

Chaînes de noms de nombres

(et colliers)

Les nombres ci-dessous, écrits en toutes lettres, présentent une particularité : ils sont tous différents et aucun d'entre eux ne partage de lettre avec celui qui le suit.

8 - 11 - 18 - 0 - 1 - 3 - 9 - 6 000 000 000 - 100 - 6 000 000 006
 - 101 - 6 000 000 010 - 109 - 10 000 000 000 - 111 - 10 000 000 006
 - 901 - 10 000 000 010 - 909 - 6 - 4 - 10 - 7 - 5 - 2 - 20 - 12
 - 25.

HUIT - ONZE - DIX-HUIT - ZERO - UN - TROIS - NEUF - SIX
 MILLIARDS - CENT - SIX MILLIARDS SIX - CENT UN - SIX
 MILLIARDS DIX - CENT NEUF - DIX MILLIARDS - CENT ONZE - DIX
 MILLIARDS SIX - NEUF CENT UN - DIX MILLIARDS DIX - NEUF CENT
 NEUF - SIX - QUATRE - DIX - SEPT - CINQ - DEUX - VINGT -
 DOUZE - VINGT-CINQ.

Cette liste est due aux efforts conjoints de **Jean-Guillaume Dumas, Ian Monk** et l'auteur. Si vous réussissez à augmenter le nombre d'éléments d'une telle chaîne (28 éléments ici), nous sommes preneurs !

La solution ci-dessus fut trouvée rapidement suite à ce message, posté sur la liste **Oulipo** le 6 juillet 2011 :

Chaîne de noms de nombres (et collier)

11-8-0-1-3-9-6-4-10-7-5-2-20-12-25

La chaîne ci-dessus comporte 15 éléments différents.

Je suis incapable de produire une chaîne comportant plus de 15 éléments différents, sachant qu'un nom de nombre (en français) ne peut partager aucune lettre avec le nom suivant. On a donc ici :

ONZE
 HUIT
 ZERO
 UN
 TROIS
 NEUF
 SIX
 QUATRE
 DIX
 SEPT
 CINQ

DEUX
 VINGT
 DOUZE
 VINGT-CINQ

Qui saura construire une telle chaîne, mais plus longue ? Et un collier ?

à+
 É.

L'exercice fut proposé le même jour à la liste **Seqfans**, mais pour des noms de nombres en langue **anglaise**. Voici la solution la plus longue à ce jour, trouvée par **Douglas McNeil** (merci aussi à **Hans Havermann** et **Maximilian Hasler**) :

How about (21):

5 - 2 - 9 - 40 - 11 - 36 - 1 - 30 - 7 - 44 - 6 - 12 - 4 - 60 -
 100 - 50 - 101 - 56 - 0 - 66 - 104.

FIVE - TWO - NINE - FORTY - ELEVEN - THIRTY-SIX - ONE - THIRTY
 - SEVEN - FORTY-FOUR - SIX - TWELVE - FOUR - SIXTY - ONE
 HUNDRED - FIFTY - ONE HUNDRED ONE - FIFTY-SIX - ZERO - SIXTY-
 SIX - ONE HUNDRED FOUR.

Claudio Meller m'a envoyé le 7 juillet ce message-ci :

Hi Eric

I've found this sequence in **Spanish** (18):

5 - 3 - 1 - 6 - 4 - 10 - 8 - 9 - 2 - 13 - 1000 - 60 - 1008 -
 63 - 8000 - 69 - 8008 - 70

CINCO - TRES - UNO - SEIS - CUATRO - DIEZ - OCHO - NUEVE - DOS
 - TRECE - MIL - SESENTA - MIL OCHO - SESENTA Y TRES - OCHO MIL
 - SESENTA Y NUEVE - OCHO MIL OCHO - SETENTA

I'll put it on my blog as a challenge -- if somebody sends me a longer sequence I'll inform you

