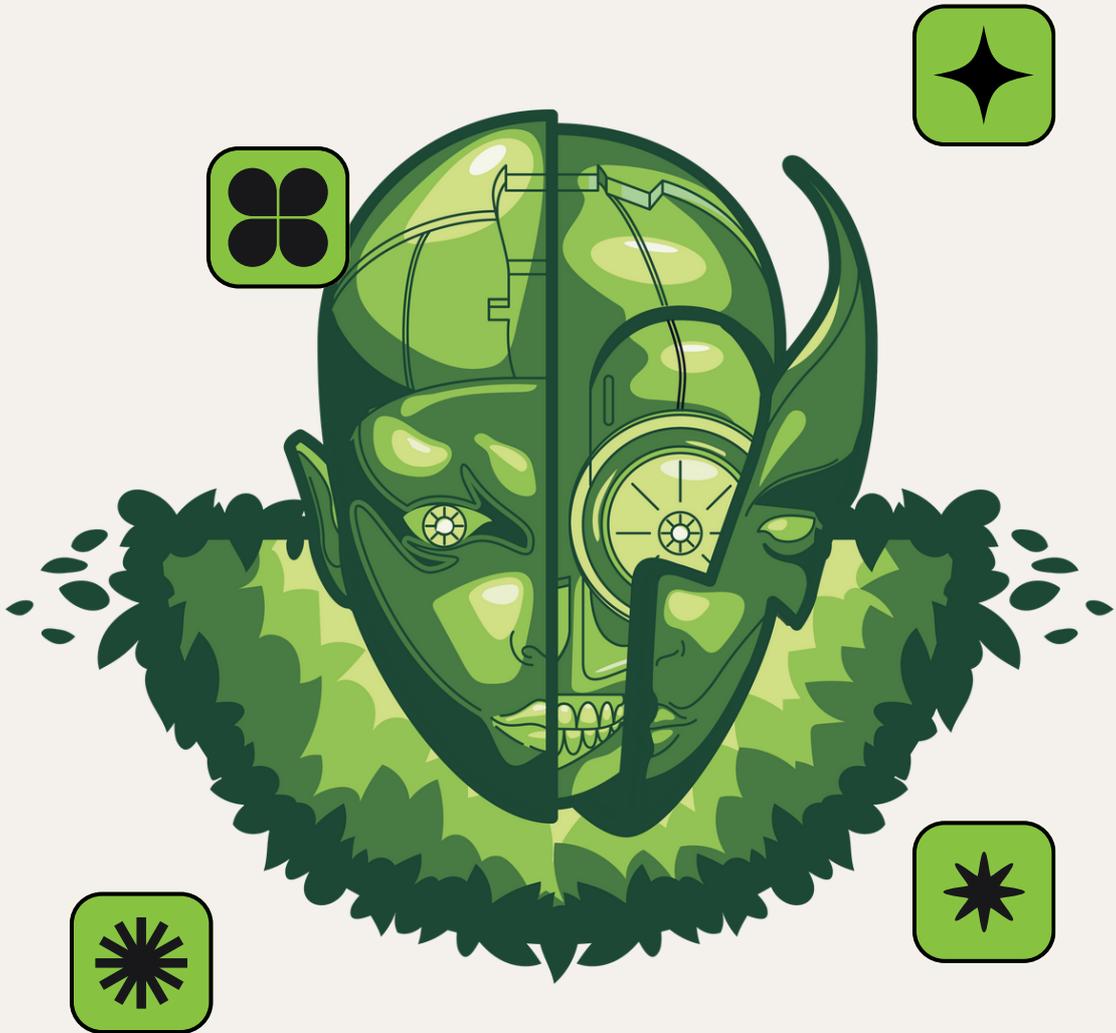


CS GAMES 2024



Guide des *Compétitions*



Introduction

2437. L'humanité fait désormais face à une toute nouvelle menace: l'intelligence artificielle. À travers les mutations génétiques et les OGMs, l'IA a pris le contrôle total de la flore. Peu de temps après la première guerre, les humains se retrouvèrent prisonniers, et privés de toute liberté et de lumière naturelle, que ChlorophyllAI continue de garder égoïstement dans le but d'accroître sa puissance. L'Humanité se divisa alors en cinq castes :

Les Justes, luttant avec des dilemmes moraux, s'efforçant d'élever la moralité communautaire. Les Altruistes, tendant des mains secourables à tous ceux dans le besoin, incarnant une compassion désintéressée. Les Avant-gardistes, maîtres des technologies de pointe, et possesseur de connaissances cruciales sur les capacités des plantes, certains se plongeant même dans des quêtes trans-humanistes. Les Mercenaires, redoutables renégats, opérant en marge, motivés uniquement par la cupidité. Enfin, les Érudits, intelligents et cultivés, visant à façonner la politique communautaire et à élever l'intellect collectif.

