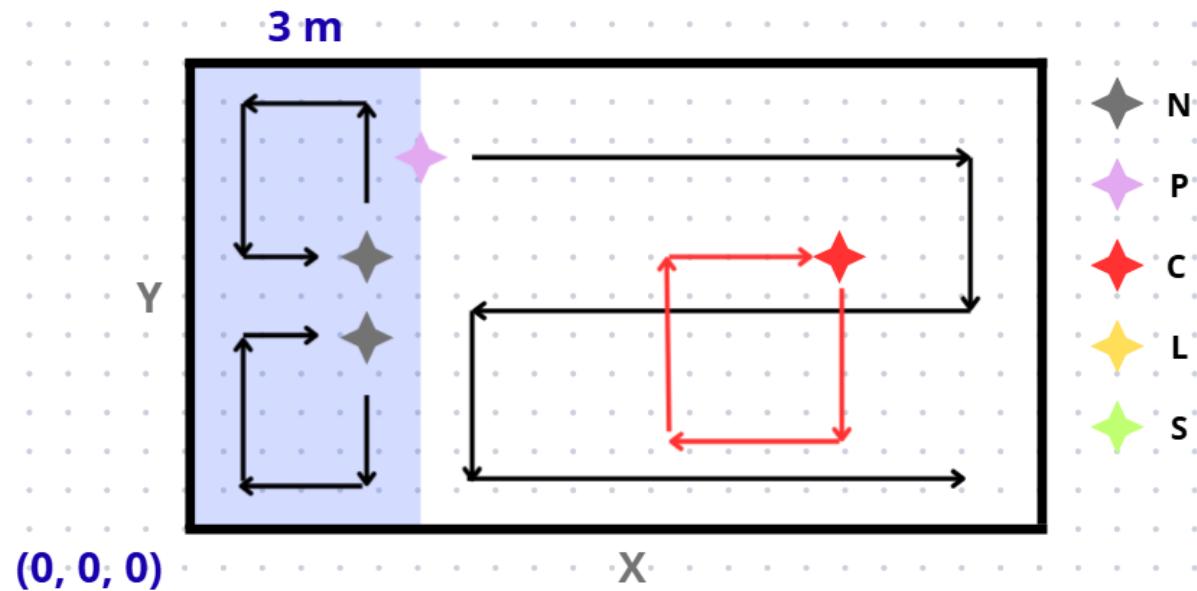


Version 3

Cible mobile, pas d'obstacles.

Ici la cible peut bouger dans toutes les directions, la recherche se fera de la même façon. Les principaux changements seront les mouvements de la cible. C fera des cercles au milieu de la zone sur un espace carré de 3 m environ.



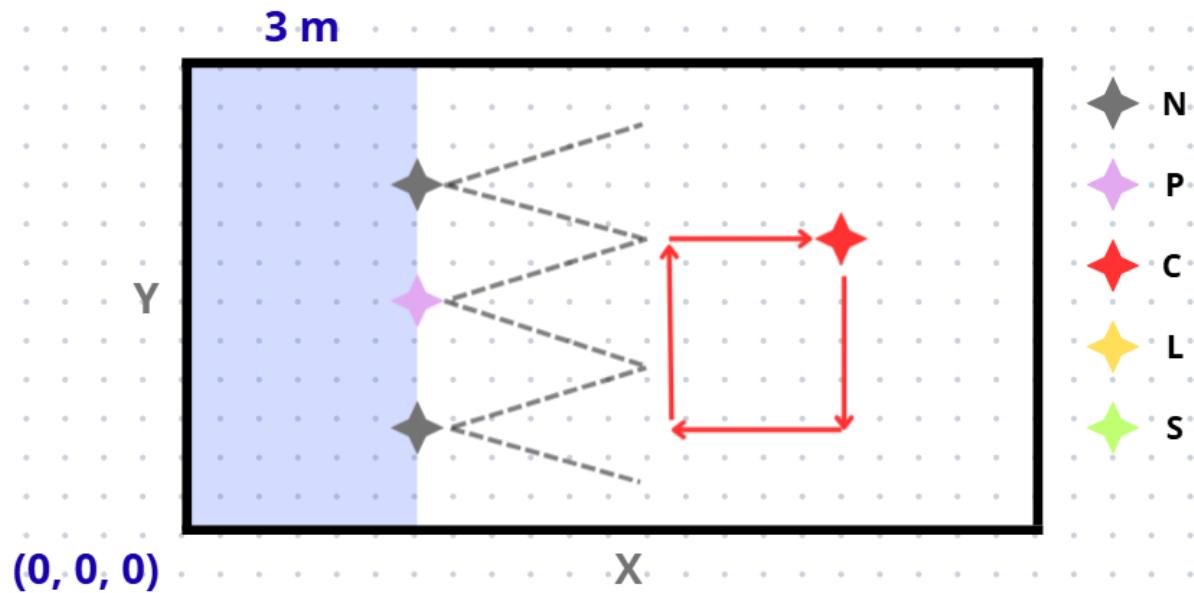
Si interception de la cible, suite de mission de neutralisation habituelle mais il faudra prendre en compte le fait que la cible reste en mouvement. Donc le brouillage doit être fait en mouvement aussi, ainsi que l'attaque (semi) kamikaze.

