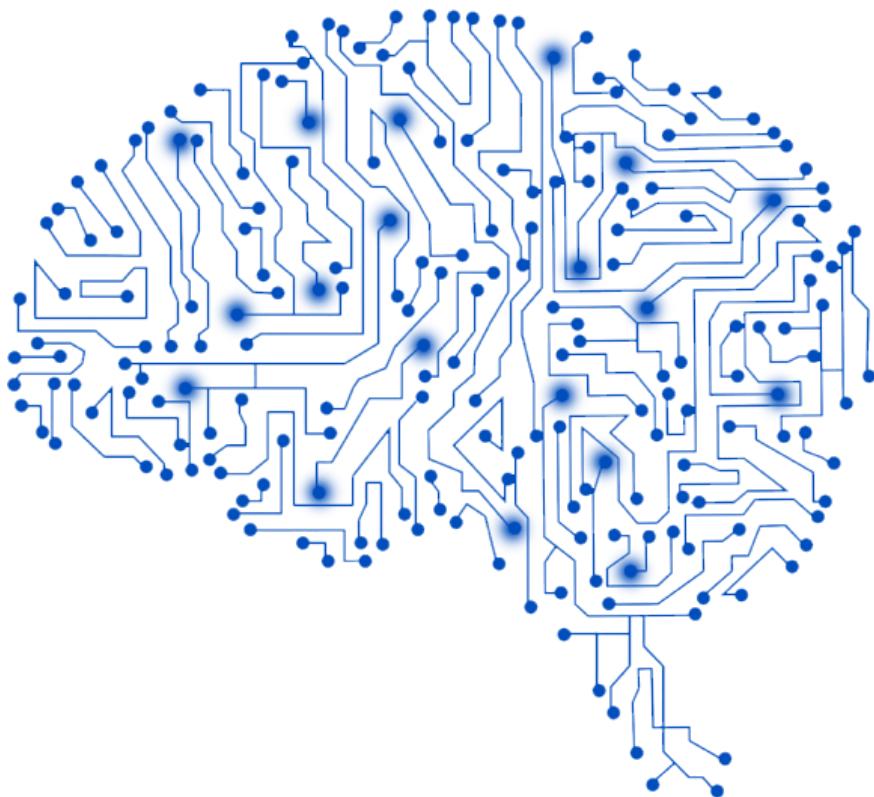




Les I.A intégrer dans les bots



SOMMAIRE :

- INTRODUCTION
 - C'est quoi un Bots
 - C'est quoi une IA
- RIBot
- Cache Cache



Les I.A intégrer dans les bots

INTRODUCTION :

C'est quoi un bot ?

Un bot est un agent logiciel qui fonctionne sur Internet et effectue des tâches répétitives.

Les bots peuvent prendre différentes formes : **Chatbots** : les bots qui simulent la conversation humaine en répondant à certaines phrases par des réponses programmées.

Bots malveillants : bots qui « **scrapent** » (extraient) du contenu, diffusent du contenu de type spam ou mènent des **attaques de credential stuffing** (bourrage d'identifiants).

The screenshot shows a chatbot interface with a blue header bar containing icons for help, settings, and other controls. Below the header, there are two message bubbles. The first bubble from the user asks for a demo and information about the solution. The second bubble from the bot responds with a general introduction and offers to help. At the bottom, there is a text input field labeled "Tapez votre message ici".

Besoin d'aide ?

Je veux une démo de la solution

Quelles sont les fonctionnalités de la solution dydu ?

Bonjour, je suis le chatbot dydu ! Je peux vous renseigner sur l'entreprise, nos solutions, notre technologie...

Comment puis-je vous aider ? 😊

Tapez votre message ici

- **Bots de réseaux sociaux** : les bots qui opèrent sur les plateformes de réseaux sociaux.