Au milieu de cette turbulence sociale, une bataille de trois jours d'intelligence et de compétences fait rage. Rassemblez vos équipes, embrassez votre caste et affûtez vos compétences en informatique, car le destin de l'Humanité repose sur vos épaules. La guerre contre l'IA a commencé, et seuls les plus habiles émergeront victorieux.



Base de données

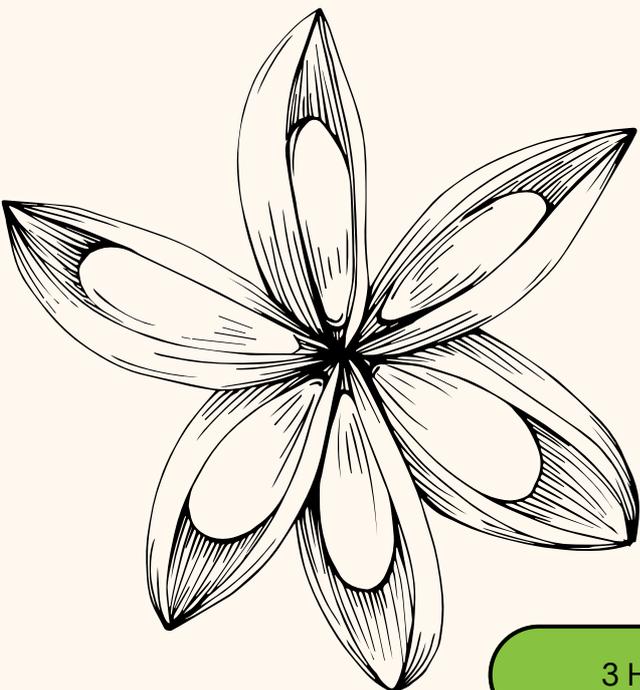
Rejoignez les Érudits dans les archives des l'Humanité dans le but de décrypter une banque de données de l'Ancienne Civilisation. Vous devrez mettre de l'avant vos talents de détective pour démêler des centaines d'informations : certaines utiles à votre cause et certaines dont l'existence ne sert qu'à vous tromper. Ne soyez pas intimidés et faites preuve de sang froid, la base de données vous attend.

Matériel requis :

- Votre ordinateur personnel

Technologies :

- Un client PostgreSQL



3 HEURES

2 PERSONNES



Calculs Haute Performance

Il fut un temps où certains calculs étaient trop coûteux pour des CPU traditionnels. Pour réussir à les effectuer nous nous sommes mis à utiliser une pièce de technologie que l'on appelait GPU. Ces appareils pouvaient, entre autres, traiter des centaines de données tellement rapidement que plusieurs les utilisaient. Aujourd'hui, nous les utiliserons pour en apprendre plus sur notre ennemi. Que le plus rapide gagne.

Matériel requis :

- Aucun matériel requis

Technologies :

- Rust et WGSL



3 HEURES

2 PERSONNES



Capture The Flag

ChlorophyllAi repose sur de grandes infrastructures complètes et complexes pour fonctionner, mais un allié des Cutting-Edges nous a informé qu'elles étaient fragiles. Vous êtes donc certains que des failles existent, et êtes déterminés à les exploiter dans le but de soutirer des informations au ChlorophyllAi. Saurez-vous utiliser vos sens pour toutes les trouver ?

Matériel requis :

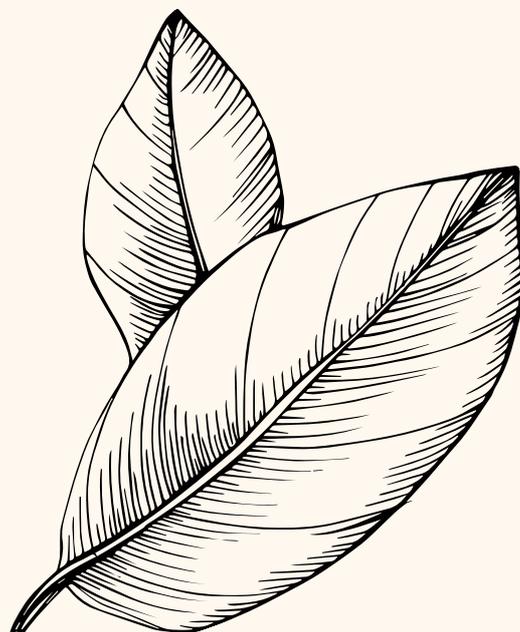
- Votre ordinateur personnel

Informations :

- Contient des épreuves de Pwning et de Web

3 HEURES

2 PERSONNES





Contrefaçon d'art

Avec l'ombre constante qu'est l'après-guerre, les faussaires d'art sont devenus les gardiens inattendus de la beauté et de l'espoir. Dans les rues assombries par les conflits, leurs créations offrent un monde de couleur et de paix dans un univers terni par la grisaille.

