



« Algorithmique et programmation »

- Cycle 1- Cycle 2 -
- Cycle 3 - Cycle 4 -
- Lycée -







- Ressources-

Logiciel	Description	Support	Niveau
 <p>Code Karts Pré-codage</p>	<p><u>Code Karts</u></p> <p>les premières bases du code dès 4 ans. programmez sur plus de 70 circuits en utilisant des symboles. Après des niveaux très simples pour découvrir la mécanique du jeu, les circuits deviennent plus complexes et proposent des obstacles amusants. Dans le mode "Compétition", les enfants pourront aussi rivaliser contre l'ordinateur qui les stimulera en les défiant sur des circuits de plus en plus délirants.</p>	<p>IOS Android</p>	<p>Cycle 1 Cycle 2</p>
 <p>ScratchJr</p>	<p><u>ScratchJr</u></p> <p>est une application gratuite téléchargeable sur toutes les tablettes. Elle permet aux élèves dès la maternelle d'apprendre à utiliser des algorithmes pour programmer leurs propres histoires interactives et des jeux.</p>	<p>IOS Android</p>	<p>Cycle 1 Cycle 2 Cycle 3</p>
 <p>TuxBot</p> 	<p><u>TuxBot</u></p> <p>S'initier de manière ludique à l'algorithmique en programmant les déplacements et les actions d'un robot virtuel. Le but du jeu consiste à programmer le parcours d'un manchot afin qu'il ramasse tous les poissons présents sur la grille de jeu. Le programme ne peut comporter qu'un maximum de 24 instructions et le manchot ne doit pas tomber dans l'eau ni sortir de la grille. Les élèves vont devoir relever pas moins de vingt défis préétablis.</p>	<p>Windows Android</p>	<p>Cycle 1 Cycle 2 Cycle 3</p>
 <p>Blockly Games</p>	<p><u>Blockly Games</u></p> <p>est une suite de jeux éducatifs pour apprendre à programmer. Elle est conçue pour des enfants qui n'ont pas encore d'expérience en programmation.</p>	<p>en ligne</p>	<p>Cycle 2 Cycle 3</p>

 <p>1.2.3...Codez</p>	<p><u>1.2.3...Codez</u></p> <p>Le projet « 1, 2, 3... codez ! » vise à initier élèves et enseignants aux sciences informatiques, de la maternelle au collège.</p> <p>Production de l'équipe la main à la pâte.</p>	<p>en ligne</p>	<p>Cycle 2 Cycle 3</p>
 <p>code.org</p>	<p><u>code.org</u></p> <p>Chaque élève de chaque école devrait avoir la possibilité d'apprendre l'informatique.</p> <p>Ce site vous accompagne, vous et vos élèves dans le développement des compétences nécessaires.</p> <p>Un must !</p>	<p>en ligne</p>	<p>Cycle 2 Cycle 3 Cycle 4 Lycée</p>
 <p><u>Jeu des Gobelets</u></p>	<p><u>Exemple d'une séquence débranchée : Jeu des Gobelets</u></p> <p>L'objectif de ce projet est d'initier les élèves du cycle 3 à la pensée algorithmique et ce à partir de la classe de CM1.</p> <p>La séquence présentée ci-après, permet l'acquisition de plusieurs compétences du socle commun telles que la maîtrise de la langue française, les mathématiques et la culture scientifique, les compétences sociales et civiques, l'autonomie et l'initiative.</p>	<p>pdf</p>	<p>Cycle 3</p>
 <p><u>GeoTortue</u></p>	<p><u>GeoTortue</u></p> <p>GéoTortue est un logiciel éducatif inspiré du langage « logo » : il permet de dessiner des figures géométriques à l'aide d'une tortue se déplaçant sur l'écran. Le pilotage de la tortue s'effectue à l'aide d'un langage simple et intuitif (av pour avancer, td pour tourner à droite, <i>etc.</i>)</p>	<p>Mac OSX Windows Linux</p>	<p>Cycle 3 Cycle 4</p>
 <p><u>Scratch2</u></p>	<p><u>Scratch2</u></p> <p>Avec Scratch, vous pouvez programmer vos propres histoires interactives, jeux et animations - et partager vos créations avec d'autres dans la communauté en ligne.</p>	<p>en ligne Mac OS Windows Linux</p>	<p>Cycle 3 Cycle 4 Lycée</p>
 <p><u>Convertir (.sb2) en (.exe)</u></p>	<p><u>Convertir (.sb2) en (.exe)</u></p> <p>Cette opération se déroule en 2 étapes. La première est une conversion sur fichier sb2 (scratch) en fichier flash (swf), la deuxième étant la transformation du swf en exe.</p> <p><small>Philippe PIEKOSZEWSKI-CUQ, professeur de technologie, collège Guy Liard, MONDEVILLE</small></p>	<p>en ligne</p>	<p>Cycle 3 Cycle 4</p>

