

Ateliers techno-scientifiques du samedi matin à Uccle

2024-2025

Lieu : Haute Ecole de Debré - Avenue Debré, 62 - Uccle

Coordinateur : Cyril Ryckebusch - GSM : 0491 39 28 13

Merci d'avertir Cyril dès que possible (de préférence par SMS) en cas d'absence ou de retard. Pour les questions générales ou administratives, contacter de préférence le secrétariat (025370325 – info@jsb.be)

Horaire : de 9h30 à 12h30

Calendrier 2024-2025 :

- Septembre : 14, 21, 28
- Octobre : 5, ~~19~~
- Novembre : 9, 16, 23, 30
- Décembre : 7, 14 (remplace le 19.10)
- Janvier : 25
- Février : 1, 8,
- Mars : 8, 15, 22, 29
- Avril : 5, 12, 19 (verre de l'amitié)

Les ateliers se dérouleront dans un environnement d'apprentissage interactif et stimulant, avec un équilibre entre théorie et pratique. L'animateur sera disponible pour guider les jeunes, répondre à leurs questions et les aider à surmonter les défis rencontrés.

La science dans tous ses états : 8-12 ans

Groupe : 8 Min - 10 Max

Animateur : Gwen ?

Descriptif :

L'atelier a un double objectif : passionner les enfants pour les sciences et leur donner une culture générale scientifique, afin de mieux comprendre le monde qui nous entoure. Un programme de 20 séances pour explorer le monde des sciences de manière ludique et passionnante ! Cet atelier est conçu pour les enfants âgés de 8 à 12 ans qui souhaitent découvrir les merveilles de la science d'une manière amusante et interactive. À travers 20 séances captivantes, les enfants exploreront une large variété de sujets scientifiques, allant de la biologie à la physique en passant par la chimie et l'astronomie.

Objectifs :

- Développer la curiosité et l'esprit d'investigation des enfants
- Découvrir les concepts scientifiques de base de manière ludique
- Encourager la créativité et la résolution de problèmes
- Favoriser le travail d'équipe et la collaboration

Thématique possible : Le corps humain / Les animaux / Les plantes / La Terre et l'espace / L'énergie / La matière / Le climat / Et bien plus encore !

Les activités des ateliers incluront :

- Des expériences scientifiques amusantes et interactives
- Des jeux et des quiz
- Des observations et des explorations
- Des discussions et des débats
- Des créations artistiques et manuelles

Les enfants apprendront, en équipe, à poser des questions et formuler des hypothèses et ensuite réaliser des observations et des mesures et enfin d'analyser des données et tirer des conclusions.

Electronique : 12-17 ans

Groupe : 10-12

Animateurs : Arno (moins présent) et + martin + anthony + gaetan ???

Descriptif :

Vous êtes fasciné par les gadgets électroniques et vous avez toujours rêvé de créer vos propres inventions ? Cet atelier est fait pour vous ! Plongez dans le monde de l'électronique et apprenez à concevoir et réaliser vos propres projets. Que vous soyez débutant ou que vous ayez quelques notions de base, cet atelier vous permettra d'acquérir les compétences nécessaires pour donner vie à vos idées.

Objectifs

- A la fin de cet atelier, vous serez capable de :
- Comprendre les principes fondamentaux de l'électronique
- Utiliser des composants électroniques de base
- Concevoir et réaliser des circuits électroniques simples
- Programmer des microcontrôleurs pour créer des objets interactifs
- Développer vos propres projets électroniques

Contenu de l'atelier

1. Introduction à l'électronique

- Découverte des composants électroniques de base (résistances, condensateurs, transistors, etc.)
- Familiarisation avec les notions de tension, courant et puissance
- Utilisation d'un multimètre pour mesurer des grandeurs électriques

2. Initiation à la soudure

- Apprentissage des techniques de soudure et dessoudage
- Réalisation de circuits électroniques simples sur circuit imprimé

