

AUTOMATA for ART

Acquisition de la version étendue

Commandes

Version étendue

Intérêt et applications

Utilisation de la souris

Raccourcis clavier

Garantie limitée

Assistance

Configuration

Installation

Fichiers

Nouveautés de la présente version

Echantillons 387-8-0-4-0-0-0-112

Echantillons 337-0-128-4-2-0-0-40

Echantillons 289-6-4-0-128-16-4-0-10

Toutes les marques citées dans cette documentation sont des marques déposées.
Cette documentation est copyright (c) 1992-1998 Paul FRANCESCHI

COMMANDES

Le logiciel *Automata for Art* 3.1 contient les fonctionnalités suivantes:

Fichier

Nouveau

Sauvegarde

Quitter

Edition

Copier barre de statut

Copier fenêtre de bitmap

Copier fenêtre de mosaïque

Copier fenêtre de matrice

Enregistrer bitmap sous

Enregistrer matrice sous

Enregistrer mosaïque sous

Affichage

Incrémente dimensions de cellule

Décrémente dimensions de cellule

Sélection

Sauvegarde

Charge

Copier

Coller

Etat-0

Symétrie horizontale

Symétrie verticale

Initialisation

Simple point

Standard

Nul

Génération aléatoire

Motifs spéciaux

Remplissage de rectangle

Options

Pas

Matrice16x16

Matrice32x32

Matrice

Automates

Hasard

Couleurs

Langue

Règles de transition

Paramètres de voisinage

Préférences

Statistiques

Exécution

Suivant
Niveau
Continu
Continu jusqu' à

Fenêtre
Barre de statut
Matrice
Mosaïque
Multi-bitmap

Aide
Index
Code pour la version étendue
A propos de

ACQUISITION DE LA VERSION ETENDUE

Cette section concerne seulement la version limitée shareware (version française):

Le logiciel *Automata for Art 3.1* est un logiciel shareware, et est fourni à des fins d'évaluation et de test, sans coût, à l'utilisateur. Vous pouvez le copier et le distribuer librement, sans cependant l'altérer, ou le délivrer de manière incomplète.

Si vous appréciez le logiciel *Automata for Art* et continuez à l'utiliser après une période raisonnable d'essai, vous devez effectuer un paiement afin d'acquérir la licence et la version *Automata for Art 3.1* étendue. Pour le paiement, deux possibilités existent, selon que vous résidez en France ou à l'étranger.

1. En France:

Adressez un paiement de 110 FF à l'adresse suivante:

Paul FRANCESCHI
Résidence la Pietrina
Avenue de la Grande Armée
20000 Ajaccio
FRANCE
(Adresse électronique: Paul.Franceschi@wanadoo.fr)

Vous recevrez la licence du logiciel et un code individuel qui vous donnera accès aux fonctionnalités de la version **étendue** d'*Automata for Art 3.1*.

2. A l'étranger:

Exécutez tout d'abord l'application *Register* (REGISTER.EXE) incluse avec le logiciel. Remplissez le formulaire et imprimez-le. Puis adressez-le à Kagi, avec votre paiement de \$19, à l'adresse suivante:

Mail: **Kagi**
1442-A Walnut Street #392-NIF
Berkeley, CA 94709-1405
USA
Fax: **+1 510 652 6589**
Email: **kagi@kagi.com**

Kagi m'informera par courrier électronique de votre envoi et je vous adresserai le code individuel permettant l'accès aux fonctions de la **version étendue** *Automata for Art 3.1* ainsi que la licence.

La licence du logiciel concerne une copie, à utiliser sur un seul micro-ordinateur. Les utilisateurs commerciaux de *Automata for Art* doivent adresser leur paiement dans le délai de 30 jours à compter de la première utilisation.

Vous êtes invité à indiquer votre adresse électronique, si vous en possédez une.

