

Programmer/Créer avec le numérique à des fins de création artistique

Cette page invite à travailler la relation entre création et programmation au collège et au lycée. Vous y trouverez notamment la présentation de l'œuvre numérique générative intitulée *Sur-natures*, sous-titre : *Paradis artificiel*, réalisée par l'artiste français Miguel Chevalier.

Mis à jour : février 2023

Autorisation de diffusion

Les photos de l'installation *Sur-Natures* et les captures issues de l'œuvre *Sur-Natures* 2004 sont reproduites avec l'aimable autorisation de l'artiste.

Crédit :

Sur-Natures, Miguel Chevalier, 2004

Œuvre de réalité virtuelle générative et interactive

Création logicielle : Music2eye

Collection Centre national des arts plastiques, en dépôt au Frac Picardie, Amiens.

L'art génératif de Miguel Chevalier

La [thématique « Nature à l'œuvre »](#), présente dans les œuvres, thèmes et questions de référence du baccalauréat pour l'enseignement de spécialité d'arts plastiques en classe de terminale en vue de la session 2024, est illustrée par une œuvre numérique générative intitulée *Sur-natures*, sous-titre : *Paradis artificiel*, réalisée par l'artiste français Miguel Chevalier.

Cette [œuvre singulière de réalité virtuelle, générative et interactive](#) reconstitue une nature simulée aux couleurs saturées. Les outils numériques de captation et de programmation intrinsèquement liés à l'œuvre permettent de générer le mouvement de plantes virtuelles produit par le déplacement des spectateurs devant celle-ci.



Capture vidéo issue de l'oeuvre - Crédit: Miguel Chevalier, 2004 - Création logicielle : Music2eye - Collection Centre national des arts plastiques, en dépôt au Frac Picardie, Amiens.

Un [dossier pédagogique](#) est proposé par Marie Rousseau (IA-IPR d'arts plastiques de l'académie de Normandie), accompagnée par les enseignants d'arts plastiques du groupe d'innovation numérique de l'académie de Normandie documentant cette oeuvre de Miguel Chevalier. Ce dossier est constitué de **différentes prises de vue photographiques de l'oeuvre** présentant l'exposition *Paradis artificiel* qui s'est tenue au centre national d'arts plastiques à Amiens, ainsi que d'**un entretien filmé exclusif de l'artiste** suivi de sa transcription accompagnée des reproductions des oeuvres. Il y explicite sa démarche et les technologies numériques génératives et interactives mises en jeu.



L'art génératif est une catégorie de l'art numérique. Il repose sur **la production par l'artiste d'un programme informatique qui confère une certaine autonomie à l'œuvre**. [Miguel Chevalier](#) développe cette pratique dans l'exposition *Paradis artificiel* en créant un algorithme simulant un jardin virtuel semblant se régénérer à l'infini. L'art génératif permet de produire des univers virtuels dans lesquels le spectateur peut s'immerger et interagir avec l'espace. L'artiste-programmeur y serait-il un demiurge qui donne vie à tout un écosystème ? L'art génératif de Miguel Chevalier propose aux spectateurs de vivre une expérience unique où le numérique revêt une dimension quasi magique. En effet, dans les dispositifs multimédias proposés par l'artiste, l'appareillage technologique est masqué afin que cette « magie » opère pleinement. C'est la promesse d'un art reposant sur la programmation algorithmique, dont on ne perçoit pas les rouages, mais uniquement les effets produits. L'artiste ne crée plus l'œuvre, il crée la création. L'œuvre de Miguel Chevalier ne se résume donc pas à l'utilisation de moyens technologiques, mais s'inscrit pleinement dans une histoire de l'art. Ainsi, le médium numérique permet de produire un art total, héritier direct du Bauhaus. Le site personnel de l'artiste nous présente sa démarche prenant ainsi la forme d'un herbier virtuel.

Un [dossier thématique](#) réalisé par Simon Brousseau dans le cadre du laboratoire de recherche canadien sur les arts et les littératures numériques explicite cette relation entre création et programmation dans l'art génératif.

Expérimenter, produire, créer : coder/dessiner/générer

Travailler cette relation entre création et programmation avec les élèves du cycle 4, afin de faire advenir des formes nouvelles, nécessite de solliciter des logiciels de programmation. La [séquence Codez, dessinez, mise en place avec une classe de cinquième dans l'académie de Versailles](#) expérimentant [le logiciel en ligne P5JS](#), permet notamment de solliciter et de travailler la compétence « Recourir à des langages informatiques à des fins de création artistique ».

Cette proposition donne la possibilité aux élèves d'aborder le dessin sous le prisme des nouvelles technologies en leur faisant expérimenter des gestes et en cela produire de nouveaux effets.

La [lettre thématique sur le « Geste digital et les nouvelles modalités du dessin »](#), produite par Myriam Rochereau, IAN Arts plastiques de l'académie de Rennes, analyse les relations entre le dessin et la création artistique numérique en identifiant des modalités de mises en œuvre dans la classe.

[Engager les élèves dans une pratique programmatique](#), c'est leur donner aussi la possibilité de réfléchir sur les ressorts de cette pratique. Ce travail réflexif a été mené dans le cadre d'un atelier d'arts plastiques en ULIS dans l'académie de Martinique. Les élèves de cycle 4 engagés dans ce travail ont analysé les caractéristiques du programme d'intelligence artificielle Siri. À cette occasion, ils ont pu tester cette application pour s'improviser par la suite artiste-programmeur. Cette approche critique met en avant la non-neutralité de l'intelligence artificielle, du fait qu'elle est nécessairement le fruit d'une intelligence humaine.

Inspirée par l'œuvre d'art de François Morellet intitulée [4 carrés \(1 carré coupé en 4\) pivotés de 0°, 30°, 60°, 90°](#) (1982), réalisée dans le cadre du 1 % artistique au lycée Henri Bergson d'Angers, le [scénario pédagogique « Programmer le dessin ou dessiner un programme ? »](#), mis en place avec une classe de seconde dans l'académie de Nantes, se propose d'appliquer une logique programmatique dans la création artistique. Dessiner n'est plus une action résultant d'un geste libre, mais l'application consciencieuse d'un protocole reprenant les codes de la programmation informatique.