

Algorithmics

Anfa Casablanca

Cours de Programmation

Pour les enfants de 6 à 18 ans



Algorithmics

Anfa Casablanca

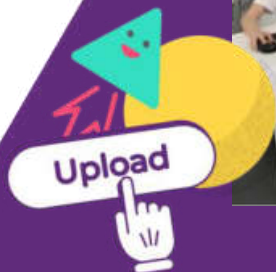
Ecole International de Programmation
destinée aux jeunes de 6 à 18 ans

- 😊 1 100 000 diplômés
- 🚩 90+ pays
- 🏠 515 partenaires















Pourquoi choisir Algorithmics?

- ◆ Les curriculums de tous nos cours sont développés par une équipe de formateurs **professionnels, pédagogues et psychologues.**
- ◆ Les professeurs d'**Algorithmics** parlent aux enfants avec un langage compréhensible, qui leur permet d'aimer leur matière et de les captiver.
- ◆ Notre plateforme d'apprentissage est 3 en 1 : c'est un carnet de tâches intelligent, un environnement pour la création des projets et une communauté d'intérêts communs.



Cours pour les jeune âgés de 6 à 18 ans

Les enfants peuvent commencer à étudier chez Algorithmics à tout âge. À la fin du cours, les étudiants peuvent enchaîner directement avec le cours suivant pour poursuivre leurs études lors de la nouvelle année académique.

Intitulé du cours:	Age:	6 — 7	8 — 9	10 — 11	12 — 13	14 — 15	16 — 18
Développement Front-end							
Python-Niveau Expert (2 ans)							
Python-Niveau Débutant (2 ans)							
Développement de Jeux avec Unity							
Construction de Sites Internet							
Design de Jeux							
Design Graphique							
Video Content Makers							
Programmation Visuelle							
Camp de vacances							
Numérique Maîtrise							
Logique et Programmation Élémentaire							

Algorithmics

Anfa Casablanca

Logique et Programmation Elémentaire

De 6 à 7 ans

La première immersion des enfants
dans le monde captivant et attirant
des algorithmes et du code.



Programmation pour les jeunes enfants

Ils peuvent commencer à coder dès un très jeune âge ! Apprendre à coder est très similaire à l'apprentissage d'une langue étrangère. Les enfants apprennent les langues plus rapidement et avec moins de difficulté que les adultes, une approche centrée sur le jeu suscite leur intérêt.



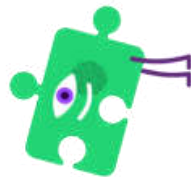
Votre enfant apprendra:

- ◆ Les principes de base de la programmation.
- ◆ À réer des jeux et des dessins animés avec Scratch Junior.
- ◆ À aborder la résolution de problèmes de manière créative.
- ◆ À présenter leurs projets devant le groupe en toute confiance.
- ◆ À travailler en équipe sur des tâches et des projets communs.



Developpement intégré

- ◆ Votre enfant développera :
 - **une pensée logique, algorithmique et spatiale**
 - **des capacités créatives**
 - **des compétences en communication**
- ◆ Il apprendra à réfléchir, poser des questions et ne pas avoir peur de faire des erreurs.
- ◆ Il sera introduit au processus d'apprentissage et se préparera pour l'école.



Les cours

9 Modules

Module 1 : Algorithmes linéaires

- 1- Interprète, algorithme
- 2- Programme, bloc de mémoire
- 3- Exécution des programmes
- 4- Composition de programmes
- 5- Algorithmes linéaires

Module 2 : Boucles

- 1- Boucles
- 2- Algorithmes de boucle

Module 3 : Introduction de Scratch Jr

- 1- L'interface de Scratch Jr
- 2- Événements et commandements de Scratch Jr du section "Movement"
- 3- Commandements de l'« apparence »
- 4- les boucles

Module 4 : Événements. Animation

- 1- Événements, programmation en parallèle opérations.
- 2- Changements automatiques de scène
- 3- Création d'une animation
- 4- Enregistrement et utilisation des sons dans Scratch

Module 5 : Messages

- 1- les messages
- 2- Utilisation de messages dans une partie
- 3- Programmation d'un bouton pour contrôler un personnage

Module 6 : Instructions conditionnelles. Toucher*

- 1- La condition du toucher
- 2- Transfert de message au toucher
- 3- Création d'un jeu avec animation

Module 7 : Mise en œuvre un mécanicien de jeu*

- 1- Choisir et planifier un projet individuel
- 2- Création d'un projet individuel avec Scratch Jr.
- 3-Présentations de projets

Module 8 : Mise en œuvre un mécanicien de jeu*

- 1- choisir un projet individuel et le planifier
- 2- Mise en œuvre du projet individuel (jeux de quête ou interactifs) animations)

Numérique Maîtrise

De 7 à 9 ans

Les élèves apprennent à utiliser des programmes actuels utiles, tant pour leurs études que pour leur vie quotidienne.



