



# Krikkit Wars

## Championnat Corewar

42 staff [staff@42.fr](mailto:staff@42.fr)

*Résumé: Ce document résume les modalités de participation au championnat de Corewar*

# Table des matières

<b>I</b>	<b>Préambule</b>	<b>2</b>
<b>II</b>	<b>Consignes</b>	<b>4</b>
<b>III</b>	<b>Notes importantes</b>	<b>6</b>

# Chapitre I

## Préambule

The planet Krikkrit is (at the beginning of the novel Life, the Universe and Everything) located in a dust cloud composed chiefly of the disintegrated remains of the enormous spaceborne computer Hactar. Hactar was originally created by the Silastic Armorfiends of Striterax to design the Ultimate Weapon. Hactar produced a very, very small bomb that, when activated, would connect every star to every other star, cause them to all go supernova simultaneously and, thus, destroy the universe. The bomb proved dysfunctional because Hactar had designed it with a tiny flaw, reasoning that no consequence could be worse than that of setting the bomb off. The Silastic Armorfiends disagreed and destroyed Hactar.

Due to the dust cloud, the sky above Krikkrit was completely black, and thus the people of Krikkrit led insular lives and never realised the existence of the Universe. With the population thus prepared, Hactar, disintegrated but still functional, built and crashed a model spaceship onto Krikkrit in order to introduce its inhabitants to the concept of the Universe. Secretly guided by Hactar, the Krikketers built their first spaceship, Krikkrit One, penetrated the dust cloud, and surveyed the Universe before them. Unbeknownst to the Krikketers, Hactar had been subliminally conditioning their minds to the point where they could not accept a Universe into their world view with the intention of putting them into a similar mindset to that of the Silastic Armorfiends. Sooner or later, they would require an Ultimate Weapon, and this would allow Hactar to finally complete his purpose, something he had felt considerably guilty about not doing before. Upon first witnessing the glory and splendor of the Universe, they casually, whimsically, decided to destroy it, remarking, "It'll have to go." Aided again by the mind of Hactar, the Krikketers built an incredible battlefleet and waged a massive war against the entire Universe. The Galaxy, then in an era of relative peace, was unprepared, and spent the next 2,000 years fighting the Krikketers in war that resulted in about two "grillion" casualties.

When Krikkrit was eventually defeated, Judiciary Pag sentenced Krikkrit and its sun to be sealed in a Slo-Time envelope within which time would pass almost infinitely slowly until the end of the Universe, thus serving the dual purpose of protecting the Universe from Krikkrit, and allowing the Krikketers to enjoy a

solitary existence in the twilight of Creation. Light would be deflected around the envelope, making it invisible and impenetrable. The Wikkit Gate, the key that would unlock the envelope, was disintegrated into time, and could therefore not be used to free the planet from the envelope ahead of time.

However, a Krikkit warship carrying deadly white robots of the kind used in the war escaped before the envelope was sealed, and, within a brief ten billion years, managed to reassemble the Wikkit Gate. The Gate was composed of the Steel Pillar of Strength and Power (Marvin the Paranoid Android's artificial leg), the Golden Bail of Prosperity (The Heart of Gold, the small golden box that makes the Infinite Improbability Drive function), the Perspex Pillar of Science and Reason (The Argabuthon Scepter of Justice; "Plastic Pillar" in the American version), the Silver Bail of Peace (The Rory Award For The Most Gratuitous Use Of The Word "Fuck" In A Serious Screenplay-The Rory Award for the Most Gratuitous Use of the Word "Belgium" in a Serious Screenplay in the American version), and the Wooden Pillar of Nature and Spirituality (The reconstituted ashes of the stump signifying the death of English cricket: see The Ashes).

# Chapitre II

## Consignes

- Pour participer, vous devez rendre un champion (et un seul !) à la racine du dépôt Git associé au projet du championnat. Ce doit être un fichier `.s`. Si vous en rendez plusieurs, seul le premier dans l'ordre d'un `ls` sera utilisé.
- La machine virtuelle et l'assembleur qui seront utilisés sont situés ici :

```
zaz@blackjack ~ $ ls -l /nfs/sgoinfre/goinfre/corewar-championship
total 465
-rwxr-xr-x  1 7413  4204  180792 Jan 30 11:30 asm
-rwxr-xr-x  1 7413  4204   56660 Jan 30 11:31 corewar
zaz@blackjack ~ $
```



La machine virtuelle de référence n'est pas nécessairement toujours logique, et son implémentation fait suite à certains choix techniques qui peuvent être discutables. Cependant, comme vous y avez accès dès à présent, et que vous pouvez étudier son comportement à loisir, vous n'avez pas d'excuse si votre champion ne fonctionne pas bien dessus...