Matériel requis :

- Aucun matériel requis

Technologies :

- HTML et CSS



3 HEURES

2 PERSONNES

Chatbot

Depuis l'arrivée de ChlorophyllAI, les nouvelles espèces pathogènes ont explosé. Les équipes médicales, pour ce qui en reste, sont débordées et ne suffisent pas à répondre à la demande. Pour réduire la charge de travail qui repose sur leurs épaules, vous devrez créer un chatbot simple visant à identifier des problèmes de santé en fonction de symptômes. Ce triage automatisé permettra de rediriger les malades vers les bonnes ressources et ainsi éviter d'engorger un système déjà mis à mal.

Matériel requis :

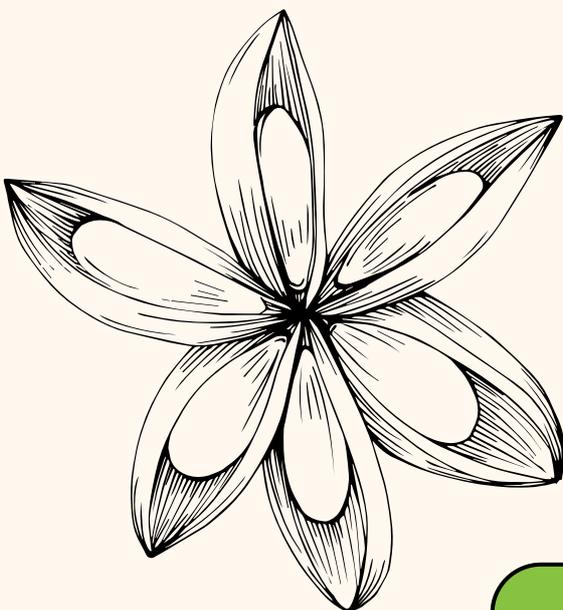
- Votre ordinateur personnel

Technologies :

- Langage au choix (squelettes python et javascript fournis)

Conseil :

- S'habituer avec un framework chatbot



3 HEURES

2 PERSONNES

Debugging

Bien sûr, rien n'est parfait. Votre organisation sociétale non plus, ni l'infrastructure logicielle derrière tout ça. Il s'agirait donc de chercher la petite bête, littéralement, et de patcher toutes ces vulnérabilités qui pourraient être utilisées contre vous par le ChlorophyllAi.

Matériel requis :

- Votre ordinateur personnel

Technologies :

- Docker
- Bash, PHP, Ruby, JavaScript, Rego, Python, C/C++, Java et Go



3 HEURES

2 PERSONNES



Développement modulaire

Connaissez-vous bien votre code ? Vous le saurez lors de cette compétition ! Vous devrez faire face à un monolithe impossible à apprendre en trois heures et n'aurez pour vous aider que votre ordinateur et votre détermination. Vous devrez apprendre à traiter votre base de code comme une base de données et l'interroger pour la connaître... ou échouerez lamentablement en essayant.

Matériel requis :

- Votre ordinateur personnel

Technologies :

- Logiciel GToolkit
- Pharo-[Smalltalk \(tutoriel\)](#)