VERSION ETENDUE - LICENCE

Cette section concerne seulement la version shareware limitée. Les avantages que vous procure la version définitive et la licence sont les suivants:

Vous recevez le code individuel permettant l'accès aux fonctionnalités de la version avancée *Automata for Art 3.1*, incluant de nouvelles fonctionnalités et options:

- option **Options/Règles de transition**: cette option donne accès à 16^9 (68719476736) automates cellulaires
- option **Options/Paramètres de voisinage**: pour chacun des automates cellulaires, on peut modifier les 9 paramètres de voisinage, en leur attribuant des valeurs spécifiques, donnant ainsi accès à 16^{18} cas (4722366482869645213696) d'automates cellulaires

Vous pouvez contacter directement l'auteur; toutes les suggestions et remarques sont les bienvenues. A noter que mon adresse email est la suivante: Paul.Franceschi@wanadoo.fr

APPLICATIONS

Automata for Art est un logiciel de création graphique. Vous serez amené à utiliser les fenêtres de **Bitmap**, **Multi-bitmap**, ou de **Mosaïque**, et à transférer les images ainsi obtenues par les fonctions d'**Edition**, dans le presse-papiers, de manière à les transférer dans un autre logiciel graphique. Le format des images transférées est le format .BMP.

La richesse des automates cellulaires, et la variété des motifs qu'ils permettent d'obtenir, ainsi que leur qualité esthétique, permettent leur utilisation dans le secteur graphique. Vous pouvez ainsi utiliser *Automata for Art* pour créer des motifs de patchwork, d'émaux, de mosaïques, etc. et d'une manière générale, dans tous les domaines où la création de motifs graphiques est nécessaire.

GARANTIE LIMITEE

LE LOGICIEL *Automata for Art* ET SA DOCUMENTATION SONT VENDUS EN L'ETAT, ET SANS GARANTIES QUANT AUX PERFORMANCES NI AUCUNE GARANTIE D'AUTRES TYPES, A CAUSE DE LA VARIETE DES ENVIRONNEMENTS MATERIELS OU LOGICIELS DANS LESQUELS LE LOGICIEL PEUT ETRE INTEGRE, NI GARANTIE QUANT A UN RESULTAT PARTICULIER. L'AUTEUR NE POURRA EVENTUELLEMENT QU'ETRE TENU AU REMPLACEMENT DU PRODUIT OU AU REMBOURSEMENT DU PRIX D'ACHAT.

L'AUTEUR N'ASSUME AUCUNE RESPONSABILITE POUR LES DOMMAGES, DIRECTS OU INDIRECTS, QUI POURRAIENT RESULTER DE L'USAGE DU LOGICIEL *Automata for Art*.

ASSISTANCE

Une assistance par courrier est assurée, durant une période de 3 mois, à partir de la date d'enregistrement. Si vous possédez une adresse électronique, pour pourrez me demander de l'assistance par email.

NOUVEAUTES DE LA PRESENTE VERSION

Nouveautés de la version 3.1:

Cette version a été entièrement réécrite, pour Windows 95 (tm), et comporte de nombreuses modifications:

- l'interface a été remaniée, de manière à rendre la gestion des fenêtres beaucoup plus aisée
- une barre de statut remplace la fenêtre d'informations
- une barre d'icônes a été ajoutée, comportant les fonctionnalités les plus utilisées
- les fonctionnalités suivantes ont été ajoutées:
 - Affichage / Incrémente dimensions de cellule
 - Affichage / Décrémte dimensions de cellule
 - Edition / Sauvegarder fenêtre de bitmap
 - Edition / Sauvegarder fenêtre de matrice
 - Edition / Sauvegarder fenêtre de mosaïque
 - Options / Matrice 16x16
 - Options / Matrice 32x32
- la version étendue est désormais directement accessible à l'aide d'une code individuel

Nouveautés de la version 3.0:

- cette version est une version 32 bits, spécialement implémentée pour Windows 95 (TM)
- la présentation des boîtes de dialogue et des fenêtres est améliorée
- la présentation du fichier d'aide est améliorée
- l'installation du logiciel est améliorée et simplifiée
- le fichier autodll.dll est supprimé. Les échantillons de bitmaps sont désormais intégrés au fichier d'aide. Les échantillons présentés sont plus nombreux.

Nouveautés de la version 2.2:

- cette nouvelle version est entièrement bilingue: *anglais* et *français*. On commute de l'anglais au français en utilisant **Option/Langue** qui permet de choisir entre la version anglaise et la version française.