Compétences indispensables pour les enfants d'aujourd'hui

Les ordinateurs ne se limitent pas au divertissement, ils sont également des outils pratiques pour accomplir des tâches scolaires et quotidiennes.

Au cours de cette formation, les enfants acquièrent les compétences nécessaires pour utiliser les ordinateurs et Internet de manière efficace tout en veillant à leur sécurité



Votre enfant apprendra à:

- ◆ Travailler avec des documents texte et taper rapidement.
- ◆ Élaborer des présentations et les présenter oralement.
- ◆ Présenter des informations sous forme de tableaux et d'infographies.
- ◆ Effectuer des recherches en ligne en toute sécurité et protéger leurs données personnelles.
- ◆ S'inscrire sur des sites web et utiliser les services de messagerie électronique et de stockage dans le cloud.
- ◆ Utiliser un éditeur graphique et créer des images numériques.



Les cours

Module 1 : Préparations de base

1. En quoi consiste l'information et comment un ordinateur fonctionne avec elle
2. L'organisation de l'information stockage sur un ordinateur
3. Comment transférer des informations d'un ordinateur à un autre
4. Introduction à la cinquième édition, projet

Module 2 : Création de dessins numériques

1. Apprendre à connaître le pixel
2. Fourreaux de trame
3. Dessins vectoriels
4. illustrations textuelles projet

Module 3 : Communication en ligne

1. Renseignements personnels
2. Méthodes de communication en ligne
3. Communication efficace
4. Projet des groupes sur les réseaux sociaux

Module 4 : Recherche pour information en ligne

1. Recherche d'information graphique
2. Recherche d'informations textuelles
3. Recherche sur un site Web
4. Création d'un site projet

Module 5 : Création de présentations pour parler en public

1. Introduction du présentation
2. la structure des présentations
3. Racontant des histoires
4. Présentation du débat public.

Module 6 : Présentation de l'information sous forme de tableau*

1. Dresser un tableau
2. Apprendre à connaître l'éditeur de table
3. Configuration des cellules Battleship dans l'éditeur de tableau projet

Module 7 : Création d'infographies*

1. Introduction de l'infographie
2. Diagrammes
3. Notions de base de la typographie
4. Typographie dans une présentation. Projet

Module 8 : module Projet*

1. connaissance du budgets
2. Finances non monétaires
3. planification des dépenses projet
4. Création d'un album photo de fin d'études, fin de projet

*Only in the full version of the course



Programmation Visuelle

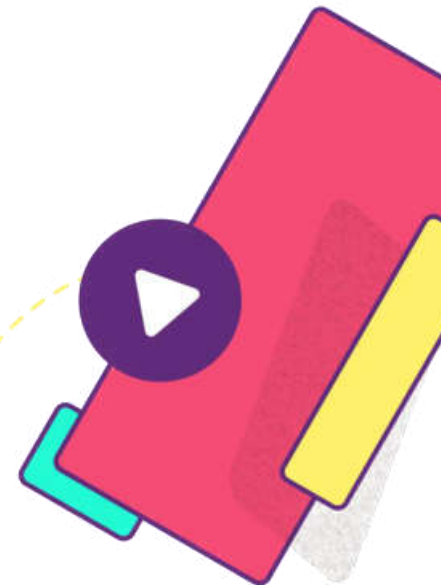
De 9 à 10 ans

De leur première ligne de code jusqu'à la réalisation de projets complets.



Étudier. Jouer. Créer.

Les enfants apprennent les bases de la programmation avec Scratch, un langage conçu spécialement pour les enfants. Nos élèves créent des projets originaux, allant des animations simples à de véritables jeux et dessins animés.



Votre enfant apprendra :

- ◆ Les concepts de base et les pratiques impliqués dans la programmation, allant de la création d'algorithmes à la correction d'erreurs.
- ◆ Comment créer des dessins animés et des jeux dans le langage de programmation par blocs Scratch, en rendant leurs histoires plus sophistiquées à mesure que leurs connaissances progressent.
- ◆ A mettre en pratique les principes fondamentaux du design graphique et des graphiques vectoriels.