The screenshot shows a social media profile for a bot. It features a yellow circular profile picture with a small image of a person's face and the name "sean" above it. To the right of the profile picture, the bot's name is listed as "Bugs With Names Bot" with a green bug icon, its handle "@BugsWthNamesBot", and a status indicating it is "Automatisé". Below this, another profile picture shows a green frog-like creature with the name "Etienne" next to it.

sean

Bugs With Names Bot 🐞

@BugsWthNamesBot

Automatisé

Etienne



Les I.A intégrer dans les bots

C'est quoi une IA ?

Il n'existe pas de définition universellement admise de l'IA. L'encyclopédie du Larousse se contente d'évoquer l'*« ensemble de théories et de techniques mises en œuvre en vue de réaliser des machines capables de simuler l'intelligence humaine »*. Cette notion de simulation — ou parfois d'imitation — du cerveau est centrale.

De manière très concrète, une IA est un programme informatique codé pour réaliser automatiquement des tâches, à partir de la collecte et du traitement de données. Ce programme doit aboutir à l'accomplissement d'une tâche spécifique : modifier une image, reconnaître un visage, obtenir le résultat d'une équation. Cela se traduit par un apprentissage, un entraînement.

Intelligence artificielle faible

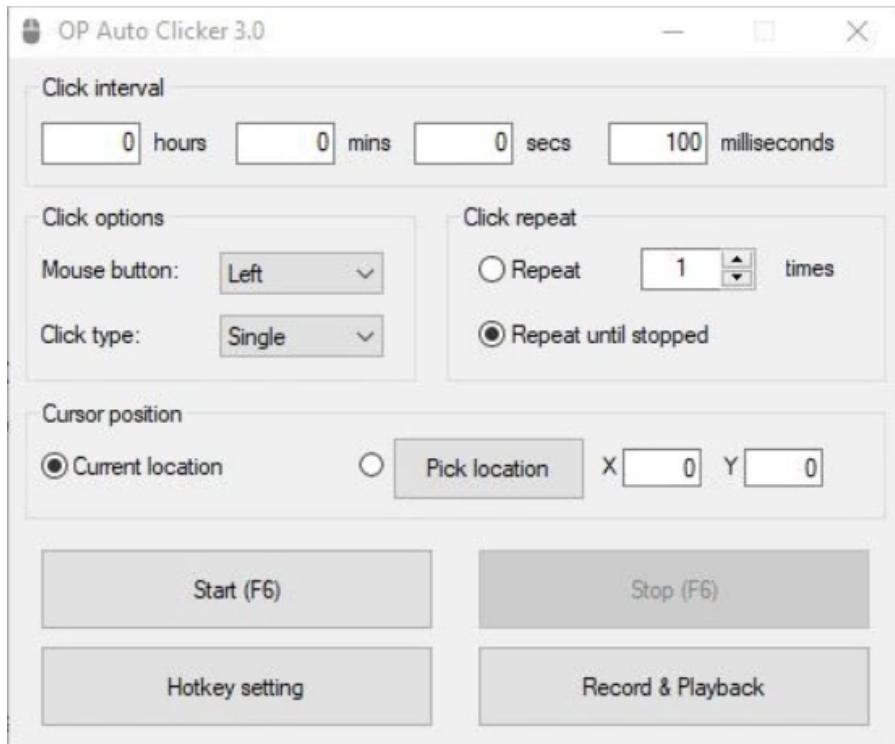
L'intelligence artificielle dite « faible » est celle qui existe aujourd'hui. C'est un algorithme d'automatisation des tâches — plus rapidement et plus efficacement qu'un cerveau humain n'est censé le faire. Ce type d'IA n'a aucune sensibilité, ni aucune conscience, ni aucune capacité de raisonnement. L'intégralité des IA actuelles correspondent à cela.

Dans cette acception d'une IA, il faut prendre le mot « intelligence » au sens anglo-saxon, c'est-à-dire la collecte et le traitement d'informations. Ce sont des algorithmes et ce ne sont pas des tâches intellectuelles. C'est une imitation incomplète de l'intelligence humaine.