Si la cible n'a pas été trouvée lorsque P a terminé son tour. Les 3 drones se placent sur la ligne des 3 m et essaient d'analyser la zone "hostile" pour trouver la cible. S'ils la trouvent alors attaque habituelle, sinon retour à leur emplacement de base et échec de la mission.

$$N_1 = (3, 1.5, 4)$$

$$N_2 = (3, 3, 4)$$

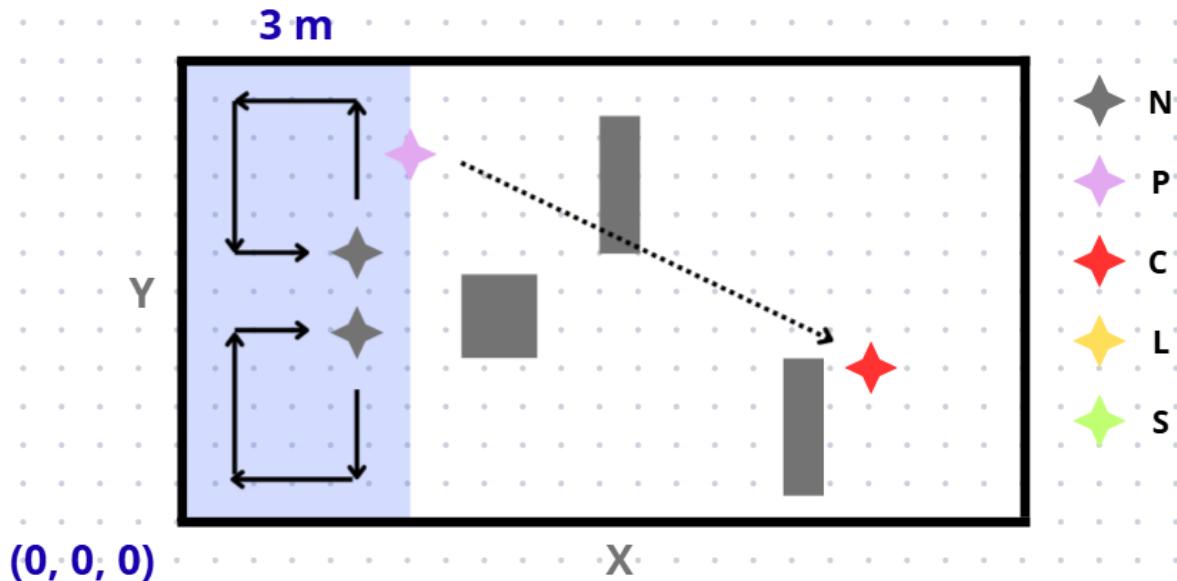
$$P = (3, 4.5, 4)$$



Version 3 bis

Cible immobile, obstacles.

