

## Un autre thème : La recette des suites chaotiques (p. 282)

La **suite logistique** définie par  $u_{n+1} = 4u_n(1 - u_n)$  adopte une étonnante diversité de comportements suivant la valeur de  $u_0 \in [0 ; 1]$ . Cela s'explique en posant  $u_n = (\sin(\pi v_n))^2$ .  
On peut analyser le **chaos** en étudiant la moyenne ou l'écart type de l'échantillon  $(u_0, \dots, u_{n-1})$  (► **chapitres 14 et 15**).  
La construction de telles suites peut fournir des **nombre**s (pseudo-)aléatoires.

### ■ Avec quelle orientation ?

Les métiers de l'ingénierie en mathématiques :

<http://www.onisep.fr/Ressources/Univers-Metier/Metiers/ingenieur-mathematicien-ingenieure-mathematicienne>

### ■ Mener la recherche

#### Mots-clés

suite logistique, chaos,  
décalage d'indices

#### Keywords

chaos, logistic map,  
periodic points, tent map

#### Références bibliographiques

[1] Suite logistique

[https://en.wikipedia.org/wiki/Logistic\\_map](https://en.wikipedia.org/wiki/Logistic_map)

[2] The Chaos hypertextbook, preface

<https://hypertextbook.com/chaos/#prefaces>