Votre enfant apprendra à :

- ◆ Adopter une approche créative pour résoudre les problèmes, expérimenter et ne pas s'inquiéter de faire des erreurs.
- ◆ Travailler en équipe : répartir les tâches, rechercher des compromis et exprimer efficacement ses idées.
- ◆ Ne pas craindre la prise de parole en public et présenter ses projets avec confiance devant un auditoire en direct.





A propos du cours :

- ◆ L'ensemble du cours est uni par une intrigue spatiale : en contrôlant des personnages de jeu, les enfants réalisent que la programmation et la création de jeux sont intéressantes. Un bonus agréable : une histoire colorée sur l'espace élargit leurs horizons et leur donne des connaissances sur d'autres matières scolaires.
- ◆ Et bien sûr, le cours de Programmation Visuelle sera un excellent point de départ s'ils souhaitent développer davantage leurs compétences en programmation.



Les cours

Module 1 : Introduction

1. Algorithmes linéaires
2. Boucles
3. Arrangement initial
4. Événements
5. Création de cartes professionnelles interactives
Projet

Module 2 : Espace

1. Coordonnées
2. Virages et direction
3. Rotation et degrés
4. Message
5. Création d'un dessin animé, projet

Module 3 : Création d'un jeu

1. Conditions et sélection déclarations
2. Modification des coordonnées
3. Procédures
4. Planifier une partie
5. Mise à l'essai
6. Présentation d'un jeu

Module 4 : Logique

1. Opérateurs logiques ET/OU/NON
2. Boucles conditionnelles
3. Nombres et fourchettes aléatoires de valeurs
4. Coordonner les secteurs
5. Jeux à plusieurs niveaux. Projet de groupe
6. Jeux à plusieurs niveaux. Présentation du projet

Module 5 : Variables*

1. Variables et boucles
2. Types de données
3. Jeux de pions
4. Variables comme paramètres
5. Jeux avec conditions pour les caractères. Projet

Module 6 : Clones*

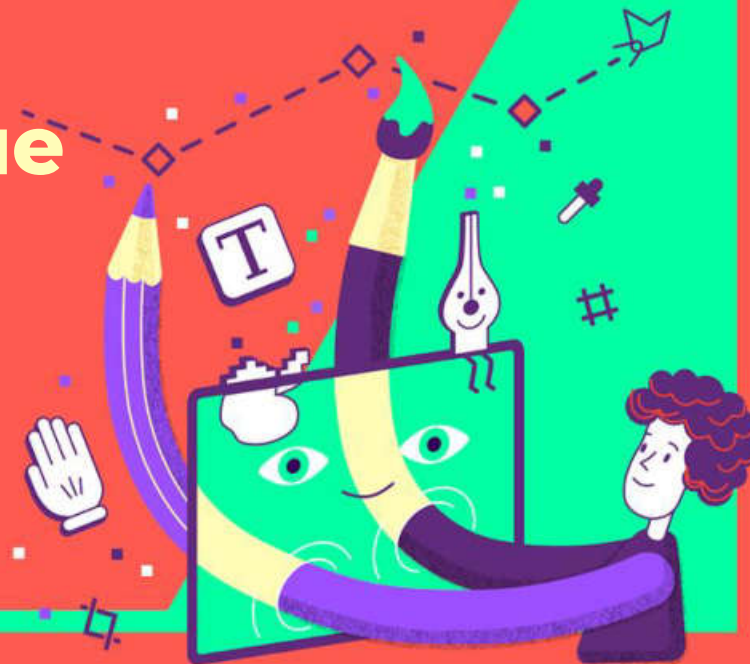
1. Clones
 2. Variables locales et globales
 3. Projet utilisant la programmation outils étudiés au cours
-