Nouveautés de la version 2.1:

- cette section est désormais incluse
- la gestion des fenêtres est transformée. L'ergonomie des fenêtres Bitmap, Informations, Matrice, Multi-Bitmap, et Mosaïque est améliorée. L'option **Fenêtre/Zoom** est supprimée, faisant double emploi avec l'option **Fenêtre/Matrice**. Une option **Fenêtre/Initialiser** est ajoutée
- vous êtes invité à me transmettre votre adresse électronique éventuelle.
- mon adresse email est désormais incluse dans le logiciel. Ceci permet notamment d'accélérer l'assistance éventuelle, par le recours au courrier électronique. C'est également plus pratique pour m'adresser vos suggestions.

CONFIGURATION

La configuration minimum requise pour l'utilisation du logiciel *Automata for Art* est la suivante:

- un micro-ordinateur de type IBM-PC ou compatible: au minimum un 80486
- Windows 95 (TM)
- 4 megas RAM
- une souris
- un moniteur couleur avec une carte VGA

INSTALLATION

Microsoft Windows 95 (TM) doit être installé sur votre système, avant que vous procédiez à l'installation du logiciel *Automata for Art*.

Créez tout d'abord un dossier - AFA est suggéré - qui contiendra les fichiers de l'application. Recopiez ensuite dans ce répertoire tous les fichiers fournis avec *Automata for Art*.

Lancez ensuite le programme exécutable: AFA.EXE.

FICHIERS

Le logiciel *Automata for Art* contient les fichiers suivants:

- AFA.EXE: le fichier exécutable
- ARTFR.HLP: le fichier d' aide en français
- ARTUS.HLP: le fichier d'aide en anglais
- REGISTER.EXE: le programme permettant l'acquisition de la licence de la version étendue (sauf pour la France)
- REGISTER.HLP: le fichier d'aide du programme Register for Windows.
- FILE_IDD.DIZ: un fichier texte contenant des informations sur l'application
- VENDOR.DOC

SOURIS

- **Bouton gauche**: il permet de sélectionner le *champ-source* et le *champ-destination* dans la fenêtre de **Matrice**, pour les fonctions du menu **Edition** (**Edition/Copier**, **Edition/Incrémenter**, etc...). On marque le champ-destination en sélectionnant une seule cellule dans la fenêtre de **Matrice**.

RACCOURCIS CLAVIER

Plusieurs raccourcis clavier sont disponibles:

Ctrl-N	Fichier/Nouveau
Ctrl-Q	Fichier/Quitter
Ctrl-R	Initialisation/Au hasard
Ctrl-P	Initialisation/Point
Ctrl-S	Exécution/Suivant
Ctrl-C	Exécution/Continu

NOUVEAU

Initialise le logiciel avec les paramètres et les options spécifiés dans le fichier d'initialisation AFA31.INI.

SAUVEGARDE

Sauvegarde le fichier d'initialisation AFA31.INI, incluant les options et les préférences déclarées.
Lorsque vous utiliserez à nouveau le logiciel, ce sont ces options et ces paramètres sauvegardés, qui serviront à l'initialisation du logiciel.

A PROPOS DE

Affiche des informations concernant le Copyright du logiciel *Automata for Art*.

INFORMATIONS SHAREWARE

Cette section concerne seulement la version shareware limitée.
Des informations concernant le mode de distribution shareware utilisé, sont affichées.

QUITTER

Quitte le logiciel.

COPIER BARRE DE STATUT

Copie dans le presse-papiers le contenu de la **Barre de statut** .

COPIER FENETRE DE BITMAP

Copie dans le presse-papiers l'image présente dans la **Fenêtre de Bitmap**. Cette option est utile pour transférer dans d'autres applications l'image ainsi obtenue.

COPIER FENETRE DE MOSAIQUE

Copie dans le presse-papiers l'image présente dans la **Fenêtre de Mosaïque**. Cette option est utile pour transférer dans d'autres applications l'image ainsi obtenue.

COPIER FENETRE DE MATRICE

Copie dans le presse-papiers le contenu de la fenêtre de Matrice. Cette option est utile pour transférer dans d'autres applications telles que d'autres logiciels graphiques, l'image ainsi obtenue.

SIMPLE POINT

Initialise la matrice avec un point central, d'état 1.