3 HEURES

2 PERSONNES



DevOps

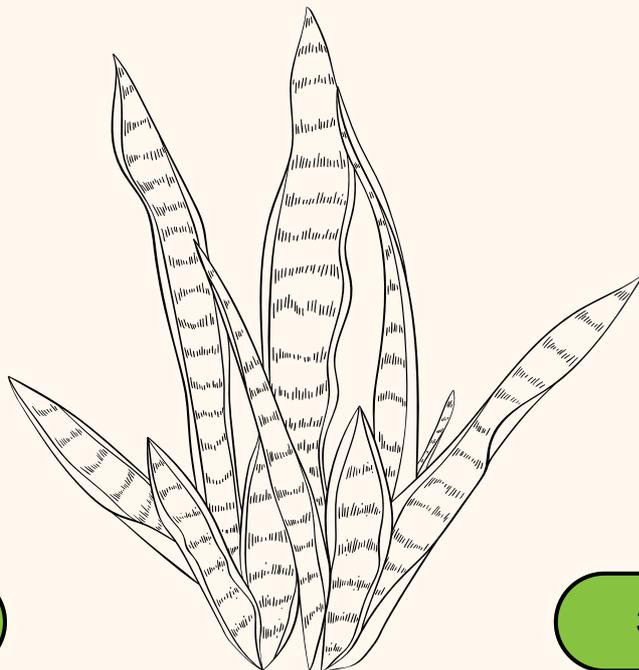
Pour gérer ses opérations, l'Humanité nécessite d'une grande infrastructure qui roule en permanence. Vous devrez apprendre à interagir avec celle-ci dans cette compétition de 3 heures, avant que les plantes ne prennent le dessus.

Matériel requis :

- Votre ordinateur personnel

Technologies :

- Rust, Docker, Kubernetes et Linux



3 HEURES

3 PERSONNES



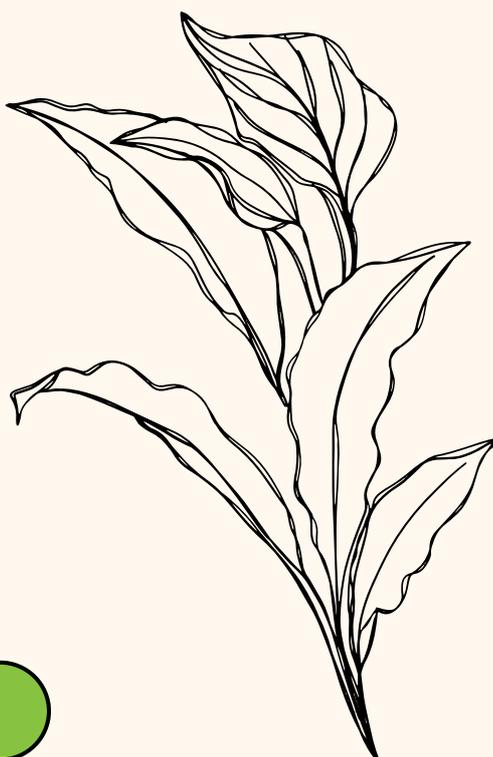
Gaming

Outre les connaissances informatiques hors du commun, la résistance aura aussi besoin de coureurs. Ces gens d'actions sont ceux qui ont le travail de courir sous le feu de l'action pour réaliser toute tâche nécessaire directement sur le terrain. Ces gens auront besoin de réflexes hors pairs, d'une détermination sans égal, d'un sang froid infaillible ainsi qu'un esprit d'équipe vif.

Si vous pensez posséder ces qualités, venez vous mesurer à cette épreuve et entrez dans la légende.

Matériel requis :

- Aucun matériel requis



3 HEURES

2 PERSONNES



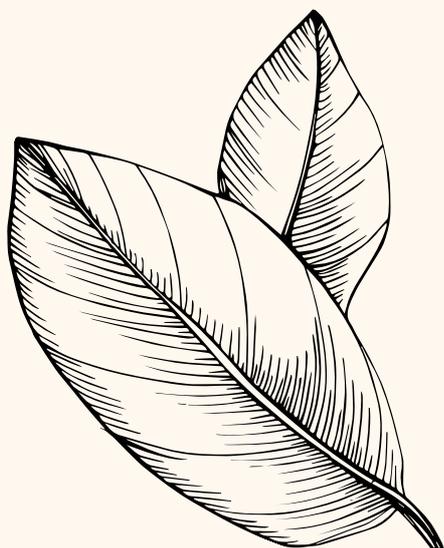
Info-théo

Pour vaincre la menace croissante du ChlorophyllAI, vous nécessiterez de beaucoup plus que quelques ordinateurs. C'est armés de papier et de crayon que vous devrez prouver votre supériorité intellectuelle face à l'envahisseur photosynthétique. Cette épreuve archaïque testera vos connaissances brutes et votre raisonnement logique.

Démontrez ses limites au cerveau végétal grâce aux outils de l'algorithmie, de la computabilité et de la cryptographie et plus encore. Allant des plus simples au plus complexes, les problèmes mettront vos talents a rude épreuve.

