



## Piscine C

Journée 24  
L'espion qui m'a codée

Staff 42 [piscine@42.fr](mailto:piscine@42.fr)

*Résumé: THE FOLLOWING TAKES PLACE BETWEEN 1.00 A.M. AND 2.00 A.M.*

# Table des matières

I	Consignes	2
II	Austin Powers III	4
III	ft_collatz_conjecture.c	5

# Chapitre I

## Consignes

- Seule cette page servira de référence : ne vous fiez pas aux bruits de couloir.
- Le sujet peut changer jusqu'à une heure avant le rendu.
- Attention aux droits de vos fichiers et de vos répertoires.
- Vous devez suivre la procédure de rendu pour tous vos exercices.
- Vos exercices seront corrigés par vos camarades de piscine.
- En plus de vos camarades, vous serez corrigés par un programme appelé la Moulinette.
- La Moulinette est très stricte dans sa notation. Elle est totalement automatisée. Il est impossible de discuter de sa note avec elle. Soyez d'une rigueur irréprochable pour éviter les surprises.
- La Moulinette n'est pas très ouverte d'esprit. Elle ne cherche pas à comprendre le code qui ne respecte pas la Norme.
- L'utilisation d'une fonction interdite est un cas de triche. Toute triche est sanctionnée par la note de -42.
- Si `ft_putchar()` est une fonction autorisée, nous compilerons avec notre `ft_putchar.c`.
- Vous ne devrez rendre une fonction `main()` que si nous vous demandons un programme.
- La Moulinette compile avec les flags `-Wall -Wextra -Werror`.
- Si votre programme ne compile pas, vous aurez 0.
- Les exercices shell doivent s'exécuter avec `/bin/sh`.
- Vous ne devez laisser dans votre répertoire aucun autre fichier que ceux explicitement spécifiés par les énoncés des exercices.
- Vous avez une question ? Demandez à votre voisin de droite. Sinon, essayez avec votre voisin de gauche.
- Votre manuel de référence s'appelle `Google / man / Internet / ....`

- Pensez à discuter sur le forum Piscine de votre Intra !
- Lisez attentivement les exemples. Ils pourraient bien requérir des choses qui ne sont pas autrement précisées dans le sujet...
- Réfléchissez. Par pitié, par Odin ! Nom d'une pipe.

## Chapitre II

### Austin Powers III

« Nous voilà arrivés à Cluj-Napoca, je vous avais dit que ma Shaguar pouvait faire le trajet en un temps record baby ! C'est un vieux modèle, mais les sièges sont confortables, et se rabattent entièrement pour permettre...

- Austin ! L'usine ! Elle est en feu ! »

Ah. Effectivement. Je me disais bien aussi que cette chaleur insoutenable à 7 P.M. ne pouvait pas venir que de moi.

« Groovy ! On dirait que quelqu'un a déjà fait le travail à notre place ! »

J'appuie sur l'accélérateur de ma voiture pour freiner théâtralement. Des passants sont déjà sur place, smartphone à la main, pour twitter l'événement.

« Laissez-passer, laissez-passer, agents secrets, agents secrets, c'est une urgence nationale !

- Austin Powers, lance un homme en se retournant vers moi, il est temps pour vous de mourir !

- Scott Evil ! Donnie, c'est un piège, il s'agit du...

- Fils de Dr Evil, Austin, je sais ! Et ce ne sont pas des badauds autour de nous mais une armée de femmes-bots !

- J'ai détruit l'usine avant vous, Powers. J'ai sous mes ordres une armée robotique. Vous ne pouvez pas m'arrêter ! Dovaogēdys ! Naejot memēbātās ! Ne vous inquiétez pas, je vous laisse une surprise explosive... »

Alors que Scott Evil s'enfuit de la place, protégé par son armé invincible, une femme-bot reste en retrait et commence à entrer en surchauffe.

« 7...

- Sept secondes, nous allons mourir Donnie !

- 22...

- Vingt-deux secondes ? Nous pouvons rejoindre la Shaguar !

- 11...


- Onze ? C'est redescendu ?

- 34... »

# Chapitre III

## ft\_collatz\_conjecture.c

Austin et Donnie pourront-ils s'en sortir ?  
Le compte à rebours de la femme-bot semble défectueux...

	Exercice : 07
ft_collatz_conjecture.c	
Dossier de rendu : ex07/	
Fichiers à rendre : ft_collatz_conjecture.c	
Fonctions Autorisées : Aucune	
Remarques : n/a	

- Ecrire une fonction `ft_collatz_conjecture` qui retournera le "temps de vol" pour l'argument passée.
- Cette fonction devra être récursive.
- Cette fonction sera prototypée de la façon suivante :

```
unsigned int    ft_collatz_conjecture(unsigned int base);
```



En français, "collatz conjecture" se dit Conjecture de Syracuse.