STANDARD

Initialise la matrice avec la configuration suivante, caractéristique du **Jeu de la Vie**:



NUL

Initialise la matrice avec aucun élément, c'est-à-dire avec des cellules à l'état 0.
La matrice 5x5 suivante, est initialisé avec la commande **NUL**:



GENERATION ALEATOIRE

Initialise la matrice de manière aléatoire. Les paramètres sont ceux déclarés dans **Options/Génération aléatoire**.

La matrice suivante résulte de l'utilisation de l'option **Initialisation/Génération aléatoire**:

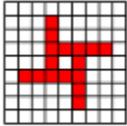
MOTIFS SPECIAUX

La sélection des motifs initiaux est très importante; le résultat final obtenu avec un automate donnée dépend bien entendu de la configuration initiale. Les motifs initiaux sont disponibles en standard dans le logiciel:

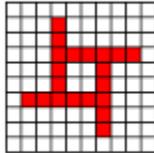
- croix



- hélice (7x7)



- hélice (8x8)



- carré



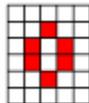
- ligne (3 points alignés)



- losange



- hexagone



- octogone

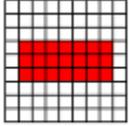


Toutes les figures initiales sont constituées de cellules à l'état 0 (rouges, par défaut).

REPLISSAGE DE RECTANGLE

Remplit la matrice courante avec un rectangle central (contenant des cellules d'état 1) dont les dimensions sont paramétrables.

L'utilisation de l'option **Remplissage de rectangle** avec les paramètres 7x3 produit:



PAS

Définit le pas utilisé, pour chaque itération de l'automate
Par défaut, cette valeur est fixée à 1.

MATRICE

Définit les dimensions de la matrice. La largeur et la hauteur de la matrice sont spécifiées. Un message d'erreur apparaît si l'un des deux paramètres est supérieur à 100.

SELECTION / SAUVEGARDE

Sauvegarde le fichier sélectionné au format .TXT. Ce format peut être utilisé directement par de nombreux logiciels. Les états des cellules sont constitués par des nombres de 0 à 15.

Cette option peut notamment être utile, afin de calculer des données statistiques élaborées à l'aide d'un tableur, concernant la matrice particulière d'un automate cellulaire donné.

SELECTION / CHARGE

Charge une matrice de cellules précédemment sauvegardée, dans la zone-destination. Le fichier chargé doit être au format .TXT format. Les fichiers au format .TXT peuvent être créés directement par de nombreux logiciels.

Cette option permet notamment d'effectuer par calcul les états correspondant à une matrice donnée, à l'aide d'un tableur par exemple, et de transférer ensuite cette matrice dans le logiciel *Automata for Art*, en utilisant l'option **Selection / Charge**.

SELECTION / COPIER

Copie le champ sélectionné. A utiliser en liaison avec l'option **Selection/Coller**.

SELECTION / COLLER

Copie le champ préalablement sélectionné avec l'option **Selection/Copier**, dans le champ-destination.

SELECTION / ETAT- 0

Remplit le champ sélectionné avec des cellules dont l'état est 0.

SYMETRIE HORIZONTALE

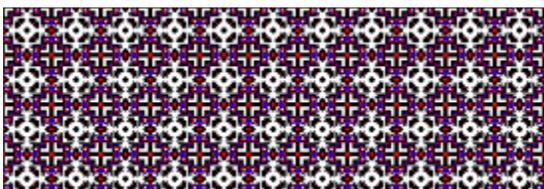
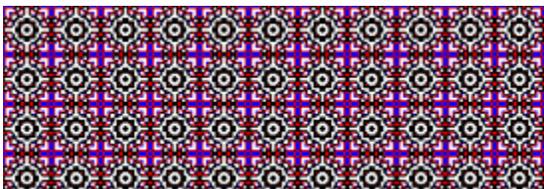
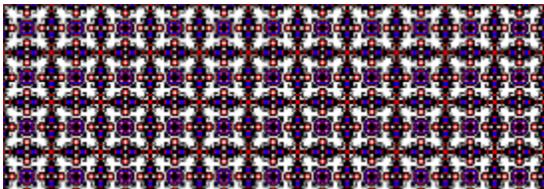
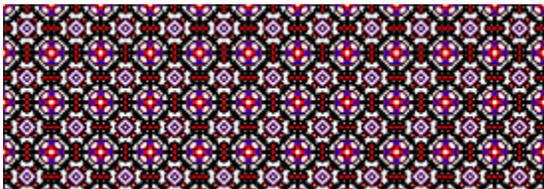
Ré-arrange le champ de cellules sélectionné, selon un axe de symétrie horizontal.