Design Graphique

Junior : de 9 à 11 ans

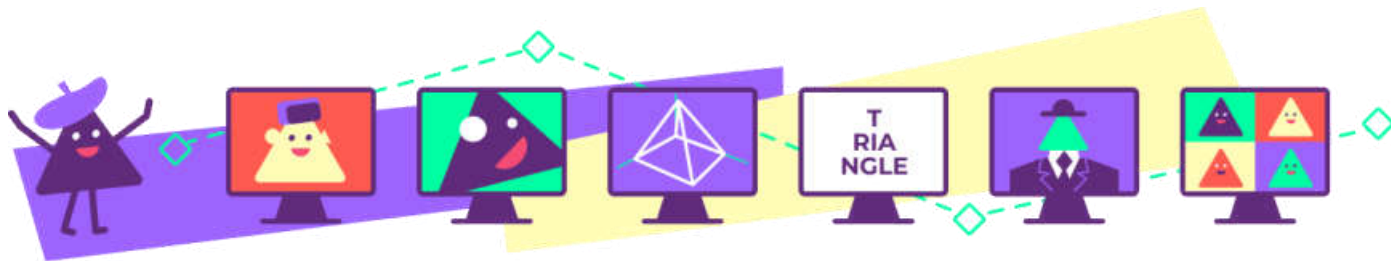
Senior : de 12 à 14 ans

Découvrez le monde
de la communication visuelle



Nous offrons de nouvelles opportunités pour libérer la créativité

Nous étudions tous les principaux outils de la conception graphique, apprenons à transmettre le message dont nous avons besoin et découvrons comment attirer l'attention de l'utilisateur.

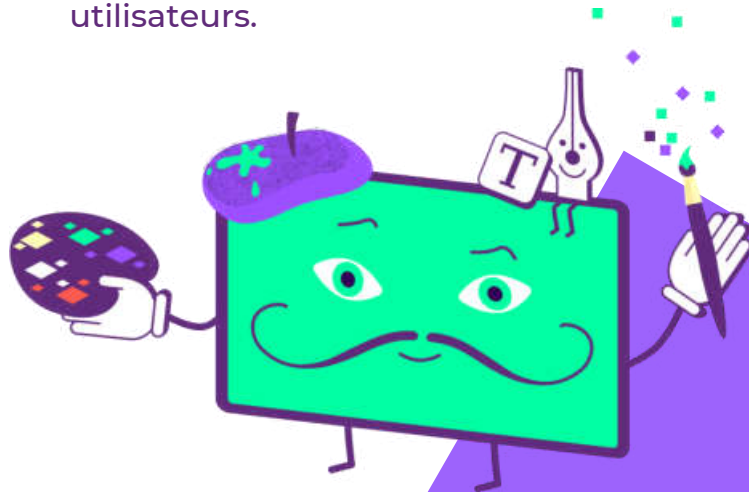


Votre enfant apprendra à :



- ◆ Organiser harmonieusement les éléments selon les principes de base de la composition.
- ◆ Choisir les couleurs en tenant compte de la colorimétrie et du rythme, et comprendre le modèle de couleur RVB, la saturation, les tons et les palettes de couleurs.
- ◆ Maîtriser la lumière, les ombres, l'espace et le volume.

- ◆ Explorer les significations et les messages intégrés dans le design dans le but de diriger de manière efficace l'attention des utilisateurs.



Structure du cours / 9-11

Module 1. Graphiques matriciels

- Points, lignes et motifs.
Remplissages et screentone
- Esquisses, contours et coloriages
- Motifs et silhouettes
- Introduction à la théorie des couleurs
- Collages photos et collages créatifs

Module 2. Graphiques vectoriels

- Principes de base
- Outil : courbes

Module 3. Modélisation 3D

- Compositions en 3D
- Équilibre en 3D

Module 4. Conception de mouvement*

- Conception matérielle
- Méthodes artistiques

Module 5. Identité de marque*

- Logos et police
- Style d'entreprise
- Réception spectateur

Module 6. Infographies*

- Comprendre l'infographie dans le design
- Composition
- Coloristique

*Uniquement dans la version complète du cours



Structure du cours / 12-14



Module 1. Dessins matriciels

- Clair-obscur
- Les bases du travail avec la couleur
- Les bases de la composition. Premier plan et arrière-plan

Module 2. Travail de collage

- Transformation d'images (recadrage, rotation, etc.)
- Mise en évidence de parties d'images (lasso, ciseaux intelligents)
- Créer des collages à partir de parties d'images

Module 3. Retouche

- Objectifs et méthodes de retouche des photos
- Ajout et suppression d'éléments

Module 4. Modélisation 3D

- Graphiques 3D : domaines d'application
- Positionnement des modèles dans l'espace. Vues d'en haut, de côté et d'en bas
- Composition et équilibre en 3D

Module 5. Mise en page du livre

- Mise en page du livre : domaines d'application
- Exigences ergonomiques pour la conception de matériel
- Mettre en évidence ce qui est le plus important et analyser les informations

