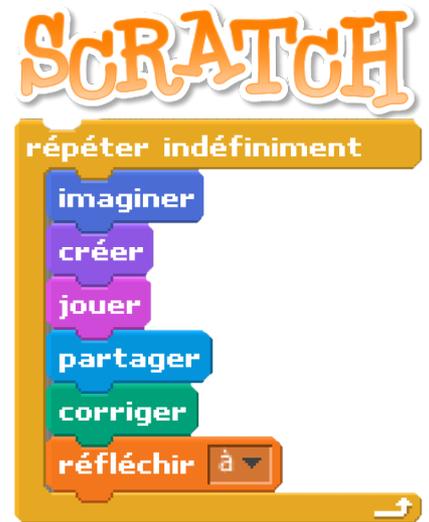


Scratch est développé par le Groupe de Recherche Lifelong Kindergarten auprès du laboratoire Média du MIT.

Scratch est un nouveau langage de programmation qui facilite la création d'histoires interactives, de dessins animés, de jeux, de compositions musicales, de simulations numériques, etc. et leurs partage sur le web. Il est conçu pour initier les enfants, à partir de 8 ans à des concepts importants en mathématiques et informatique, pour les aider à créer, à raisonner et à coopérer. Le slogan de Scratch est « Imagine-Programme-Partage ! ». Le partage est en effet un aspect fondamental de la pédagogie de Scratch : à partir de 2007, un site a été ouvert afin de permettre à tous de publier, donc de faire partager ses projets sur le web (1) et d'apporter une aide à la mise en oeuvre de Scratch (2).



Scratch est dynamique, il permet de modifier le code du programme en cours d'exécution. Orienté multimédia pour l'enseignement à l'univers informatique des enfants, il traite avec une grande facilité les concepts de base de la programmation comme les boucles, les tests, les affectations de variables, et surtout de la manipulation des objets, tout comme les sons et les vidéos.

Scratch est visuel, tout le code est directement inscrit dans la langue maternelle de l'enfant (une vingtaine de langues européennes est disponible) sous forme de briques de couleurs (par exemple les contrôles en jaune, les variables en rouge, les mouvements en bleu, etc ...).

Scratch est un logiciel du libre et permet ainsi à l'enseignant de développer sa pédagogie par une interactivité quasi-ludique des objets manipulés par ces briques logicielles.

Le nom de Scratch fait référence à cet art de mélanger des sons grâce aux tables de mixage, comme cette possibilité de réutiliser des objets. Les possibilités d'interactions sont démultipliées grâce à la Scratchboard qui comporte des capteurs de lumière, de son, de contacts, etc.

Bien que Scratch soit destiné, dès son origine, à développer la pensée créative et stimuler la curiosité intellectuelle chez les jeunes dans les centres extra-scolaires de remédiation des communautés économiquement défavorisées, il représente également un potentiel remarquable pour la compréhension de l'environnement de programmation dans l'enseignement supérieur.

Avec Scratch, finalement, **c'est une affaire de coeur**. Si l'on a au fond de soi gardé un peu son âme d'enfant, on prend plaisir à manipuler les blocs à imaginer des stratégies, etc ... Pierre Couillard, le québécois (3) a animé pour les Inspecteurs et formateurs de mathématiques une formation aux logiciels du libre du Ministère de l'Education Tunisien (4). A la fin du stage il m'a confié : «les tunisiens sont tombés en amour avec Scratch».

Au lycée les académies ont bien souvent choisi d'associer Scratch et Algobox pour enseigner l'algorithmique, conformément aux instructions officielles du programme de mathématiques de Seconde. Harvard University : David J.Malan (5) assure l'enseignement d'un cours appelé Computer Science 50 . Lors de la leçon n°2 David J.Malan (6) utilise Scratch pour présenter un algorithme : illustrer sa struc-

ture, présenter ses différents éléments constitutifs. Ainsi dans le domaine de l'enseignement depuis l'âge de 7 ans jusqu'à l'Université, Scratch permet d'approcher l'algorithmique.

La réaction des élèves est souvent surprenante. Voilà la scène : début d'une séance d'Aide Individualisée en Seconde avec pour support les cartes Scratch, (7) vous avez à peine présenté le déroulement de la séance que, profitant du fait que le professeur a tourné le dos, un(e) élève a déjà changé la couleur du chat : il est passé du orange au violet !!!

Fin de la séance, un(e) élève, en situation scolaire difficile, tarde à éteindre son ordinateur : «Monsieur , si j'avais su que c'était ça les Mathématiques !»

Scratch peut être une occasion inespérée pour tous ces adolescents de reprendre un parcours pédagogique menant à une réussite.

Samir Saidani (8) précise sur l'une des pages de son site : avec Scratch « l'approche pédagogique est dans la lignée des **approches dites constructivistes**, c'est à dire une approche où le jeune se positionne comme celui qui enseigne à la machine ce qu'elle doit faire (avec le soutien d'un « expert » qui l'accompagne dans le dialogue avec la machine), et, de fait, construit le savoir qui lui est nécessaire à la réalisation de son objectif».

Cette approche constructiviste a été récemment développée en août 2010 à Paris par Bryan Harvey (9), l'un des créateurs de BYOB : Build Your Own Blocks ( extension de Scratch ). Le titre de sa présentation était : «Existe-il un limite pour l'utilisation de Scratch, est ce qu'un logiciel peut, à la fois servir pour des enfants et des informaticiens ?». Tout est possible pour assurer la réussite des enfants !

Vous trouverez sur le site ScratchEd, points de rencontre et d'échanges pour tous les formateurs de la planète un tutorial (10 ) que j'ai pour la première fois testé à Beauvais dans le cadre des Journées du Livre.

Pour cette activité Josée Desharnais (11 ) m'a convaincu de réaliser un jeu, Pierre Couillard de mettre en scène des poissons, Karen Brenann (12 ) de commencer par programmer l'animation la scène. Autre astuce de Karen : proposer aux participants de changer de poste de travail à la fin de chaque séquence. Il s'agit à l'aide de ce outil de mettre en oeuvre tous les blocs de programmation pour réaliser ce jeu, tout en laissant la porte ouverte à toute extension possible.

Scratch On !!!

- (1) [Scratch | Home](#)
- (2) [Scratch | Documentation et Assistance.](#)
- (3) [SqueakiMST:PageAccueil](#)
- (4) [Solutions Informatiques PC - Blog: Du Scratch en Tunisie!](#)
- (5) [David J. Malan](#)
- (6) [Introduction to Computer Science I / OpenCourseWare](#)
- (7) [Scratch Forums / Documents d'aide](#)
- (8) [Pédagogie | Scratch](#)
- (9) [Build Your Own Blocks \(BYOB\)](#)
- (10) [Atelier d'apprentissage de Scratch Beauvais 26/27Février 2010 | ScratchEd](#)
- (11) [Département d'informatique et de génie logiciel: Activités jeunesse](#)
- (12) [Designing a Scratch Workshop | ScratchEd](#)

The Scratch logo is displayed in a stylized, bubbly font with a white outline and a drop shadow effect, set against a dark background.