

Organiser un atelier Scratch avec des adolescents

Public : Adolescent

Durée : 2h

Niveau : Débutant

Matériel :

- Scratch 2.0
- Ordinateurs
- Fiches débutantes et intermédiaires (Ghostbuster, Casse Brique, Plus Ou Moins, Bandit Manchot)
- Fiche « Expliquer la programmation aux enfants /adolescents »
- Fiche « Présentation de Scratch »
- Vidéo projecteur conseillé

Conseils :

Choisissez vos fiches en fonction des compétences apportées ; les 4 fiches proposées ici proposent de travailler des notions variées (variables, boucles, messages,...)

Descriptif : Une fiche clef en main pour organiser un atelier d'initiation sur Scratch adressé à des adolescents. Cette fiche déroule un atelier type, étape par étape. L'objectif des participants est la réalisation d'un petit jeu. Ils découvriront différentes notions de programmation.

Objectifs pédagogiques :

| Savoir | Savoir-faire | Savoir-être |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Comprendre les logiques de la programmation• Connaître le logiciel Scratch• Comprendre ce qu'est un algorithme | <ul style="list-style-type: none">• Utiliser le logiciel Scratch• Réaliser un jeu | <ul style="list-style-type: none">• Patience• Travail d'équipe• Créativité• Logique |

Avant la séance :

- Vérifier le matériel, l'installer et le mettre en route [20 min avant la séance].
- Si vous êtes plusieurs animateurs, n'hésitez pas à vous répartir les rôles et à échanger.
- Préparez-vous en amont de la séance et testez les fiches.

Scratch Online ou Offline ? :

- **Online :** L'avantage de la version Online est qu'elle permet aux participants de garder leur jeu sur un compte (si bien sûr ils ont une adresse e-mail), mais elle vous rend dépendant d'une connexion internet.
- **Offline :** Si vous optez pour la version Offline, n'oubliez pas de l'installer sur tous les ordinateurs et ce bien avant votre atelier (n'hésitez pas à vous renseigner auprès de la structure d'accueil).

C'est à vous de voir en fonction de votre groupe et des contraintes de la structure.

Disposition : Pensez à espacer les postes, vous devez pouvoir circuler sans trop de difficulté entre les différents groupes.

Vous serez peut-être amené à animer un atelier dans une structure qui a ses propres équipements et un espace assez rigide. Dans ce cas, vous devrez composer avec le nombre de participants.

Nombre de participants par poste : Pas plus de deux jeunes par poste.

Conseils :

Si possible, créez deux espaces :

- Un sans ordinateur au début et à la fin de la séance pour les moments de dialogues.
- Un espace pratique avec les ordinateurs.

Pendant la séance :

1. Accueil des participants [10 minutes] :

Accueil des participants : invitez les jeunes à s'asseoir et n'hésitez pas à instaurer quelques règles.

Les règles :

- Les ordinateurs ne serviront qu'à l'initiation à Scratch (et non pour aller sur Youtube par exemple).
- Pendant l'intervention d'un animateur, plus personne ne touche aux ordinateurs.
- Il est possible durant la séance de s'entraider, c'est même essentiel.
- Possibilité de se déplacer.

Conseils :

Donnez à vos participants des libertés. N'imposez pas que des règles restrictives au risque de créer une atmosphère de contrainte et de perdre la confiance de vos participants.

Tour de table : Les animateurs et les participants se présentent : Quels sont leurs noms ? Jouent-ils à des jeux-vidéos ? Lesquels ? Ont-ils déjà programmé ? Ont-ils une idée de comment se crée un jeu ?

2. Qu'est ce que la programmation ? [20 minutes] :

Réflexion participative sur la question « Qu'est-ce que la programmation ? ».

Les notions à faire passer :

- L'ordinateur ne fait qu'obéir à des instructions, ces instructions lui sont données par un programmeur.
- Quel langage parle l'ordinateur ?
- Qu'est ce qu'un algorithme ?
- Qu'est ce qu'une condition ?
- Qu'est ce qu'une boucle ?
- Qu'est ce qu'une variable ?

Des outils en plus :

Appuyez vous sur la fiche « La programmation expliquée aux enfants / adolescents » disponible sur le site.

Conseils :

Cette partie explicative doit être très participative. N'hésitez pas pousser vos participants à prendre la parole. Le fait de chercher la réponse les poussera à mieux comprendre.

3. Placer les participants sur les ordinateurs [5 minutes] :

En fonction du matériel, les jeunes seront soit seul soit à deux.

Constitution des groupes : Soit libres, soit imposés ; si vous sentez que certains auront du mal à se concentrer, n'hésitez pas à constituer vous-même les groupes.

Conseils :

Ne mettez pas plus de deux participants par ordinateur. Un plus grand nombre rendrait la concentration et la compréhension difficile.

4. *Présenter Scratch [15 minutes] :*

Introduction de Scratch :

- **Scratch n'est pas uniquement destiné aux enfants**, il est possible d'aller loin. Vous pouvez, si vous êtes sur Scratch Online, leur montrer ce que certains internautes ont fait (Mario est toujours une valeur sûre ; Pacman ;...).

- **Le système de bloc glisser-déposer est un véritable langage informatique.** Faites le lien entre cette initiation et ce qui se cache derrière les jeux qu'ils connaissent.

