

Un nombre de ouf !

La suite S_{pi} ci-dessous est, par construction, une permutation des nombres naturels (1,2,3,4,5, ...) :

$S_{pi} =$
3,1,2,14,4,15,5,6,7,9,8,10,26,11,12,50,13,23,16,17,25,18,19,20,80,21,22,24,29,27,28,30,37,90,31,32,33,34,35,...

S_{pi} renferme un nombre bien connu - et la règle permettant de l'exhumer. Voici le travail à faire :

Suppression des virgules :

312144155679810261112501323161725181920802122242927283037903132333435 ...

Matérialisation de blocs de chiffres par des points :

- les blocs successifs voient leur taille fixée par les chiffres de la suite elle-même ; ainsi le premier bloc aura pour taille 3, le second aura pour taille 1, le troisième 2, etc. Un chiffre « 0 » dans la suite commande la fabrication d'un bloc de dix chiffres :

312.1.44.1.5567.9810.2.61112.50132.316172.5181920.802122242.92728303.7.9031323334.35 ...

On voit bien ci-dessus que :

- le 1^{er} bloc a pour taille 3,
- le 2^e a pour taille 1,
- le 3^e a pour taille 2,
- le 4^e a pour taille 1,
- le 5^e a pour taille 4, etc

Ces tailles successives proviennent de la suite elle-même, lue *chiffre à chiffre* de gauche à droite (3,1,2,1,4,...)

Rappelons que le bloc n°15 [.9031323334.] qui comporte 10 chiffres, voit sa taille fixée par le 15^e chiffre de S_{pi} (qui est « 0 »).

Il ne peut y avoir de bloc de taille supérieure à 10 (puisque ce sont les *chiffres* de S_{pi} qui déterminent la taille des blocs - et pas les *nombres*).

Remplacement mécanique des points (.) par des retours à la ligne (grâce à la fonction trouver/remplacer du traitement de texte) :

```
312
1
44
1
5567
9810
2
61112
50132
316172
5181920
802122242
92728303
7
9031323334
35
...
```

Extase : la première colonne de chiffres ci-dessus représente (le début de) Pi !

Fabriquer la suite S_{pi} est assez facile, une fois compris le *modus operandi* (lequel prit la moitié de la nuit du 23 au 24 août 2010 pour être conçu, tout de même).

Il ne faut pas oublier non plus de tenir un registre des entiers déjà utilisés, afin ne pas introduire de doublons dans S_{pi} - la suite ne constituerait pas une permutation des naturels, et ce serait dommage !

Les entiers utilisés jusqu'ici sont par exemple :

1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,37,50,80,90.

à+
É.