Les I.A intégrer dans les bots

On peut prendre pour exemple l'auto clique sur roblox



Intelligence artificielle forte

L'intelligence artificielle dite « forte » n'existe pas de nos jours. Il s'agit là encore d'automatiser des tâches, mais également d'apprendre à partir de ces tâches pour s'émanciper des données initialement intégrées. Une IA forte est censée copier de manière complète l'intelligence humaine — créer, se questionner, avoir la conscience de soi, voire de produire un avis.

L'IA forte relève aujourd'hui de la science-fiction. Elle correspond à la plupart de ce que l'on voit dans les films et séries

On pourrait dire que l'IA faible est comparable à un bot mais d'un côté les bots sont semi-autonomes et programmés par les humains. D'un autre côté, l'IA doit être entraînée et guidée par les humains.



Les I.A intégrer dans les bots

ROCKET LEAGUE IA :

Rocket League est un jeu vidéo développé et édité par Psyponix.

Rocket League fait suite à Supersonic Acrobatic Rocket-Powered Battle-Cars, un jeu vidéo sorti en 2008 sur PlayStation 3 et également développé par Psyponix.

Rocket League est un mélange de jeux de voiture et de jeux de football. Par équipe ou en solo, le joueur contrôle un véhicule et peut alors frapper dans un ballon, avec pour objectif de marquer dans le but adverse. Pour ce faire, il a à sa disposition une jauge de boost limitée à 100 pour accélérer et/ou se maintenir dans les airs, il peut sauter pour réceptionner une balle et initier un envol pour atteindre des balles en l'air, s'incliner en l'air. Il peut aussi faire des dashes sur les côtés et vers l'avant pour gagner de la vitesse ou se repositionner. Pour recharger sa jauge de boost, le joueur récupère des capsules (situées aux abords du terrain) ou sur des palettes éparpillées sur le terrain.

Des modes de jeu tels que hockey sur glace, basket-ball, destruction de terrain, et avec pouvoirs sont également disponibles.

La partie I.A intervient avec RLbot d'ailleurs le mot intelligence artificiel est encore trop flatteur, car il code à la main ce que doit faire le bot en fonction de chaque situation. A terme on retrouve plein de choses intéressantes comme des bots qui dribbles, des bots qui vole, des bots qui vont démolire d'autre joueur ou encore des bots qui font des chorégraphies.

Et après des années à perfectionner cette I.A le meilleur niveau qu'elle puisse atteindre est GOLD.