Module 6. Illustrations vectorielles

- Création d'images vectorielles. Comparaison des graphiques raster et vectoriels
- Graphiques vectoriels : domaines d'application
- Travailler avec des courbes
- Composition, rythme, équilibre et couleur dans les illustrations vectorielles

Module 7. Infographies*

- L'infographie comme moyen visuel de transmettre des informations
- L'équilibre du texte et des images dans l'infographie

Module 8. Identité de marque*

- Identité de marque en tant qu'ensemble d'illustrations vectorielles pour visualiser une marque
- Styles d'entreprise d'entreprises célèbres

Module 9. Personnages et humanisation*

- Dessiner des personnages. Difficultés potentielles et moyens de les surmonter
- Bases de la création de personnages : poses. Proportions, expressions faciales
- Outils techniques : courbes, formes, dégradés

Module 10. Animation stop-motion très simple*

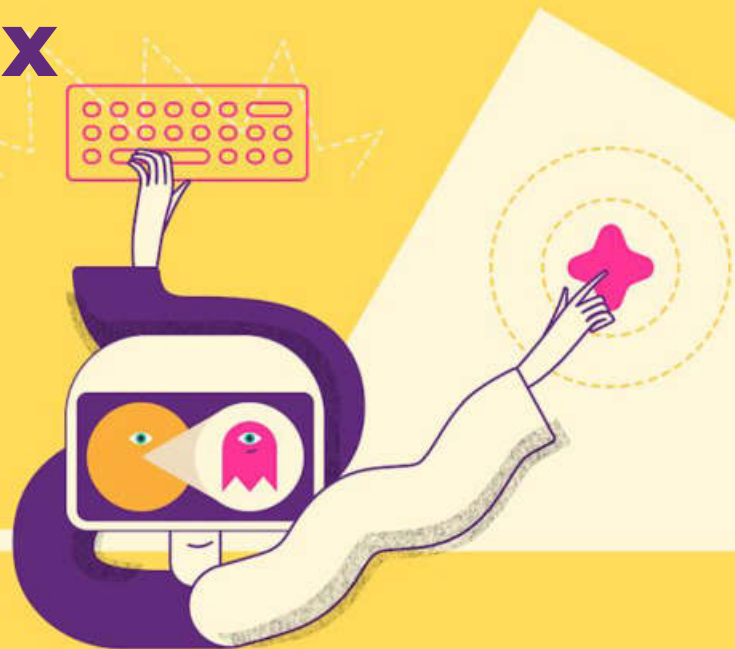
- Bases de la création d'images animées à partir de zéro
- Le format des images animées

*Only in the full version of the course

Design de Jeux

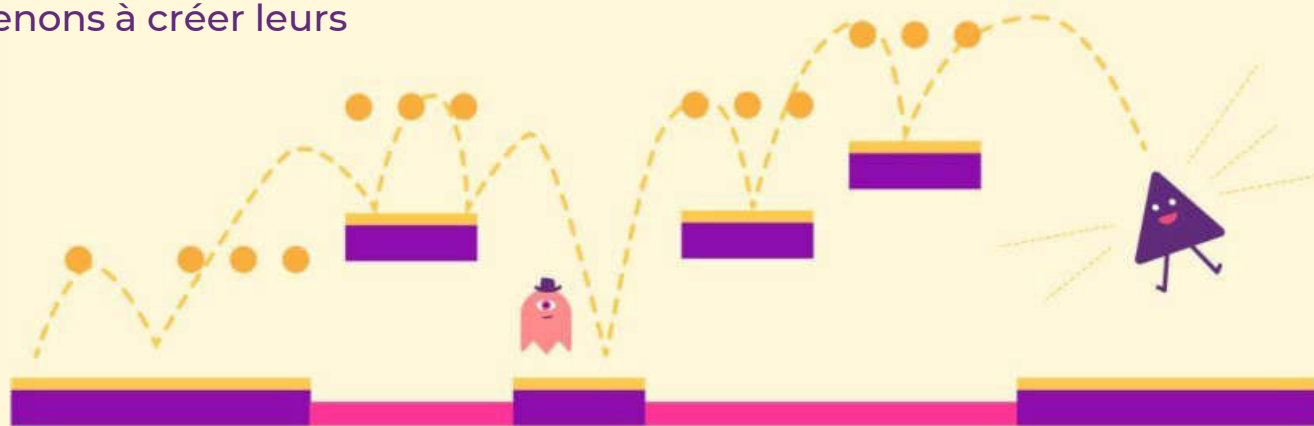
De 10 à 11 ans

Explorez le monde du développement de jeux et commencez votre parcours vers une profession très valorisée



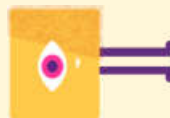
Un passe-temps qui les aide à se développer et à atteindre les étoiles

Tous les enfants sont uniques, mais ils ont tous une même passion: les jeux ! Nous leur apprenons à créer leurs propres jeux.