- La machine virtuelle offre les deux façons suivantes de visualiser une partie :
  - Avec l'option `-n`, elle produit une sortie en `ncurses` sur votre terminal
  - Sans l'option `-n`, elle produit un log des événements. Sa verbosité est réglable avec l'option `-v`

- Les programmes de référence sont réglés comme suit :

```
#define IND_SIZE      2
#define REG_SIZE      4
#define DIR_SIZE      REG_SIZE

#define MAX_ARGS_NUMBER  4
#define MAX_PLAYERS      4
#define MEM_SIZE         (4*1024)
#define IDX_MOD          (MEM_SIZE / 8)
#define CHAMP_MAX_SIZE   (MEM_SIZE / 6)

#define COMMENT_CHAR     '#'
#define LABEL_CHAR       ':'
#define DIRECT_CHAR      '%'
#define SEPARATOR_CHAR   ','

#define LABEL_CHARS      "abcdefghijklmnopqrstuvwxyz_0123456789"

#define NAME_CMD_STRING  ".name"
#define COMMENT_CMD_STRING ".comment"

#define REG_NUMBER       16

#define CYCLE_TO_DIE     1536
#define CYCLE_DELTA      50
#define NBR_LIVE          21
#define MAX_CHECKS        10

#define PROG_NAME_LENGTH 128
#define COMMENT_LENGTH    2048
```

# Chapitre III

## Notes importantes

- Vos champions seront rendus publics après la fin du championnat, afin d'apporter des exemples pour les futurs prétendants au titre. Si vraiment vous ne voulez pas qu'on publie votre champion, faites nous signe.
- Conséquence directe du point précédent : Les champions des années passées sont disponibles pour votre amusement dans le même dossier que la VM et l'assembleur de référence.
- Ceci est un évènement prévu avant tout pour vous AMUSER. À ce titre, il n'y a bien évidemment pas de norme de code à respecter, pas de note, et surtout, pas de corrections : Les gagnants seront déterminés pendant un combat sanglant en live dans l'amphi. Votre récompense sera la gloire, et potentiellement des goodies, des chatons et de l'alcool. Et un t-shirt cool si vous arrivez en finale.
- La victoire passe avant tout par le secret, le Corewar étant basiquement un jeu de Pierre-Papier-Ciseaux en plus évolué. Pour ne pas vous forcer à révéler votre champion avant l'heure, si un combat intermédiaire a lieu, il ne donnera PAS lieu à une diffusion de l'état de la mémoire pendant la partie, afin de préserver le secret du code de vos champions (Comprendre par là que la VM sera lancée avec l'option `-stealth`).
- Les combats auront lieu à 1 contre 1, l'ordre des champions sur la ligne de commande sera aléatoire, et les numéros de joueur ne seront pas forcément 1 et 2.
- Le combat intermédiaire, s'il a lieu, prendra la forme d'un round-robin (Votre champion combattra chaque autre champion).
- Les éliminatoires, si elles ont lieu, prendront également la forme d'un round-robin, et les meilleurs accèderont au combat final.
- Le combat final prendra la forme d'un tournoi à élimination directe avec appairement aléatoires. Comprendre par là qu'à la première défaite, votre champion sera éliminé.
- Vos champions seront compilés avec l'assembleur de référence, et ils seront surtout compilés par une moulinette. Si votre champion ne compile pas, il sera disqualifié. Si vous mettez votre champion dans un sous-répertoire, ou que ce n'est pas un .s, ou toute autre bizarrerie, ca sera pareil !

- La machine virtuelle de référence devient assez lente quand le nombre de processus grimpe au delà de quelques millions. Cependant, cela ne DEVRAIT pas vous poser de problème si vous faites un champion sérieux. Pourquoi ? Car le seul moyen d'atteindre un tel nombre de processus est d'opposer deux champions qui n'attaquent pas et se contentent de lancer des `fork` en boucle, ce qui est hautement inintéressant, et aucun champion aussi simple ne va tenir plus d'un round au championnat. Si vous rendez un truc du genre, votre champion se fera écraser, ce serait dommage.
- Si vous atteignez les 1/4 de finales, vous pourrez peut-être tenter de ridiculiser publiquement les champions du Bocal.
- Les dates des différents évènements de ce championnat vous seront précisées par mail.
- Vous pouvez poser vos questions sur le forum, par ticket, sur slack, etc...
- Toutes vos questions sont les bienvenues, n'hésitez pas, on est là pour s'amuser, pas pour galérer. Même les questions bêtes.