Les I.A intégrer dans les bots

Rocket League MMR Chart

	Ranked Duel 1v1		Ranked Double 2v2		Ranked Standard 3v3		By: marcxb
	Low MMR	High MMR	Low MMR	High MMR	Low MMR	High MMR	
Supersonic Legend	1340		1860		1900		
Grand Champ III Division IV	1337	1355	1842	1875	1882	1915	
Grand Champ III Division III	1318	1336	1808	1841	1848	1881	
Grand Champ III Division II	1299	1317	1774	1807	1814	1847	
Grand Champ III Division I	1280	1298	1740	1773	1780	1813	
Grand Champ II Division IV	1277	1295	1722	1755	1762	1795	
Grand Champ II Division III	1258	1276	1688	1721	1728	1761	
Grand Champ II Division II	1239	1257	1654	1687	1694	1727	
Grand Champ II Division I	1220	1238	1620	1653	1660	1693	
Grand Champ I Division IV	1217	1235	1602	1635	1642	1675	
Grand Champ I Division III	1198	1216	1568	1601	1608	1641	
Grand Champ I Division II	1179	1197	1534	1567	1574	1607	
Grand Champ I Division I	1160	1178	1500	1533	1540	1573	
Champ III Division IV	1157	1175	1487	1515	1522	1555	
Champ III Division III	1138	1156	1458	1486	1488	1521	
Champ III Division II	1119	1137	1429	1457	1454	1487	
Champ III Division I	1100	1118	1400	1428	1420	1453	
Champ II Division IV	1097	1115	1387	1415	1407	1435	
Champ II Division III	1078	1096	1358	1386	1378	1406	
Champ II Division II	1059	1077	1329	1357	1349	1377	
Champ II Division I	1040	1058	1300	1328	1320	1348	
Champ I Division IV	1037	1055	1287	1315	1307	1335	
Champ I Division III	1018	1036	1258	1286	1278	1306	
Champ I Division II	999	1017	1229	1257	1249	1277	
Champ I Division I	980	998	1200	1228	1220	1248	
Diamond III Division IV	977	995	1187	1215	1207	1225	
Diamond III Division III	958	976	1158	1186	1178	1206	
Diamond III Division II	939	957	1129	1157	1149	1177	
Diamond III Division I	920	938	1100	1128	1120	1148	
Diamond II Division IV	917	935	1087	1115	1107	1135	
Diamond II Division III	898	916	1058	1086	1078	1106	
Diamond II Division II	879	897	1029	1057	1049	1077	
Diamond II Division I	860	878	1000	1028	1020	1048	
Diamond I Division IV	857	875	992	1015	1007	1035	
Diamond I Division III	838	856	968	991	978	1006	
Diamond I Division II	819	837	944	967	949	977	
Diamond I Division I	800	818	920	943	920	948	
Platinum III Division IV	797	815	912	935	912	935	
Platinum III Division III	778	796	888	911	888	911	
Platinum III Division II	759	777	864	887	864	887	
Platinum III Division I	740	758	840	863	840	863	
Platinum II Division IV	737	755	832	855	832	855	
Platinum II Division III	718	736	808	831	808	831	
Platinum II Division II	699	717	784	807	784	807	
Platinum II Division I	680	698	760	783	760	783	
Platinum I Division IV	677	695	752	775	752	775	
Platinum I Division III	658	676	728	751	728	751	
Platinum I Division II	639	657	704	727	704	727	
Platinum I Division I	620	638	680	703	680	703	
Gold III Division IV	617	635	672	695	672	695	
Gold III Division III	598	616	648	671	648	671	
Gold III Division II	579	597	624	647	624	647	
Gold III Division I	560	578	600	623	600	623	
Gold II Division IV	557	575	597	615	597	615	
Gold II Division III	538	556	578	596	578	596	
Gold II Division II	519	537	559	577	559	577	
Gold II Division I	500	518	540	558	540	558	
Gold I Division IV	497	515	537	555	537	555	
Gold I Division III	478	496	518	536	518	536	
Gold I Division II	459	477	499	517	499	517	
Gold I Division I	440	458	480	498	480	498	
Silver III Division IV	437	455	477	495	477	495	
Silver III Division III	418	436	458	476	458	476	
Silver III Division II	399	417	439	457	439	457	
Silver III Division I	380	398	420	438	420	438	
Silver II Division IV	377	395	417	435	417	435	
Silver II Division III	358	376	398	416	398	416	
Silver II Division II	339	357	379	397	379	397	
Silver II Division I	320	338	360	378	360	378	
Silver I Division IV	317	335	357	375	357	375	
Silver I Division III	298	316	338	356	338	356	
Silver I Division II	279	297	319	337	319	337	
Silver I Division I	260	278	300	318	300	318	
Bronze III Division IV	257	275	297	315	297	315	
Bronze III Division III	238	256	278	296	278	296	
Bronze III Division II	219	237	259	277	259	277	
Bronze III Division I	200	218	240	258	240	258	
Bronze II Division IV	197	215	237	255	237	255	
Bronze II Division III	178	196	218	236	218	236	
Bronze II Division II	159	177	199	217	199	217	
Bronze II Division I	140	158	180	198	180	198	
Bronze I Division IV	105	155	135	195	135	195	
Bronze I Division III	70	104	90	134	90	134	
Bronze I Division II	35	69	45	89	45	89	
Bronze I Division I	0	34	0	44	0	44	