SYMETRIE VERTICALE

Ré-arrange le champ de cellules sélectionné, selon un axe de symétrie vertical.

MOSAIQUE

Cette option fait apparaître une nouvelle fenêtre, composée des juxtapositions du motif bitmap courant, considéré comme un motif répétitif.
Les images suivantes résultent de l'utilisation de cette option.

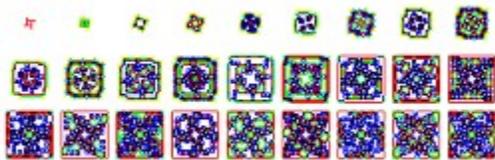


MULTI-BITMAP

Cette option affiche une nouvelle fenêtre, incluant les états successifs de l'automate cellulaire courant. Les images suivantes illustrent l'utilisation de cette option:



Voici les 27 premières itérations de l'automate 257-32-8-128-2-16-0-64, initialisé avec une matrice 32x32, et une hélice 8x8:



INITIALISER

Cette option restaure les coordonnées pour les fenêtres Matrice, Mosaïque et Multi-bitmap, définies dans le fichier ART31.INI. En l'absence de fichier ART31.INI, les coordonnées par défaut sont utilisées.

AUTOMATES

Les automates suivants sont disponibles par défaut:

- 387-8-0-4-0-0-0-112 
- 387-8-0-0-16-0-0-100 
- 289-64-0-128-16-4-0-10 
- 289-72-0-128-16-4-2 
- 257-32-8-128-2-16-0-64 
- 297-64-16-132-0-0-0-10 
- 337-0-128-4-2-0-0-40 
- Sierpinski: 32-4 

Ces automates sont remarquables, et vous êtes invités à explorer leurs étonnantes possibilités. Mais cette liste est non-exhaustive, et je vous recommande de tester et de faire des expériences sur d'autres automates.

HASARD

Cette option sert à déterminer les paramètres de la génération aléatoire d'une matrice. Une boîte de dialogue est affichée, vous permettant de déterminer le nombre d'éléments qui seront donnés pour chaque état, lors de l'utilisation de l'option **Initialisation/Génération aléatoire**.

COULEURS

Cette option affiche une boîte de dialogue, qui vous permet de sélectionner une couleur particulière, pour chaque état. Les couleurs par défaut peuvent être modifiées, pour créer des effets spéciaux, et des motifs graphiques spécifiques.

LANGUE

Cette option permet de sélectionner la version anglaise ou française du logiciel. *Automata for Art 3.1* est en effet une version bilingue. Les menus, les boîtes de dialogues ainsi que le fichier d'aide, apparaissent soit en anglais, soit en français, en fonction de la langue choisie.

REGLES DE TRANSITION

Définit les *règles de transition* pour l'automate cellulaire sélectionné. Cette section est très importante, pour l'utilisation du logiciel, et son optimisation; une compréhension correcte de l'utilisation des règles de transition permet de bénéficier de toute la puissance et des potentialités offertes par le logiciel.

A titre d'entraînement, il vous est conseillé de modifier les règles de transition, puis de tester les effets qui en résultent. Les effets produits par des automates différents sont très divers.

Par défaut, l'automate cellulaire choisi est le *Jeu de la Vie* (inventé par John CONWAY).

Cet automate est numéroté 499-8-0-0-0-0-0-0, ou si l'on préfère 499-8; car les 6 états suivants ne sont pas utilisés: aucune règle de transition ne les concerne. Seuls les états 0 et 1 sont concernés par le Jeu de la Vie. 499 correspond à $2^0 + 2^1 + 2^4 + 2^5 + 2^6 + 2^7 + 2^8$, car la transition à l'état 0 s'effectue lorsque le nombre de voisins atteint 0, 1, 4, 5, 6, 7 ou 8. De même, 8, le second nombre identifiant l'automate, code la règle de passage à l'état 1, et correspond à 2^3 , car le seul cas où une cellule devient vivante (état 1), est lorsque le nombre de ses voisins s'élève à 3.