Matériel requis :

- Crayons
- Efface
- Calculatrice non-programmable
- Feuille de notes recto seulement, écrite à la main



3 HEURES

2 PERONNES



Internet des Objets

L'Ancienne Civilisation possédait autrefois une plateforme mondiale d'échange d'information que l'on appelait Internet. Son développement semblait inarrêtable et vite est venu le jour où l'on pouvait l'exploiter à travers des microcontrôleurs grands comme la main. Ces derniers sont plus tard devenus un des modes de transmissions de prédilection du ClorophyllAi. Il est temps de reprendre le dessus. Vous devrez infiltrer ces machines, y découvrir les secrets qui s'y cachent et les dévoiler à la lumière du jour, pour le salut de l'Humanité.

Matériel requis :

- Votre ordinateur personnel
- Binwalk ou autre logiciel d'extraction
- Un décompilateur en C (Ghidra est recommandé)
- Des outils multiples de cybersécurité (VM Kali Linux fortement recommandée)

Technologies :

- C, PHP, Python



3 HEURES

2 PERSONNES



Programmation Extrême

Des études internes ont prouvé que les victoires du ChlorophyllAi sont en partie dues aux conditions intenses auxquelles étaient soumis nos ancêtres. Pour le vaincre lors de la prochaine bataille, une seule solution : le battre à son propre jeu. Afin de mieux se préparer contre l'ennemi envahisseur, il va donc falloir agir, et vite. Tout est dans le nom, il vous faudra déjouer le code et les logiques du ChlorophyllAi dans des conditions extrêmes.

Matériel requis :

- Aucun matériel requis

Technologies :

- Java, JavaScript ou Python (au choix)



3 HEURES

2 PERSONNES

Team Software

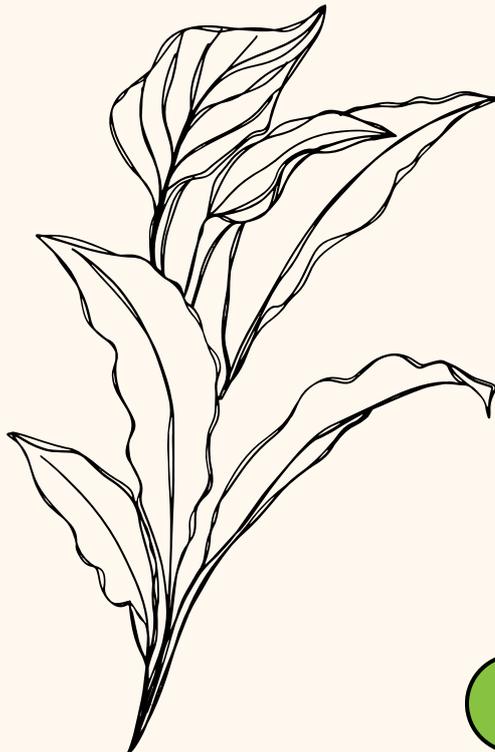
ChlorophyllAi est partout. Afin de ne pas dévoiler vos plans d'attaque, il faut donc limiter la communication. Dans cette épreuve, les discussions ne seront autorisées qu'au début et à la fin de la compétition. Entre temps, c'est code, code, code, afin d'arriver à une application complète - et fonctionnelle.

Matériel requis :

- Aucun matériel requis

Technologies :

- TypeScript ou JavaScript, NestJS, React et GraphQL
- Docker



3 HEURES

3 PERSONNES



Triathlon de développement

Le conseil des sages s'est réuni pour créer une compétition toute fraîche. Si vous êtes brave venez mesurer vos talents purs de programmation. Ceux-ci seront mis à rude épreuve dans cette compétition en trois parties consécutives qui nécessiteront un développement et une discipline intense.

Seule la première étape de cette compétition tripartite sera révélée initialement; pour passer à une étape subséquente il vous faudra trouver la clé de celle qui la précèdera...

Matériel requis :

- Votre ordinateur personnel

Technologies :

- C#, C++, C, Java, Python (au choix)



3 HEURES

2 PERSONNES

Systeme d'Exploitation

Nous avons découvert un file crawler dans un PC mystérieux contenant un OS méconnu. La résistance pense qu'il pourrait contenir de l'information importante contre la verdure. Ainsi, votre mission sera d'interagir avec celui-ci et d'y soutirer tous ces secrets. Mais faites attention : qui sait quels sont les mécanismes de défense de cet appareil?

Matériel requis :

- Aucun matériel requis

Technologies :

- C, C++, Rust, Python, .Net et Java (au choix, squelettes en C et Rust fournis)



3 HEURES

2 PERSONNES



CS GAMES 2024



Contactez-nous



COURRIEL

info@csgames.org

SITE WEB

2024.csgames.org

INSTAGRAM

<https://www.instagram.com/csgames/>

DISCORD

<https://discord.gg/bknh2Nvpj7>