

La robotique

Qu'est-ce que la robotique ?

La robotique est l'ensemble des techniques permettant la conception et la réalisation de machines automatiques ou de robots.

L'ATILF définit le robot de la manière suivante : « Appareil effectuant, grâce à un système de commande automatique à base de micro-processeur, une tâche précise pour laquelle il a été conçu dans le domaine industriel, scientifique, militaire ou domestique ».

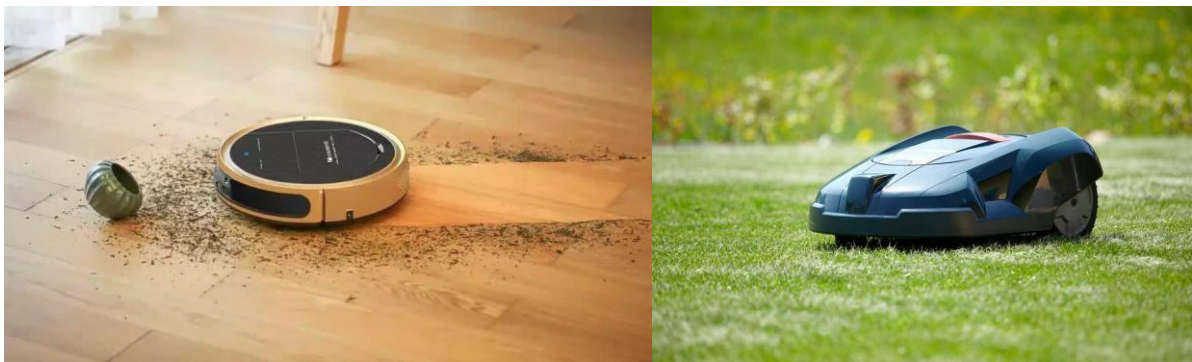
De cette définition découlent deux interprétations : la première serait de voir le robot comme une machine, qui possède des capteurs, un système logique et des actionneurs. Il est matériel. La deuxième laisse penser qu'un robot peut aussi être virtuel (voir Bot informatique).

La robotique actuelle trouve des applications dans différents domaines (liste non exhaustive) :

- La robotique domestique
- La robotique médicale
- La robotique militaire
- La robotique scientifique (exploration de l'espace, des fonds marins, de laboratoire, ...)
- La robotique de transport (Drones de livraison, ROPITS, ...)

La robotique domestique :

Dans cette catégorie, différents robots sont présents, notamment, le plus connu, le robot aspirateur automatique, le robot tondeuse et pleins d'autres.



Il y a également des robots permettant aux personnes isolées de moins se sentir seules.



La robotique médicale :

Comme observé dans ma veille principale, au Rwanda, des robots ont intégré les hôpitaux pour protéger les aides-soignants de l'épidémie du COVID-19.



La robotique militaire :

Cela fait plus d'un an que la guerre Ukraine – Russie a démarré et depuis, nous avons pu observer différents types d'attaques.

Notamment de drones militaires principalement utilisés à des fins de reconnaissance et surveillance de territoires où d'ennemis. Ces avions sans conducteurs (pilotés à distance) peuvent également être équipés d'un armement militaire déclenchable à distance.

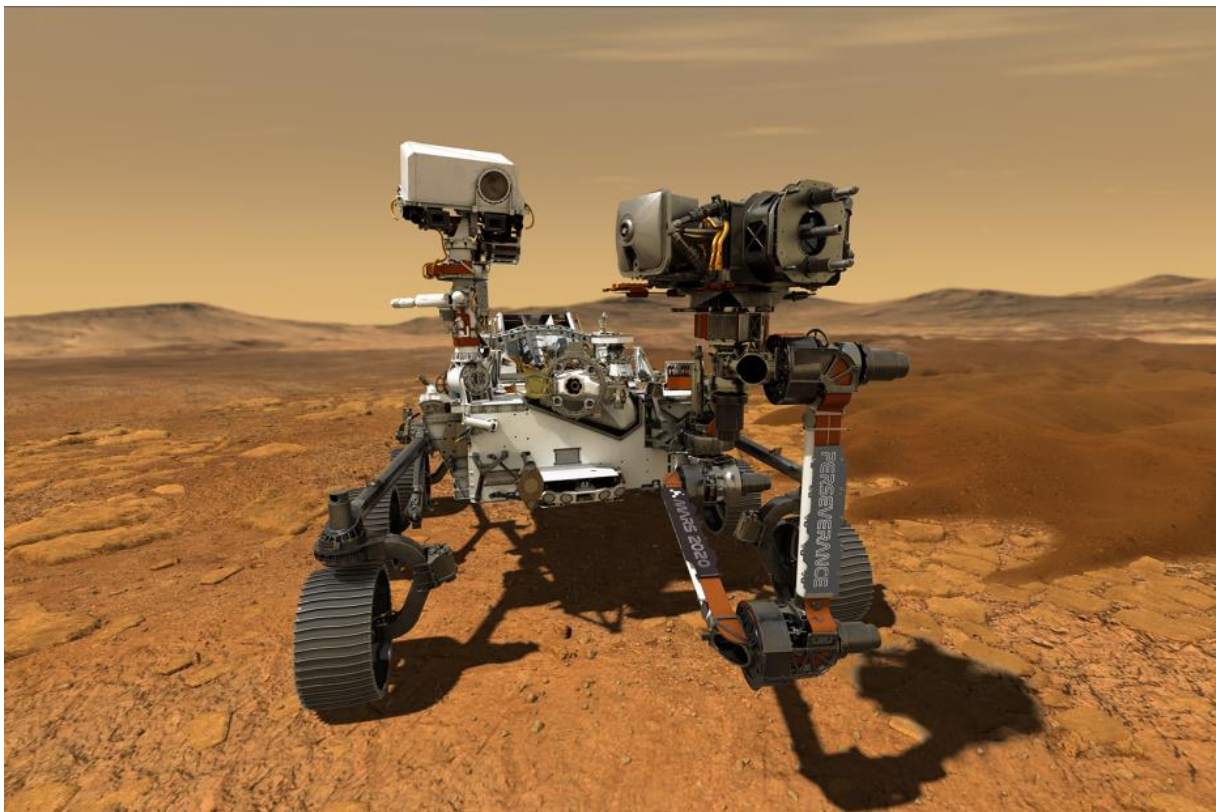


Des robots de combat sont utilisés sur le terrain, sur les champs de batailles, pour épauler les troupes armées lors des opérations. Ces robots peuvent être utilisés à des fins destructrices ou d'appui aux unités déployées.



La robotique scientifique :

Arrivée sur Mars en février 2021, l'astromobile Perseverance a jusqu'à maintenant exploré en détail le cratère Jezero et prélevé des échantillons de roches et de sols de cette région où la vie aurait vraisemblablement pu prospérer. Par ailleurs, la NASA et l'Agence spatiale européenne planifient la mission Mars Sample Return qui visera à aller chercher ces échantillons et à les rapporter sur Terre.



La robotique de transport :

Un système automatique de transport est un mode de transport fonctionnant de manière automatique, c'est-à-dire sans intervention humaine. Ils peuvent être guidés dans un parcours contraint ou plus libre.