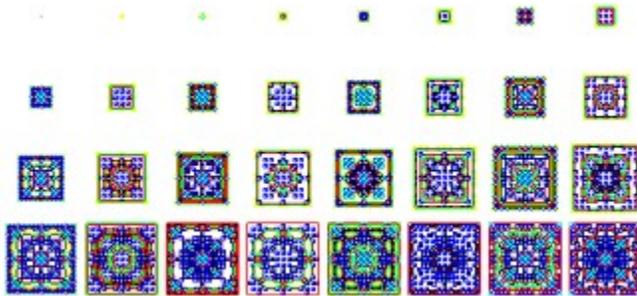
En modifiant les règles de transition, vous avez ainsi accès à 16^9 (68719476736) automates cellulaires.

PARAMETRES DE VOISINAGE

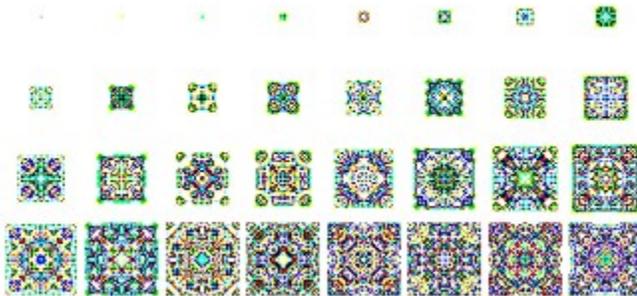
Il est possible de modifier le nombre de voisins pris en considération: par défaut, tous les voisins de chaque cellule (soient 9, y compris la cellule elle-même) sont pris en compte. En assignant la valeur 0 à certaines cases contiguës, on modifie les règles de fonctionnement de l'automate. Vous pouvez ainsi essayer des valeurs de 0, de 2 ou de 3 par exemple, pour les paramètres de voisinage: des automates cellulaires aux propriétés différentes en résulteront.

En attribuant des valeurs de 0 à 15 à chaque cellule voisine, vous avez ainsi accès à 16^{18} (4722366482869645213696) combinaisons d'automates cellulaires.

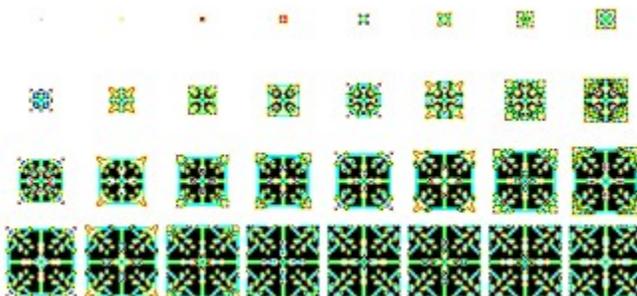
Avec l'automate , une matrice de 49x49, une initialisation avec un simple point, le choix du **Mode homogène de voisinage** = 1, et un choix du mode de voisinage standard à 2 dimensions, les 32 premières itérations obtenues sont les suivantes :



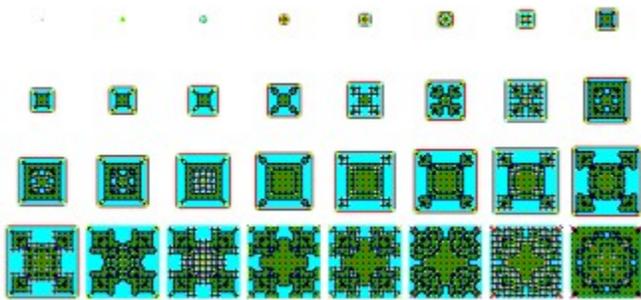
With the same automaton, but with a neighborhood parameters defined as (from left top to right bottom) 1-2-1-2-0-2-1-2-1 we obtain:



With the same automaton, but with a neighborhood parameters defined as (from left top to right bottom) 1-2-1-2-4-2-1-2-1 we obtain:



With the same automaton, but with a neighborhood parameters defined as (from left top to right bottom)
1-3-1-3-3-3-1-3-1 we obtain:



PREFERENCES

Définit les préférences de l'utilisateur:

DIMENSIONS DE CELLULES AUTOMATIQUES: si cette option est active (par défaut), les dimensions des cellules pour la fenêtre de matrice sont automatiquement calculées, en fonction de la taille de la fenêtre.