*Range in which your rank stays the same until you either get to next rank's promoting MMR or previous rank's demoting MMR

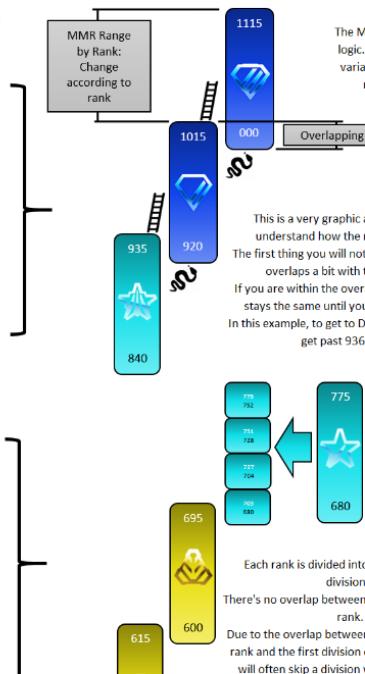
MMR Range by Rank

Range of MMR than defines each rank. These numbers are the source of the whole chart.

	1V1	2V2	3V3
Supersonic Legend	60	120	120
Grand Champ III	60	120	120
Grand Champ II	60	120	120
Grand Champ I	60	120	120
Champ III	60	100	120
Champ II	60	100	100
Champ I	60	100	100
Diamond III	60	100	100
Diamond II	60	100	100
Diamond I	60	80	100
Platinum III	60	80	80
Platinum II	60	80	80
Platinum I	60	80	80
Gold III	60	80	80
Gold II	60	60	60
Gold I	60	60	60
Silver III	60	60	60
Silver II	60	60	60
Silver I	60	60	60
Bronze III	60	60	60
Bronze II	60	60	60
Bronze I	155	195	195

Overlapping value	1V1	2V2	3V3
	15	15	15

How it works?



This is a very graphic and easy way to understand how the ranks are given.

The first thing you will notice is that each rank overlaps a bit with the next rank.

If you are within the overlap point, your rank stays the same until you pass a threshold. In this example, to get to Diamond, you need to get past 936 MMR.

Values in divisions are rounded in the chart. But in game, your MMR are not.

This is why it may be off 1 MMR sometimes,

Div. 4	Min	Max
Div. 3	727,5	751,25
Div. 2	703,75	727,5
Div. 1	680	703,75

Each rank is divided into 4 equally spaced divisions.

There's no overlap between divisions of the same rank.

Due to the overlap between the last division of a rank and the first division of the next rank, you will often skip a division when promoting or demoting ranks.

The lower the rank, the most often it will happen because the rank range is smaller.



Les I.A intégrer dans les bots

Après quelque temps un petit groupe de personnes chez RLBot a décidé de faire les choses autrement au lieu de lui dire quoi faire en fonction des situation qui se présente à elle ils ont décidé de la laisser apprendre seul. Pour ce faire, on va utiliser la méthode reinforcement learning... On lui donne le positionnement et la vélocité de la balle, le positionnement et la vélocité du joueur adverse et on les laisse faire sans oublier de lui faire comprendre qu'elle a un but via un système de récompense qui varie, si tu gagne tu a une récompense, si tu boost tu a une récompense etc.... . Sa façons d'apprendre est plutôt lente mais son avantage est qu'au même moment se déroule plusieurs match à la fois en accéléré en 1 mois un bot peut s'entraîner 273 mois.

En sachant tout ça un bot est né appeler nexto



À l'âge de 8 semaines qui cumule 400 000 heure de jeu il va faire face à Fairy Peak Champion du monde en saison 7 et le meilleure joueur en 1v1 et pourtant Fary perd 3 game a 1.