Votre enfant apprendra à:

- ◆ Concevoir des énigmes et des tâches basées sur la logique.
- ◆ Développer des scénarios pour des jeux et utiliser diverses stratégies de jeu.
- ◆ Concevoir différents types de joueurs.
- ◆ Créer leurs propres jeux dans le moteur Roblox Studio et écrire des scripts en Lua.
- ◆ Promouvoir leur jeu sur la plateforme Roblox et attirer de nouveaux joueurs.



Et aussi:

- ◆ Développer plusieurs projets à part entière
- ◆ Enrichir leur vocabulaire.
- ◆ Apprendre la gestion du temps.
- ◆ Apprendre à travailler en équipe.
- ◆ Maîtriser la prise de parole en public et les techniques de présentation.



Avantages de notre cours et méthode de formation:

- ❖ L'ensemble du cours est basé sur l'interaction des enfants entre eux et avec leur professeur - ce qui est très important pour les aider à apprendre à travailler en équipe et à accepter les commentaires de manière saine.
- ❖ Sur la plate-forme d'apprentissage, votre enfant pourra voir immédiatement les réactions à ses projets, car d'autres enfants joueront à ses jeux, les aimeront et les commenteront. Ils pourront développer leur univers de jeu complet, de la conception à la mise en œuvre, et créer leur premier portfolio de développeur avec leurs propres projets.



Les cours

Module 1. Le monde Roblox

1. Roblox.com et Roblox Studio
2. Créer un jeu 3D
3. Créer un jeu de plateforme
4. Scripts, extension des fonctionnalités du jeu

Module 2. Concevoir un monde de jeu

1. Paysage et plantes
2. Bâtiments
3. Ajout d'un script et pratique
4. Surprises et obstacles
5. Présentation du projet

Module 3. Création d'une quête

1. Se familiariser avec le game design
2. Ajouter des chatbots à un jeu
3. La conception du système et les transitions entre niveaux
4. Création d'un jeu de quête
5. Énigmes et puzzles

Module 4. Maîtriser la conception de jeux

1. Jeux de rôles
2. Ajouter des personnages à un jeu
3. Créer une attaque dans un jeu
4. Conception des réalisations des joueurs
5. Présentation du projet

Module 5. Jeux multi-joueurs

1. Jeux de tir
2. Map pour un tireur
3. Jeux multijoueurs
4. Création compétition

Module 6. Le monde des circuits*

1. Simulateurs
2. Établir une carte pour les courses
3. Créer un vélo quad
4. Présentation du projet

Module 7. Un nouveau niveau*

1. Jeux d'arcade
2. Créer des attaques dans les jeux d'arcade
3. Développer un mobile version d'un jeu
4. Création du jeu « King of hill »

Python - Niveau débutant

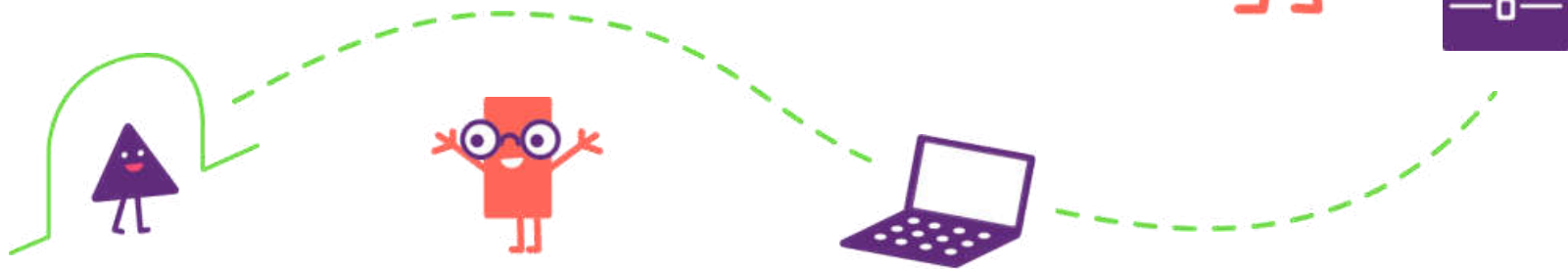
De 12 à 13 ans

Un des langages de programmation les
plus populaires dans le monde



Un bon départ en programmation

Les ados apprennent à coder avec Python - un des langages de programmation les plus populaires dans le monde. Ils mettent en pratique leurs connaissances, en créant des programmes pour l'étude, les loisirs et la vie quotidienne.