3. Programmation de microcontrôleurs

- Introduction à la programmation microcontrôleur avec Arduino
- Création de programmes simples pour contrôler des LEDs, des moteurs et d'autres composants
- Développement de projets électroniques interactifs

4. Réalisation de projets personnels

- Choix d'un projet personnel à réaliser
- Conception du circuit électronique et du programme
- Mise en œuvre du projet et tests

Programmation de jeux vidéo: 12-17 ans

Groupe : 8 / Age : 12 – 17 ans

Animateurs : Ayham

Descriptif :

Vous rêvez de créer votre propre jeu vidéo ? À travers notre atelier, plongez dans l'univers passionnant de la création de jeux vidéo et découvrez les bases de Unity, l'un des moteurs de jeu les plus populaires, ainsi que le langage de programmation C#.

Vous aurez l'occasion d'explorer le monde fascinant du développement de jeux et de développer vos propres jeux, en solo ou en équipe. Que vous soyez un débutant curieux ou un amateur éclairé, ces ateliers sont conçus pour vous aider à acquérir les compétences nécessaires pour donner vie à vos idées de jeux.

Objectifs :

- Familiarisation avec les concepts de base du développement de jeux vidéo.
- Introduire les principes fondamentaux du moteur de jeu Unity.
- Explorer le langage de programmation C# et son utilisation dans le développement de jeux
- Encourager la créativité, la collaboration et la résolution de problèmes chez les jeunes
- Permettre aux jeunes de créer leur propre jeu 3D fonctionnel à la fin des ateliers

Contenu des ateliers :

- Introduction au développement de jeux vidéo et aperçu du processus de création de jeux.
- Présentation de l'environnement Unity : interface, outils et fonctionnalités.
- Exploration des principaux composants d'un jeu Unity : scènes, objets, caméras, lumières, etc.
- Introduction au langage de programmation C# : syntaxe, variables, boucles et conditions.
- Manipulation d'objets et de scripts dans Unity en utilisant C#.
- Création d'environnements 3D : modélisation de l'environnement du jeu, importation de personnages et conception de niveaux.
- Scripting des comportements des personnages et des objets dans le jeu.
- Ajout d'interactions utilisateur : contrôles (clavier ou manettes).
- Gestion des collisions, détection de collisions et gestion des réactions.
- Introduction aux effets spéciaux et aux animations dans Unity.

En fonction du temps :

- Optimisation des performances du jeu : gestion de la mémoire, efficacité du code, etc.
- Tests et débogage : identification et résolution des problèmes courants.
- Ajout de fonctionnalités avancées : système de score, niveaux supplémentaires, etc.

Programmation Site Web : 12-17 ans

Groupe : 10

Animateurs : **Attilio ????**

Descriptif :

Vous êtes-vous déjà demandé comment les sites web sont créés ? Si oui, cet atelier est fait pour vous ! Durant cet atelier, vous découvrirez les bases de la programmation web et vous apprendrez à créer vos propres sites web. Aucun prérequis n'est nécessaire, tout le monde peut apprendre à coder !

Objectifs

Cet atelier a pour objectif de permettre aux participants de découvrir les bases de la programmation web et de s'initier aux langages HTML, CSS et Javascript.

- **Comprendre les principes fondamentaux du développement web**
- **Créer des pages web simples en HTML**
- **Mettre en forme leurs pages web avec CSS**
- **Ajouter des interactions à leurs pages web avec Javascript**

Contenu de l'atelier

1. Introduction au développement web

- Présentation des différents métiers du web
- Découverte des langages HTML, CSS et Javascript
- Familiarisation avec les outils de développement web

2. Initiation au HTML

- Structure d'une page HTML
- Les balises HTML de base
- Création d'une première page web

3. Mise en forme avec CSS

- Les propriétés CSS pour styliser le texte
- Mise en page d'une page web
- Création de designs simples

4. Introduction au Javascript

- Les bases du langage Javascript
- Ajout d'interactions à une page web
- Création de petits jeux web

5. Conclusion et perspectives

- Ressources pour approfondir ses connaissances
- Découverte des différents cursus en programmation web