LARGEUR DE CELLULE: définit la largeur de la cellule, pour la fenêtre de matrice; cette option est active si la case **Dimensions de cellules automatiques** est désactivée.

HAUTEUR DE CELLULE: définit la largeur de la cellule, pour la fenêtre de matrice.

INCREMENT DE LARGEUR DE CELLULE: définit la valeur de l'incrément de largeur de cellule, utilisé lorsque la fonction **Incrémenter dimensions de cellule** ou **Décrémenter dimensions de cellule** est activée.

LIMITE D'ITERATION: par défaut, cette valeur est fixée à 500. Elle est utilisée par les fonctions **Exécution**.

INCREMENT DE LIMITE D'ITERATION: par défaut, sa valeur est 250; elle est utilisée par les fonctions d'**Exécution**. Lorsque la **Limite d'itération** est atteinte, la valeur de l'**Incrément d'itération** lui est ajoutée, afin de poursuivre l'exécution.

DELAI POUR CONTINU: permet de spécifier un délai entre l'affichage de deux états de l'automate sélectionné, lorsque l'option **Exécution / Continu** est activée.

LARGEUR DE LA GRILLE: définit la largeur de la grille utilisée par la fenêtre de matrice. Lorsqu'une valeur égale à 0 est utilisée, aucune grille n'apparaît.

PLAN/TORE: définit le mode de géométrie utilisé.

ELLIPSE/RECTANGLE: donne une forme d'ellipse ou de rectangle à la cellule courante, pour la fenêtre de matrice.

STATISTIQUES

Affiche un certain nombre de statistiques, concernant la configuration courante de l'automate cellulaire.

SUIVANT

Calcule et affiche la configuration suivante de l'automate.

NIVEAU

Avec cette option, vous pouvez spécifier un niveau spécifique, pour l'automate cellulaire courant. La configuration obtenue sera affichée. Pour des matrices et des niveaux d'itération importants, un certain délai peut être nécessaire.

CODE POUR LA VERSION ETENDUE

Entrez dans cette boîte de dialogue le code individuel qui vous a été communiqué, lorsque vous avez acquis la licence. Ceci vous donnera accès aux fonctions de la version étendue du logiciel.

CONTINU

Lance le processus d'itération de manière continue. Ce processus s'interrompt:

- si l'utilisateur appuie sur une touche
- si la limite d'itération est atteinte

CONTINU JUSQU'A

Lance le processus d'itération de manière continue, jusqu'à ce que le niveau d'arrêt spécifié soit atteint.

Ce processus s'interrompt:

- si l'utilisateur appuie sur une touche

- si la limite d'itération est atteinte

BARRE DE STATUT

Affiche en base de l'écran plusieurs informations relatives à la configuration de l'automate courant:

Niveau: 26

Éléments: 708

Automate: 387-8-0-0-16-0-0-100-0-0-0-0-0-0-0

FENETRE DE MATRICE

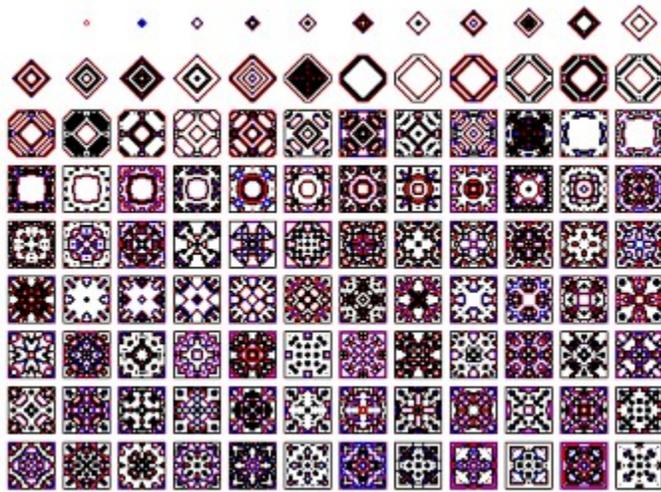
Affiche un fenêtre où la matrice bi-dimensionnelle de l'automate courant est affiché. Chaque cas représente une cellule.

