

Une suite logique ? Des suites et des logiques !

Serge Parpay

Après avoir envahi les pages « jeux » des magazines, puis fleuri dans les tests d'embauche, le fameux « Compléter la suite logique... » pointe parfois son nez dans les exercices de rallyes mathématiques. Cela a inspiré à notre collègue Serge Parpay des réflexions qu'il livre à PLOT.

Serge Parpay, retraité, anime la rubrique *Exercices de ci, de là* du Bulletin Vert et il fait toujours partie de l'équipe du Rallye Mathématique Poitou-Charentes.

Complétez les suites logiques :

- 1) « 1 ; 2 ; ... » : « 3 » dit le petit élève,
: « 1 ; 2 ; 1 ; 2 » dit le militaire !
- 2) « 1 ; 2 ; 3 ; ... » : « 4 ; 5 » dit le petit élève,
: « 1 ; 2 ; 3 » « On prend les mêmes et on recommence »
comme en ... non, nous ne le dirons pas, car on ne fait pas de politique dans PLOT !
: « Partez » dit le directeur de course.
: « 5 ; 8 » dit Léonard de Pise (Fibonacci).
- 3) « 1 ; 3 ; 9 ; ... » : « 27 » dit celui qui connaît ses classiques,
: « 19 » dit un professeur farceur.
- 4) 998 ; 648 ; 192 ; 18 ; ... » : « ... Euh » dit Léa Broutille,
: « 8 » dit l'auteur de l'exercice dans une compétition mathématique, car $9 \times 9 \times 8 = 648$; $6 \times 4 \times 8 = 192$; $1 \times 9 \times 2 = 18$;
et $1 \times 8 = 8$.
: « 514 » dit le Prof Ila Ransor !



21 !

99 864 819 218.21

c'est le numéro de téléphone
de mon cousin en Uzbekistan

Ce qui précède était une
pochade.

Encore que cela ten-
dait à prouver que la
phrase « Compléter la
suite logique » peut être
considérée comme impré-
cise, et donc inévitables sont
les jeux basés sur cette phrase
avec une réponse imposée d'avance.

Il serait sans doute préférable de dire :
« Complétez la suite de nombres en préci-
sant la règle que vous vous donnez ».

La suite 1 ; 2 ; 3 ; 5 ; 8 ; ... est bien
connue ; inutile d'y revenir.

Les suites 1 ; 3 ; 9 ; 19 ; et 998 ; 648 ;
192 ; 18 ; semblent plus bizarres ; et
pourtant !

D'où ce petit article — sans prétention
puisque'il récapitule des idées classiques.

Nous traiterons la suite 998 ; 648 ; 192 ;
18 ; ... Pour la suite 1 ; 3 ; 9 ; ..., nous
laisserons au lecteur le soin d'utiliser les
mêmes techniques.

1) Les différences finies *

Cette méthode conduit au tableau ci-des-
sous, d'où le nombre 514 proposé.

998	648	192	18	998	648	192	18	514
	350	456	174		350	456	174	-496
		-106	282			-106	282	670
			-388				-388	-388