

Atelier « Basic with Python »

Introduction

J'ai travaillé dans l'informatique (un an, comme analyste programmeur dans les années 80) juste avant de reprendre des études artistiques (Beaux arts et Arts-plastiques) et changer complètement de voie, avec l'émergence d'internet j'ai repris goût à la programmation et au code pour réaliser des projets artistiques (net-art) et depuis quelques années je me suis passionné pour le Rétro-computing et les pixels ce qui m'a conduit à m'associer à la restauration d'une des toutes premières œuvres numérique de notre histoire « Dialector » de Chris Marker.

La programmation en Basic a certainement été un pas décisif dans la démocratisation de l'écriture du code, de nombreux programmeurs ont fait leurs premiers pas en informatique grâce à ce langage de haut niveau mais accessible même aux jeunes enfants.

Le Basic comme son acronyme le résume bien, Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code (littéralement « Code d'instruction symbolique multi-usages du débutant ») est destiné aux débutants, pourtant force est de constater qu'écrire du Basic avec ses boucles imbriquées et son exécution ligne par ligne n'est pas très commode.

Le langage Python semble occuper aujourd'hui la place qu'occupait jadis le Basic, il s'adresse lui aussi aux utilisateurs débutants, c'est une excellente entrée dans la programmation tout en étant un langage d'une grande puissance et de plus en plus souvent à l'origine de projets ambitieux et professionnels.

Les deux langages ont en commun de permettre d'exécuter des programmes sans compiler le code, ce sont tous les deux des langages de scripts.

L'Atelier se déroulera en deux parties :

1) Atelier Virtualbasic

Cela fait déjà plusieurs années que j'expérimente une interaction entre Applesoft Basic et Python que j'ai nommé Virtualbasic (<http://virtualbasic.com>), tout d'abord pour rendre plus facile l'écriture de programmes en Basic dans n'importe quel éditeur de texte, mais aussi pour étendre les possibilités du Basic en rendant possible la réutilisation de mini-librairies (du code réutilisable), en numérotant à posteriori les lignes du code et aussi en gagnant un peu d'espace en mémoire.

La conversion fonctionne dans les deux sens du VirtualBasic <=> Basic.

Le but de cet atelier consiste à expérimenter VirtualBasic et à en expliquer les détails avec des démonstrations.

2) Atelier AppleBin image

Le langage Basic comporte dans sa seconde version une aptitude à manipuler des images, sous forme de pages mémoires (les bin) et aussi de sprites sous la forme de « shapes » très adaptés pour les premiers jeux vidéos.

En Python j'ai écrit quelques scripts permettant de convertir des images actuelles (png, jpg) en format Apple donc manipulables dans des programmes en Basic. Idem pour les « shapes » avec la possibilité d'automatiser la génération de « shapes » aléatoires etc.

Le but de cet atelier consiste à expérimenter les scripts Python de manipulation/conversion d'images Apple bin et shape et à en expliquer les détails avec des démonstrations.