

## Création littéraire et informatique

Christine Dumitriu van Saanen

Number 49, November 1988

Arts et technologie

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/43067ac>

[See table of contents](#)

### Publisher(s)

Les Éditions l'Interligne

### ISSN

0227-227X (print)

1923-2381 (digital)

[Explore this journal](#)

### Cite this article

Dumitriu van Saanen, C. (1988). Création littéraire et informatique. *Liaison*, (49), 30–31.

# Création littéraire et informatique

par Christine Dumitriu van Saanen

Sommes-nous nous-même message? C'est la question à laquelle l'informatique, science des communications transmises par le langage mathématique des ordinateurs, répond que nous sommes effectivement un message chromosomique, envoyé dans le monde par le programme génétique des individus achevés.

Le dynamisme de l'informatique travaille non seulement sur l'être-message mais également sur ses pensées, taillées dans l'écriture pour façonner des œuvres littéraires. Le jour où l'éternité gèle dans son silence les formes nouvelles d'écriture, dictées par le talent des écrivains qui nous quittent, leur œuvre continue à se propager par le message enregistré dans les livres. Or, l'écrivain de cette fin de siècle se voit pris dans un galop universel d'expansion, autant dans le domaine de la publication que dans celui de la communication, accélérée par l'ensemble de machines automatiques qui transmettent le message de la pensée humaine.

L'informatique de type esthétique, construite et transmise sous forme littéraire, produit un effet sur le lecteur, qui la reçoit et qui peut, en exprimant son opinion, agir de retour (feedback) sur le constructeur du message. Comme l'intention de l'écrivain est de produire une œuvre ayant pour effet de provoquer dans la société des réactions d'appréciation de son message esthétique, il utilisera le processus de la méthode classique de création, qui consiste : à réfléchir longuement sur l'œuvre à produire; à prendre le recul nécessaire à cette réflexion, par rapport à l'œuvre; à tirer de cette réflexion les conclusions sur les méandres de la pensée, à l'égard de l'œuvre.

Guidé par le comportement et la vitesse des cerveaux automatiques, qu'utilise l'informatique, l'écrivain peut avoir une approche différente au cours du processus de créativité. Au lieu de réfléchir sur sa composition, il envisagera l'œuvre faite et dressera un inventaire complet des actes nécessaires à son accomplissement. Le processus de création est ainsi décrit sous la forme d'une suite

d'opérations simples, qu'une machine simulatrice sera capable de réaliser. Cette machine deviendra ainsi le compositeur de l'œuvre que voulait créer celui qui l'a conçue. En comparant le produit de la machine simulatrice avec celui que l'écrivain avait l'intention de construire, on peut tirer les conclusions nécessaires au perfectionnement du mécanisme de création esthétique.

La naissance de l'intelligence artificielle dans la seconde moitié de notre siècle et surtout le regroupement des communications sur celle-ci après 1969, ont permis à l'informatique d'utiliser les systèmes experts comme mécanisme de création esthétique. Ceux-ci sont des programmes conseillers qui reproduisent le raisonnement d'un expert humain dont l'expérience a été codée et stockée dans une base de connaissances. C'est en y cherchant les règles applicables à une situation donnée, que les programmes d'intelligence artificielle construisent une chaîne reliant les faits initiaux à une conclusion.

Parmi les nombreux essais de produire des mécanismes créatifs à l'aide de l'intelligence artificielle, j'ai choisi comme exemple un processus de simulation de la composition poétique, sur microordinateur, et j'examinerai ici la façon dont un programme, écrit en BASIC, a utilisé le principe des associations entre concepts, pour créer des poèmes.

## Programme HAIKU

Le programme HAIKU compose la forme poétique fixe du même nom, née au Japon, il y a environ quatre siècles. Le Haiku est formé de trois vers ayant la combinaison suivante : premier vers de cinq pieds, deuxième vers de sept pieds, troisième vers de cinq pieds, ou le modèle 5-7-5. Le programme HAIKU utilise un vocabulaire constitué de mots qui sont répartis en groupes selon leur caractéristique grammaticale : articles, adjectifs, noms, verbes, prépositions. Le vocabulaire peut être modifié ou agrandi selon les désirs du compositeur.