 <p>Apprendre à programmer avec SCRATCH #1 ▶ TOUT REGARDER</p> <p><u>Chaine m@ths et tiques</u></p>	<p><u>Chaine m@ths et tiques</u></p> <p>Apprendre à programmer avec Scratch. Chaine Youtube de Yvan Monka Professeur de mathématiques de l'académie de Strasbourg et animateur du site M@ths et tiques</p>	<p>en ligne</p>	<p>Cycle 3 Cycle 4</p>
 <p>PYONKEE</p>	<p><u>PYONKEE</u></p> <p>Basé sur Scratch, Pyonkee fournit un véritable environnement de programmation, à tout moment, n'importe où ! Pyonkee a été développé à partir du code open-source de "Scratch 1.4" du MIT Media Lab. Comme Pyonkee est compatible avec Scratch 1.4, des millions de projets Scratch existants peuvent être utilisés à titre de référence.</p>	<p>IOS</p>	<p>Cycle 3 Cycle 4 Lycée</p>
 <p>académie Nancy-Metz</p> <p><u>Scratch: Installation sur tablette Android</u></p>	<p><u>Scratch: Installation sur tablette Android</u></p> <p>L'objectif de ce document est d'expliquer comment pouvoir travailler avec Scratch sur une tablette Android. Ce document présente les aspects techniques généraux. Suivant la version d'Android et le type de tablette, les options et menus ne se trouvent pas dans les mêmes menus et nécessiteront un peu de recherche.</p>	<p>pdf Android</p>	<p>Cycle 3 Cycle 4 Lycée</p>
 <p><u>AlgoBlocs</u></p>	<p><u>AlgoBlocs</u></p> <p>Des blocs au code. AlgoBlocs permet de s'initier à la programmation avec des blocs à emboîter. Les blocs sont transformés en code informatique et exécutés pour créer un dessin géométrique.</p>	<p>en ligne</p>	<p>Cycle 3 Cycle 4 Lycée</p>
 <p><u>Class'Code</u></p>	<p><u>Class'Code</u></p> <p>Class'Code s'appuie sur une <i>pédagogie active et créative</i> qui fait le pari de la curiosité de l'apprenant et de l'intelligence collective. En mettant le participant en situation, nous l'invitons à expérimenter les activités qu'il pourra faire faire aux enfants, petits et grands ! Coder oui, mais pas que... <i>comprendre la pensée informatique et partager un peu de culture numérique !</i> Class'Code allie mise en pratique, prise de recul théorique et conseils pédagogiques pour être en mesure d'initier les jeunes avec ou sans ordinateurs. <i>Car rien ne vaut les échanges entre humains !</i></p>	<p>en ligne</p>	<p>Cycle 3 Cycle 4 Lycée</p>
 <p><u>AlgoBox</u></p>	<p><u>AlgoBox</u></p> <p>AlgoBox est un logiciel libre, multi-plateforme et gratuit d'aide à l'élaboration et à l'exécution d'algorithmes dans l'esprit des nouveaux programmes de mathématiques du secondaire.</p>	<p>Mac OSX Windows Linux</p>	<p>Lycée</p>

 <u>BlocksCAD</u>	<u>BlocksCAD</u> Think in 3D-Learn in 3D-Teach in 3D https://www.blocks3d.com Permet d'aller jusqu'à l'impression 3D.	en ligne	Lycée
 <u>BeetleBlocks</u>	<u>BeetleBlocks</u> Constructions 3D à l'aide d'algorithmes sous forme de blocs à emboîter.	en ligne	Lycée
 <u>Python</u>	<u>Python</u> Python est un langage puissant, à la fois facile à apprendre et riche en possibilités. Dès l'instant où vous l'installez sur votre ordinateur, vous disposez de nombreuses fonctionnalités intégrées au langage.	Mac OSX Windows Linux	Lycée Prépa Sup
 <u>OpenClass Rooms</u>	<u>OpenClassRooms</u> Vous n'y connaissez rien en programmation et vous souhaitez apprendre un langage clair et intuitif ? Ce cours d'initiation à Python est fait pour vous ! Et comme le veut la coutume ici-bas, on démarre de zéro, dans la joie et la bonne humeur. Ainsi, si vous n'avez jamais programmé en quelque langage que ce soit, si vous ne savez que très vaguement ce que programmer signifie, vous ferez le bon choix en choisissant Python pour commencer votre apprentissage.	en ligne	Lycée Prépa Sup