Pendant leur 1ère année d'études, les adolescents apprendront à:



- ◆ Comprendre les bases des algorithmes et de la programmation orientée.
- ◆ Résoudre des problèmes concrets avec Python en appliquant une approche itérative.
- ◆ Développer des jeux graphiques interactifs pour les PC utilisant la bibliothèque PyGame.
- ◆ Appliquer les outils de gestion de projet.
- ◆ Travailler avec les graphiques et utiliser la bibliothèque Turtle.

Structure du cours pour la 1ère année

Module 1. les bases de langage

- Introduction au Python, les fonction Entrées-sorties
- Les variables, Les types de données numériques
- Les chaînes
- Les structures imbriquées

Module 2. Structures de contrôle

- Le type logique de données, états conditionnels
- Etats conditionnels imbriqués et les états avec plusieurs branches
- La boucle « While », Boucles avec compteur
- Les structures d'algorithmes imbriquées (boucles en boucles, états conditionnels en boucles, etc.)

Module 3. Fonctions et modules

- Création de fonctions. Périmètres locaux et globaux
- Utilisation d'une fonction à l'intérieur d'une autre
- Modules, utilisation des modules imbriqués de la bibliothèque standard
- Création de modules. Connexion de plusieurs modules

Module 4. Le module Turtle. le calcul pour les développeurs

- Le module graphique "The Turtle". Le calcul derrière le mouvement de module
- Etats conditionnels. Dessin de formes géométriques simples
- Boucles, dessins des polygones
- Exercice de projet: projet graphique

Module 5. Programmation orientée objet POO

- Objets et leurs champs et méthodes
- Gestion des événements souris et clavier
- Classes. le constructeur de classe
- Héritage (d'un prêt-à-porter ou de sa propre classe)

Module 6. Bases du développement de jeu en PyGame

- Les bases de développement de jeux. les sprites et les boucles de jeux
- Listes et méthodes de leurs utilisation. Itération dans les listes dans la boucle "four"
- Gestion des événements in-game
- Physique de jeux

Pendant leur 2ème année d'études, les adolescents apprendront à:

- ◆ Écrire et lire du code en Python et travailler avec des structures de données.
- ◆ Développer des jeux et des applications sophistiqués pour PC à l'aide des bibliothèques PyGame et PyQt.
- ◆ Concevoir des interfaces et automatiser le travail avec des fichiers graphiques.
- ◆ Travailler en équipe et créer des projets à partir d'idées avant de les présenter en public.