Cette version ajoute des obstacles. On pourra les faire avec des cartons sur place sûrement, pas compliqué à trouver. Ajouter des obstacles implique de devoir trouver son chemin. P va devoir trouver son chemin afin de patrouiller toute la zone (ou on lui donne un chemin prédéfini ? A DEFINIR). C sera cachée derrière un obstacle, donc la voir sera plus compliquée de loin.

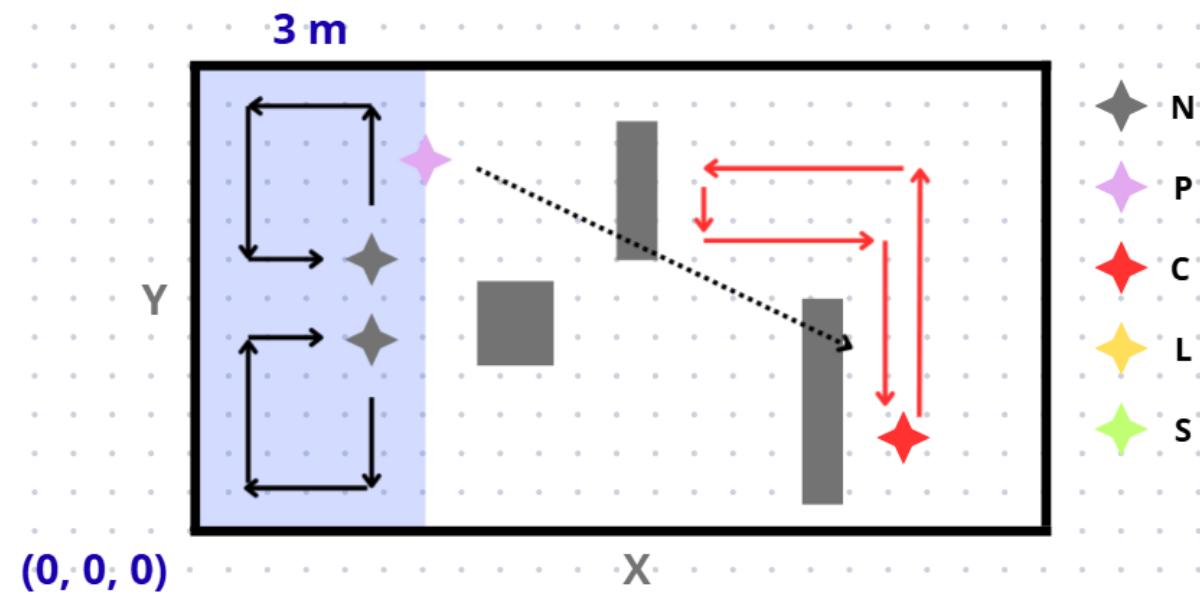


Une fois la cible repérée, cela implique que L et S devront aller vers C. Il faudra donc appliquer du pathfinding afin de trouver le chemin le plus rapide et efficace. Les drones sont équipés du AI Deck, si on a bien compris ils ont de la reconnaissance visuelle intégrée. Il faudra trouver un moyen de leur éviter les obstacles tout en allant vers C, soit hard code, soit IA. PS : niveau IA ça peut se tenter mais sûrement short niveau timing.

Version 4

Cible mobile, obstacles.

La totale. Il faut combiner les versions 3 et 3 bis. Le chemin emprunté par C sera prédéfini. Comme pour v.3.



Si on arrive jusqu'à la version 4, on peut considérer qu'on gagne 5 000 euros (avec tout ça ils pourraient même en donner + en vrai). On a encore une idée pour une version 5 mais on en parlera si on arrive à cette dernière version.

Datasheet AI-deck monochrome camera module - Rev 1

Rq: Si le drone patrouilleur vole à 2km/h sur une distance de 16m (5m de long et 3m de large x2 cf.trajectoire). La cible se trouvant au bout de la trajectoire programmée alors il l'atteindra en 28s.