

## Foire aux questions

### Pourquoi le *Game of Life* ?

Le jeu de la vie de Conway est une abstraction des comportements de populations sur un territoire utilisant des idées algorithmiques simples. J'ai choisi d'adapter le jeu de la vie à *SuperCollider* pour maximiser les aspects intéressants de cet outil dans mon projet final ; sa puissance algorithmique et sa facilité avec l'expansion multicanaux. L'idée originale était de faire « chanter » les cellules et « cartographier » leurs « voix » dans un espace en deux dimensions. On pourrait alors suivre le déplacement d'une population dans l'espace avec un dispositif à 4 haut-parleurs.

### Pourquoi des voyelles ?

Il m'a semblé évident que pour accentuer la référence à l'intersection entre la vie et l'algorithmique, la dualité humain-machine et le concept de *deus ex machina*, utiliser dans mon projet des sons humanoïdes pour les cellules était la bonne chose à faire.

### Pourquoi pas de génétique ?

J'ai fait beaucoup de tests pour intégrer des concepts de génétique (utiliser l'interpolation des *formants* des trois parents pour celui de l'enfant) mais un problème revenait toujours : la convergence en un attracteur. Malgré mes efforts à intégrer un semblant de mutation sous la forme de divergences aléatoires, le son produit n'était toujours pas satisfaisant à mon goût ; les différences entre parents et enfants n'étaient pas assez audibles. J'ai donc décidé de faire quelque chose qui produit un son légèrement plus intéressant : faire des enfants qui sont nécessairement différents de leurs parents. Au final, les attributs des enfants sont encore paramétrisés par ceux des parents, mais inversement à mes intentions originales.

## Ouverture

Des travaux futurs pourraient porter sur :

- écouter les résultats de mon projet avec un dispositif à 4 haut-parleurs ;
- produire des sons qui ressemble plus à ceux produits par des humains ;
- intégrer une vraie reproduction de l'évolution génétique d'une population ;
- réduire les niveaux (dB) des cellules génératrices (par exemple, les cellules initiales du *glider gun*) ;
- ajouter un support visuel, possiblement construit avec OSC.