Présentation de l'interface :

- Présentation des différentes parties de l'interface
- Système de bloc
- Bloc chapeau (« événement »)
- Identification des blocs par leur couleur
- Supprimer un bloc
- Créer/ importer un lutin
- Différence lutin / costume

Découvrir des manipulations simples :

- Se déplacer avec les flèches directionnelles
- Passer d'un costume à l'autre
- Faire parler son lutin
- Faire disparaître son lutin

Des outils en plus :

Vous pouvez vous inspirer de la fiche « Présentation de Scratch » disponible sur le site.

Des outils en plus :

Vous pouvez vous inspirer des cartes du MIT disponibles à l'adresse suivante :

http://scratchfr.free.fr/Scratchfr_v2014/Scratch_Cards_v2.0fr_A4_January27th.pdf

5. Réalisation d'un jeu [1 heure] :

Laissez les participants choisir parmi les différentes fiches. Proposez les fiches débutantes ou intermédiaires en fonction de leurs niveaux.

Conseils :

- N'hésitez pas à faire un tour de table, demandez si tout se passe bien, s'ils ont des questions,...
- Si jamais un jeune rencontre une difficulté, ne lui donnez pas tout de suite la réponse, poussez-le à réfléchir avec vous, à comprendre la logique et à déboguer lui-même son jeu. Ne prenez jamais le contrôle de la souris ou de l'ordinateur, guidez-le et laissez-le faire.
- Si certains finissent vite, vous pouvez, en fonction du temps, soit leur proposer une nouvelle fiche, soit les incitez à laisser libre court à leur créativité en améliorant leurs jeux eux-mêmes ou bien carrément en créant leurs propres jeux, soit les inviter à aller voir d'autres jeux sur Scratch, découvrir les programmations qui se cachent derrière ou en remixer certains (si vous êtes sur Scratch Online).

Comment faire pour que les jeunes repartent avec leurs jeux ? :

- **Si vous êtes sur la version Online**, les participants pourront retrouver leurs jeux sur la plateforme grâce à un compte que vous pouvez créer avec eux.
- **Si vous êtes sur la version Offline**, il est possible de sauvegarder le fichier. Allez dans **Fichier** puis « **Télécharger dans votre ordinateur** ». Vous devriez obtenir un fichier **.sb2** qu'il vous est possible de mettre sur clef ou d'envoyer par mail pour ensuite l'ouvrir de nouveau depuis Scratch en retournant dans **Fichier**, puis « **Importer depuis votre ordinateur** ».

6. Fin de séance [10 minutes] :

Bilan avec les jeunes :

Leurs impressions ? Ce qu'ils ont pensé de l'atelier ? Ce qu'ils ont aimé ? S'ils voudront refaire ou non un atelier comme celui-ci ?

Après la séance :

Bilan entre animateurs :

Avec les jeunes :

- Etes-vous parvenu à bien capter leur attention ?
- Etes-vous parvenu à bien vous faire comprendre ?
- Vous êtes-vous senti à l'aise ?

Entre animateurs :

- Avez-vous bien, chacun, saisi votre rôle ?
 - Avez-vous assez communiqué entre vous ?
 - Qu'est-ce qui, avec les jeunes, a bien marché ?
 - Qu'est-ce qui, au contraire, n'a pas marché ?
 - Qu'est-ce qu'on peut mettre en place pour l'améliorer ?
- Pour finir, rangez le matériel.

Pour aller plus loin :

Si vous rencontrez des groupes vraiment à l'aise, vous pouvez prendre un moment pour leur présenter d'autres outils, comme App Inventor, Code-combat, et éventuellement pour ceux qui montre une réelle motivation, Codecademy (tout en sachant qu'il s'agit là d'un pur outil d'apprentissage pas à pas et donc moins ludique que Scratch).

Et ensuite ?

Vous pouvez mettre en place des ateliers réguliers, afin de permettre à ceux qui le désirent d'aller de plus en plus loin, ou bien d'imaginer des créations longues sur plusieurs séances.

En résumé :

1. Introduction [10 minutes] :
 - Objectifs de la séance :
 - Comprendre ce qu'est la programmation
 - Créer un premier jeu vidéo
 - Rappeler les règles :
 - Tour de table
2. Expliquer la programmation. [20 minutes]
 - Fiche utile : « *La programmation expliquée aux enfants / adolescents* »
 - L'ordinateur ne fait qu'obéir à des instructions, ces instructions lui sont données par un programmeur.
 - Quel langage parle l'ordinateur ?
 - Qu'est ce qu'un algorithme ?
 - Qu'est ce qu'une condition ?
 - Qu'est ce qu'une boucle ?
 - Qu'est ce qu'une variable ?
3. Placer les participants sur les ordinateurs [5 minutes] :
4. Présenter Scratch [15 minutes]
 - Introduire Scratch
 - Présenter Scratch
 - Présentation de l'interface
 - Manipulations simples
5. Réalisation d'un jeu [1 heure]
 - Laisser choisir les jeux aux participants (en fonction de leur niveau)
6. Fin de séance [10 minutes] :
 - Bilan de la séance avec les jeunes

- Leur dire au revoir
- Bilan de la séance entre animateurs :
Avec les jeunes
Entre animateurs