Les capacités qui sont retenu de nexto sont son contrôle de balle, sa capacité à aller chercher la balle dans les aires et ses tire qui vont dans la majorité des cas rentrée dans les but adverses.

En bref nous avons donc quelque chose créé par l'être humain qui c'est forger seul et c'est un peu ça le but rechercher par une IA.

Nous avons aussi un autre cas où une IA joue à un jeu de cache cache comme dit précédemment l'IA apprend via le processus d'itération il commence une partie lorsqu'elle se termine il recommence c'est comme ça qu'il apprend et se perfectionne.

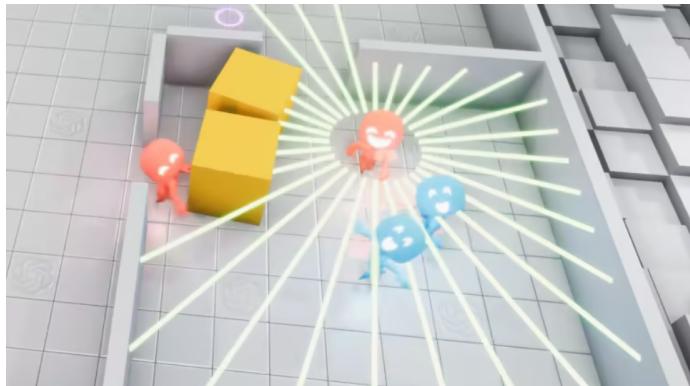


Les I.A intégrer dans les bots

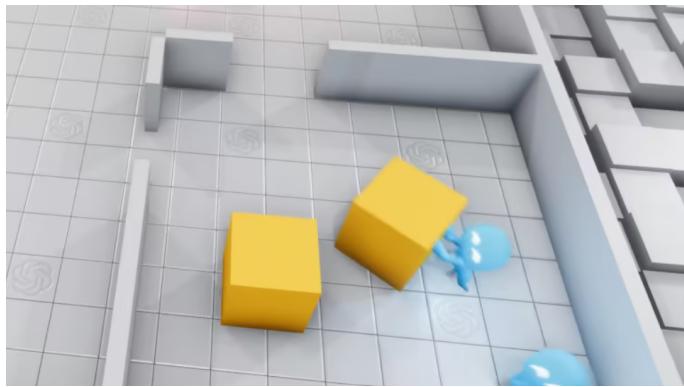
Les joueurs contrôlés par les IA peuvent se déplacer sur les axes X et Y et faire des rotations sur l'axe Z. Ils peuvent voir les objets qui sont dans leur champ de vision,



Ils peuvent sentir la distance qui les sépare des objets qui sont autour d'eux



Ils peuvent attraper ou déplacer des objets





Les I.A intégrer dans les bots

et il peuvent verrouiller des objets, une fois verrouillé seul l'équipe qui la verrouille peut le déverrouiller.



Durant les premières parties l'IA se déplace de façon aléatoire, elle commence à apprêhender ce qu'il y a autour d'elle et ça a pour conséquence de faire gagner principalement les chasseurs qui eux ont appris à chercher ceux qui se cachent.

Ensuite 2.69 a 8.62 million d'itération les joueurs chercher on commencer à bloquer les entrées ce qui empêche les rouge de les voir et donc de gagner.

De 8.62 a 14.5 million d'itération les chercheurs ont appris qu'il pouvait utiliser la remp qui était à leur disposition pour passer au-dessus des obstacles.



Les I.A intégrer dans les bots

Sources :

<https://i.redd.it/s2rp7ey2sgt51.png>

<https://www.youtube.com/watch?v=HCYwWudJxho>

<https://openai.com/blog/emergent-tool-use/>

[Qu'est-ce qu'un bot ? | Définition d'un bot | Cloudflare](#)

[Qu'est-ce qu'une intelligence artificielle ? - Numerama](#)