

Cours de technologie 3e et 4e Les autres types de drones



Etienne Rinckel

Février 2023

1 Introduction

2 Historique

3 Applications

4 Fonctionnement

5 Travail à faire.

Quels autres types de drones peuvent exister ?

Quels autres types de drones peuvent exister ?

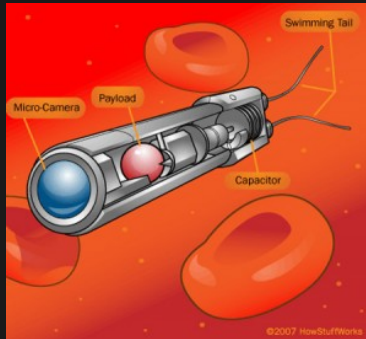
La robotique.

- 1956 unimate.
- Actuellement Boston dynamics.



Les nanorobots.

- Juin 2004.
- Eric Dexler.
- https://www.youtube.com/watch?v=QfP_JGb_tMs



Les drones sous marins.

- ARCS(Autonomous and Remote Controlled Submarine) 1983.
- ISE ltd.
- Unmanned Underwater Vehicle(UUV).



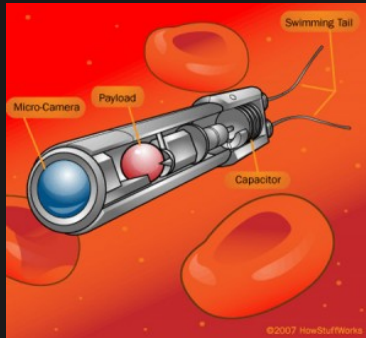
Médical.

- Guérir certaines maladies du sang.
- Éviter une opération.



Faire des analyses(nanorobots).

- Analyser le corp humain.
- Analyser les réactions.



Faire des analyses(sous marin).

- Analyser de roches.
- Explorer les fonds marins.
- Analyser la vie sous l'eau.



Environnement.

- Enlever la pollution des océans.
- Recycler.
- Vérifier la qualité de l'eau et la rendre potable.



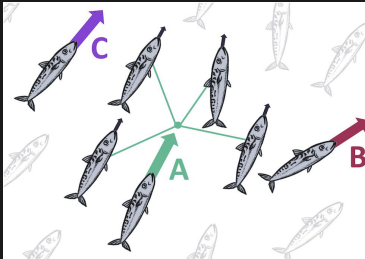
Hélices.

- Doit pouvoir fonctionner sous l'eau.
- <https://www.youtube.com/watch?v=PYHHTzsqEKw>.
- Profondeur limitée.



Les boids.

- Répliquent le comportement d'un essaim d'oiseaux.
- Ont un vecteur en commun $v(0,0)$ représentant la direction.
- Un vecteur en 3 valeurs pour la 3D
- Ont la même vitesse.



Le flocking.

- Un ensemble de boids.
- https://www.youtube.com/watch?v=_5tJ8jwd64Y
- <https://codesandbox.io/s/boids-mit-hack-forked-iyep51>

Le flocking.

- Allez sur le site de scratch.
- Créez un nouveau projet.
- Ajoutez un objet ou un personnage.
- Ajoutez une variable contenant le vecteur de direction.
- Faites suivre la souris à votre personnage.
- Créez un clone du personnage.
- Lorsque le clone est crée dite lui de se déplacer dans les mêmes directions que la variable.