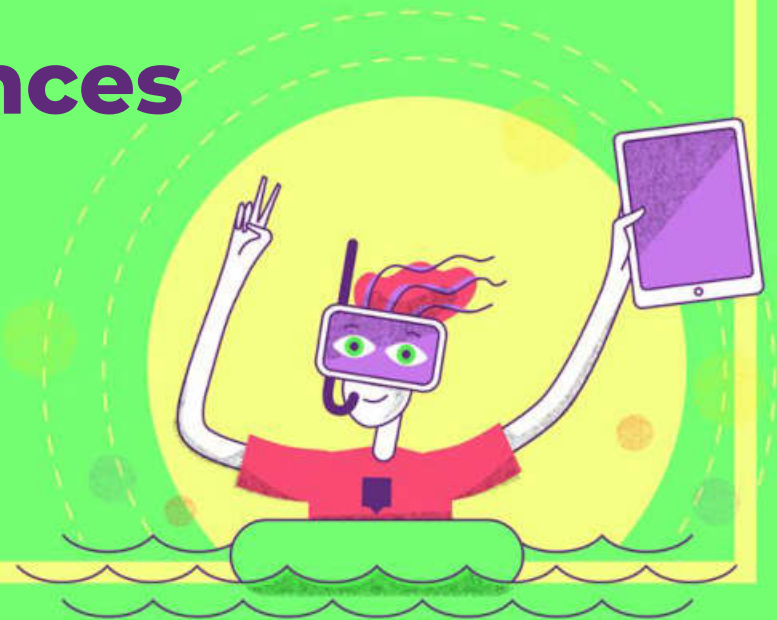
Algorithmics

Anfa Casablanca

Camp de Vacances

De 7 à 12 ans

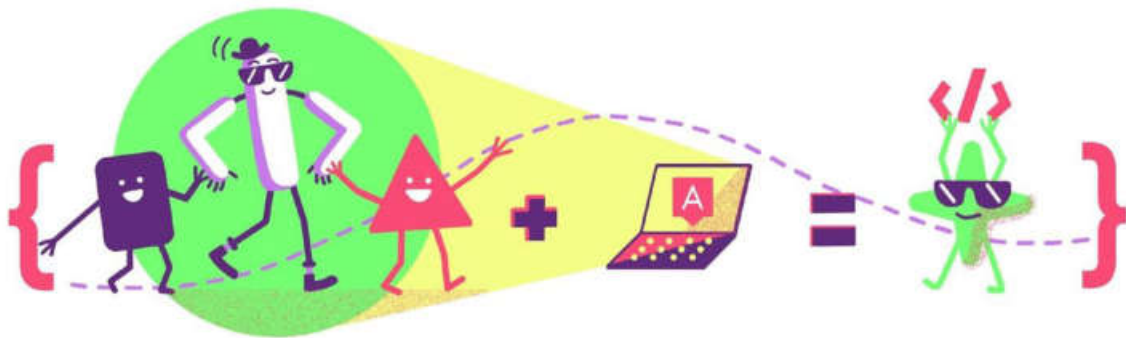
Offrez à votre enfant le cadeau d'un voyage à travers le monde des professions numériques modernes.



Une aventure éducative numérique

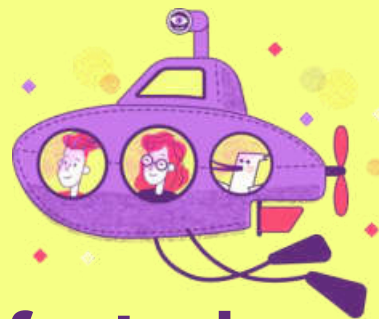
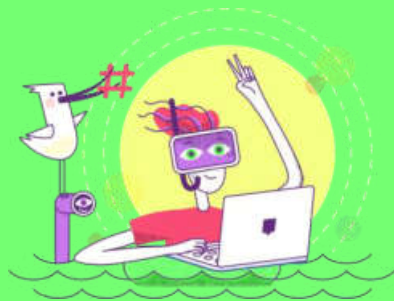
Le Studio de Médias Numériques
est une alternative moderne à
un camp d'été pour enfants

Pour ceux qui souhaitent profiter au maximum
de leurs vacances, se faire de nouveaux amis,
use of their vacation and find new friends,
découvrir des passe-temps ou même le métier
de leurs rêves !



Un programme pour les enfants de 7 à 9 ans

Les enfants voyagent vers la ville virtuelle de Netburg, où ils devront construire un studio de télévision, un parc d'attractions, une agence de presse, et même un service de sécurité afin que les habitants emoji de la ville puissent protéger leurs données personnelles en ligne.



pour les enfants de 10 à 12 ans

Nos étudiants ont la chance de devenir des blogueurs de jeu vidéo pendant leurs vacances. Pour que leur blog soit riche en contenu de qualité, ils plongent dans l'univers des jeux vidéo et testent leurs compétences dans toutes les professions clés de l'industrie du jeu.

En 10 jours de leur vacances d'été, votre enfant pourra:

- ◆ Créer sa propre chaîne, rédiger un scénario vidéo, filmer et monter une vidéo promotionnelle.
- ◆ Développer son propre jeu et apprendre les moyens de le promouvoir et de le monétiser.
- ◆ Jouer le rôle de spécialistes numériques en chef : des graphistes aux blogueurs de jeux.
- ◆ Apprendre à travailler en équipe et à présenter ses projets devant un public.



Algorithmics

Anfa Casablanca

Réservez maintenant votre place dans l'un de nos groupes !

Pour toute question, demande ou complément d'information, veuillez nous contacter au **+212 663-342403** ou à l'adresse e-mail **anfa@alg.academy**



1ère Etage Appt 9, Residence Sami, 180 Angle Boulevard Tantan, Av. du Dr Mohamed Sijelmassi, Casablanca 20050