<http://simplenumeros.blogspot.com/>

Quelques échanges de courrier plus tard, **Claudio, Klos** (un ami de Claudio) et votre serviteur portaient la chaîne **espagnole** à 23 éléments :

5 - 3 - 1001 - 13 - 1002 - 40 - 2000 - 49 - 2 - 20 - 8 - 6 - 1
 - 10 - 4 - 1000 - 9 - 8000 - 60 - 1008 - 63 - 8008 - 69

CINCO - TRES - MIL UNO - TRECE - MIL DOS - CUARENTA - DOS MIL

- CUARENTA Y NUEVE - DOS - VEINTE - OCHO - SEIS - UNO - DIEZ - CUATRO - MIL - NUEVE - OCHO MIL - SESENTA - MIL OCHO - SESENTA Y TRES - OCHO MIL OCHO - SESENTA Y NUEVE.

Pour l'**allemand**, je postai la même question sur le forum de.sci.mathematik - sans recevoir de proposition supérieure à **14** éléments (merci à **Michael Klemm, Vogel** et **Jutta Gut**) :

1 - 8 - 4 - 0 - 2 - 5 - 3 - 12 - 9 - 80 - 11 - 20 - 6 - 50.

EINS - ACHT - VIER - NULL - ZWEI - FUNF - DREI - ZWOLF - NEUN - ACHTZIG - ELF - ZWANZIG - SECHS - FUNFZIG.

Pour l'**italien**, j'ai trouvé ceci - sans garantie que ce soit la chaîne la plus longue possible (**20** éléments) :

0 - 11 - 3 - 12 - 7 - 1 - 6 - 4 - 10 - 8 - 2 - 80 - 16 - 81 - 1000 - 40 - 1010 - 44 - 1016 - 48.

ZERO - UNDICI - TRE - DODICI - SETTE - UNO - SEI - QUATTRO - DIECI - OTTO - DUE - OTTANTA - SEDICI - OTTANTUNO - MILLE - QUARANTA - MILLE E DIECI - QUARANTAQUATTRO - MILLE E SEDICI - QUARANTOTTO.

La seule proposition de « collier » (toutes langues confondues) est venue de **Frédéric Martin-Delvincourt** qui proposa, pour les nombres français, une chaîne de **15** maillons :

ZERO - UN - TROIS - DEUX - VINGT - DOUZE - CINQ - SEPT - DIX - QUARANTE - SIX - CENT - SIX MILLIARDS - ONZE - HUIT - [ZERO].

0 - 1 - 3 - 2 - 20 - 12 - 5 - 7 - 10 - 40 - 6 - 100 - 6 000 000 000 - 11 - 8 - [0].

En insérant à bon escient plusieurs nombres de la chaîne française qui ouvre cette page, il est possible de fabriquer le joli collier suivant, comprenant **25** éléments, record actuel :

ZERO - UN - TROIS - DEUX - VINGT - DOUZE - CINQ - SEPT - DIX - QUATRE - SIX - CENT - SIX MILLIARDS - CENT UN - SIX MILLIARDS SIX - CENT NEUF - SIX MILLIARDS DIX - CENT ONZE - DIX MILLIARDS - NEUF CENT UN - DIX MILLIARDS SIX - NEUF CENT NEUF - DIX MILLIARDS DIX - ONZE - HUIT - [ZERO].

0 - 1 - 3 - 2 - 20 - 12 - 5 - 7 - 10 - 4 - 6 - 100 - 6 000 000 000 - 101 - 6 000 000 006 - 109 - 6 000 000 010 - 111 - 10 000 000 000 - 901 - 10 000 000 006 - 909 - 10 000 000 010 - 11 - 8 - [0].

Merci à tous les contributeurs !

Complément de novembre 2013 :

Maximilian Hasler a calculé la suite intéressante que [voici](#) pour la langue anglaise.

Pour revenir à la page d'accueil du site, c'est [là](#).
Et pour maintes maths mangeant peu de pain, c'est [ici](#).