

A226239[13] on aura ta peau !

Un record du monde comme défi collectif

stephane@gonnord.org

Luminy - le 2 mai 2016



Plan

1 Le début de l'histoire

2 Une solution

3 Un défi individuel

4 Un défi collectif

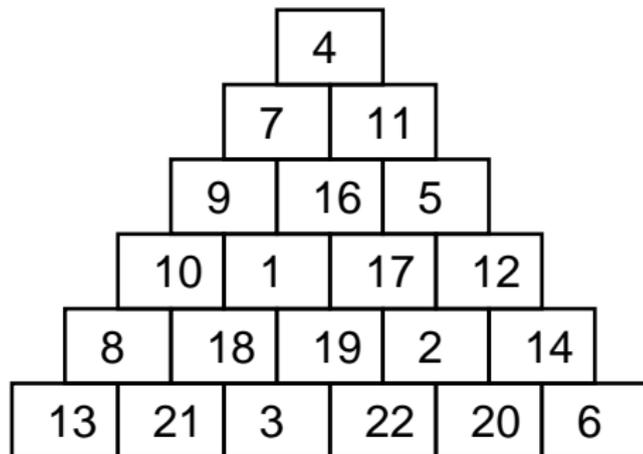
Le début de l'histoire



It's a warm summer evening in ancient Greece
S. Cooper – *Project Gorilla*

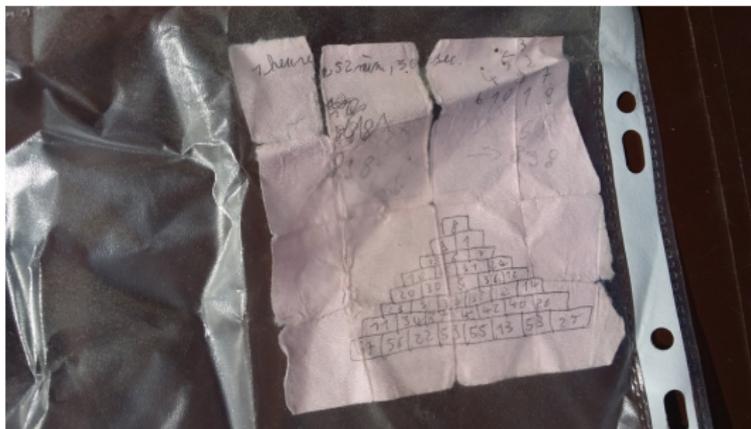
Le début de l'histoire

- Premier concours de la FFJM ; circa 1987
- Question subsidiaire : trouver une pyramide comme ça...



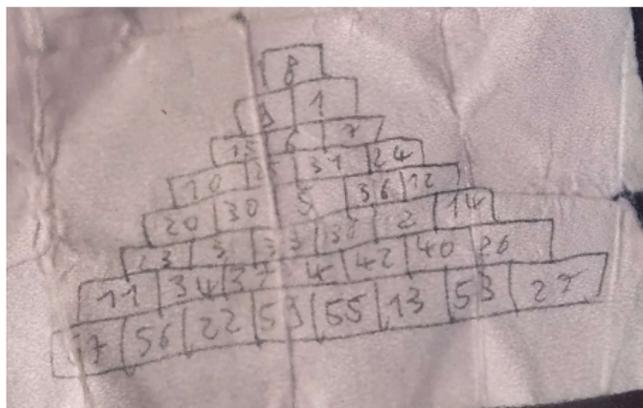
- Mais de hauteur 8 !
- Et en minimisant le maximum.

Une solution



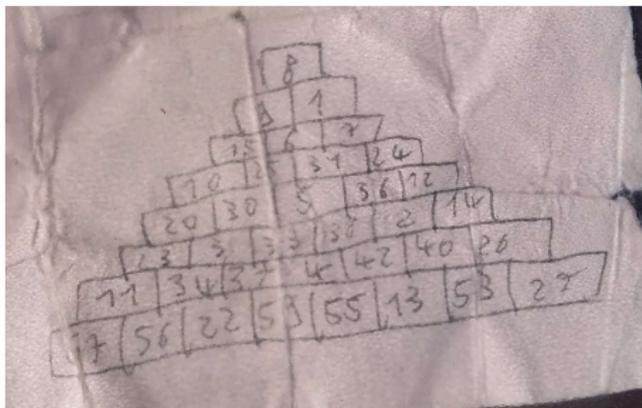
Sorti de sombres archives

Une solution



Une heure 52 minutes et 30 secondes !

Une solution



Une heure 52 minutes et 30 secondes !

- Maximum : 67.
- 120 minutes... sur un amstrad (4MHz).
- Comment ? Mystère !

Un défi individuel

- Déjà, faire aussi bien !

Un défi individuel

- Déjà, faire aussi bien !
- Premier programme Python : une seconde pour $max = 67$

Un défi individuel

- Déjà, faire aussi bien !
- Premier programme Python : une seconde pour $max = 67$
- Rapport : de l'ordre de 7000 ; de l'ordre de 500 pour les vitesses...
et Python vs. basic ; pas si mal !

Un défi individuel

- Déjà, faire aussi bien !
- Premier programme Python : une seconde pour $max = 67$
- Rapport : de l'ordre de 7000 ; de l'ordre de 500 pour les vitesses... et Python vs. basic ; pas si mal !
- 17 minutes pour une solution avec $max=44$; 30 minutes pour l'absence de solution avec $max=43$.
- Passage à C/Caml/Java pour aller plus loin !

Un défi collectif

- TOEIS(A226239) ?

1, 3, 6, 10, 15, 22, 33, 44, 59, 76, 101, 125

Un défi collectif

- TOEIS(A226239) ?

1, 3, 6, 10, 15, 22, 33, 44, 59, 76, 101, 125

- A226239[13] Atteignable ?

- ▶ Pas avec mon/mes algos, 10 ordinateurs, en quelques jours de calculs.
- ▶ Pas avec mon/mes algos, 10^2 ordis, en quelques semaines de calculs.
- ▶ Probablement avec une amélioration/un changement d'algo, 10^3 ordinateurs et quelques mois !

Un défi collectif

- TOEIS(A226239) ?

1, 3, 6, 10, 15, 22, 33, 44, 59, 76, 101, 125

- A226239[13] Atteignable ?

- ▶ Pas avec mon/mes algos, 10 ordinateurs, en quelques jours de calculs.
- ▶ Pas avec mon/mes algos, 10^2 ordi, en quelques semaines de calculs.
- ▶ Probablement avec une amélioration/un changement d'algo, 10^3 ordinateurs et quelques mois !

- Tout un projet à mettre en place !

- ▶ Algorithme(s).
- ▶ Langage(s), implémentation(s).
- ▶ Organisation locale/globale du calcul parallèle.
- ▶ Comment *prouver* le calcul ?

Rendez-vous pour en causer...

- je ne sais pas trop quand ;

Rendez-vous pour en causer...

- je ne sais pas trop quand ;
- éventuellement devant une bière/un rhum ;

Rendez-vous pour en causer...

- je ne sais pas trop quand ;
- éventuellement devant une bière/un rhum ;
- aux calanques ;

Rendez-vous pour en causer...

- je ne sais pas trop quand ;
- éventuellement devant une bière/un rhum ;
- aux calanques ;
- plus tard.

Rendez-vous pour en causer...

- je ne sais pas trop quand ;
- éventuellement devant une bière/un rhum ;
- aux calanques ;
- plus tard.
- pour un exposé à Luminy en 2017.