FENETRE DE MOSAIQUE

Cette option permet de sélectionner et d'afficher une fenêtre de mosaïque.

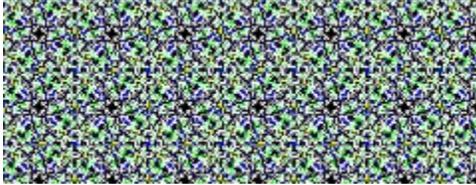
ECHANTILLONS 387-8-0-4-0-0-0-0-112

Voici les 107 premiers bitmaps, produits par l'automate 387-8-0-4-0-0-0-0-112, en utilisant une matrice 32x32, et en initialisant la matrice avec un octogone (4x4):

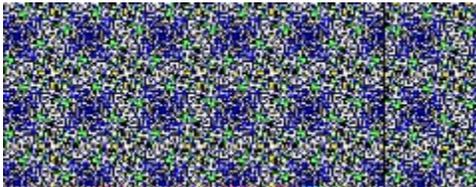


ECHANTILLONS 337-0-128-4-2-0-0-40

Voici plusieurs exemples de bitmaps, produits par l'automate 337-0-128-4-2-0-0-40. La matrice est 48x48, et la configuration initiale est l'hélice:



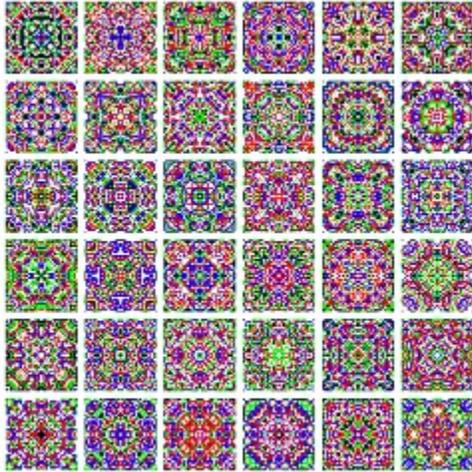
258



258

ECHANTILLONS 289-6-4-0-128-16-4-0-10

Voici les bitmaps de niveau 67 à 102 engendrés par l'automate 289-6-4-0-1-128-16-4-0-10. La matrice possède des dimensions de 48x48, et la configuration initiale est un point 2x2 :



INDEX DE L'AIDE

Automata for Art est un logiciel auto-documenté. Cette option affiche l'index du fichier d'aide.

AIDE - CLAVIER

Décrit les raccourcis clavier du logiciel.

AIDE - SHAREWARE

Explique les concepts shareware utilisés par le logiciel *Automata for Art*.

AIDE - COMMANDES

Cette option décrit les commandes du menu principal de l'application.

INCREMENTE DIMENSIONS DE CELLULE

Cette option augmente d'un pixel (valeur par défaut) la hauteur et la largeur des cellules de la fenêtre de *Matrice*.

DECREMENTE DIMENSIONS DE CELLULE

Cette option diminue d'un pixel (valeur par défaut) la hauteur et la largeur des cellules de la fenêtre de *Matrice*.

ENREGISTRER BITMAP SOUS

Cette option permet de sauvegarder dans un fichier au format .BMP, l'image présente dans la fenêtre de *Bitmap*.

ENREGISTRER MATRICE SOUS

Cette option permet de sauvegarder dans un fichier au format .BMP, l'image présente dans la fenêtre de *Matrice*.

ENREGISTRER MOSAIQUE SOUS

Cette option permet de sauvegarder dans un fichier au format .BMP, l'image présente dans la fenêtre de *Mosaïque*.

MATRICE 16 x 16

Cette option permet de sélectionner une matrice dont le nombre de lignes et de colonnes est égal à 16. Ce format peut notamment être utile lorsqu'on désire créer un icône aux dimensions 16 x 16.

MATRICE 32 x 32

Cette option permet de sélectionner une matrice dont le nombre de lignes et de colonnes est égal à 32. Ce format peut notamment être utile lorsqu'on désire créer un icône aux dimensions 32 x 32.