La naissance de l'intelligence artificielle a permis à l'informatique d'utiliser les systèmes experts comme mécanisme de création esthétique.

Ancienne professeure de l'Université de Calgary, Christine Dumitriu van Saanen est écrivaine et informaticienne à Ottawa.

Le programme HAIKU est constitué d'un programme principal (Supervisor) et de sept sous-programmes intitulés : Initialization (120), Input (200), Determine haiku pattern (260), First haiku pattern (450), Second haiku pattern (470), Third haiku pattern (890), Fourth haiku pattern (1110).

Après l'initialisation du programme, le sous-programme 200 arrête l'exécution des poèmes, jusqu'à la nouvelle commande RETURN. Les sous-programmes 450, 470, 890 et 1110 contiennent quatre modèles d'haiku, utilisés par le programme comme exemples pour créer ses propres poèmes. Ces quatre sous-programmes font la sélection aléatoire des articles, adjectifs, noms, verbes et prépositions et ils ajoutent la ponctuation. L'affichage des lignes se fait après qu'une partie des sous-programmes 450, 470, 890 et 1110, intitulée CHECK ARTICLES, contrôle la façon dont les articles sont disposés dans le poème.

La vitesse d'exécution d'un haiku est de 5 à 10 secondes, dans le cas d'un programme-vocabulaire de 120-150 mots. Cette vitesse peut être réduite considérablement si le programme lit le vocabulaire entier d'un trait. Il est pourtant nécessaire de donner au programme HAIKU le temps de trier les mots du vocabulaire, processus qui réduit la vitesse de composition et d'affichage. Pour éviter la répétition d'un même mot dans un haiku, on introduit la variable RAN qui compare les mots choisis par le programme générateur de lignes et les remplace en fonction des constructions précédentes. Quant à la syntaxe des haiku, elle est contrôlée par les quatre programmes modèles. Le contenu sémantique est déterminé par les mots, sélectionnés de façon aléatoire.

Contrairement au poète, le programme HAIKU ne fait pas un choix alternatif des mots en fonction d'un jugement critique, mais dispose le contenu du vocabulaire en fonction du tirage aléatoire qui peut générer des combinaisons parfois illogiques.

J'ai roulé le programme HAIKU, écrit par John Krutch pour la composition de poèmes de langue anglaise, en modifiant le

programme-vocabulaire et en l'adaptant à la langue française. Après les modifications nécessaires, apportées également aux sous-programmes générateurs de vers, j'ai obtenu plusieurs formes poétiques de type Haiku, dont quelques exemples sont présentés en marge. À noter que l'élan créateur de l'écrivain est souvent marqué par le souci pour la qualité de son œuvre, mais qu'il n'en est pas de même pour le mécanisme esthétique, froid et impersonnel, utilisé par l'informatique.

L'avenir de la science des communications et, surtout, de son domaine le plus avancé, celui de l'intelligence artificielle, verra sans doute le perfectionnement des cerveaux automatiques et de leur capacité de produire d'excellentes œuvres littéraires. Pourtant, malgré les progrès futurs de la technologie, seul le message de l'écrivain portera de temps en temps, l'empreinte du génie.

Monde des cerveaux,  
Empoisonné de prophètes,  
Éprouve le temps.

L'âme est un foyer,  
Des cueillaisons multiples.  
Au delà des jours.

Citoyens d'espoir,  
Couronnes de ténèbres,  
Pour un oubli.

Oiseau d'horizons,  
Triomphateur de lumière,  
Poitrine de ciel.

#### Ouvrages consultés

Mario Borillo, **Informatique pour les Sciences de l'Homme**, Belgique, Pierre Mardaga, éditeur, 1984, 210 pages.

John Krutch, **Experiments in Artificial Intelligence for Small Computers**, Indiana, Howard W. Sams & Co., 1984, 110 pages.

**La Recherche en intelligence artificielle**, articles, Paris, Éditions du Seuil, 1987, 373 pages.