



Catalogue des
ATELIERS
Etablissements scolaires

INFORMATIONS

Les ateliers proposés par la Maison du Numérique et de l'Innovation du Calais ont été créés sur-mesure par ses animateurs à partir des demandes du territoire. N'hésitez pas à nous contacter au 03.66.62.50.00 ou à contact@mdnicalais.com pour toute proposition de nouveau atelier.

1- LES METIERS DU NUMERIQUE

1-1. PRÉSENTATION DES MÉTIERS DU NUMÉRIQUE ET VISITE DES LIEUX

A partir de **12 ans**
A partir de la **5e**

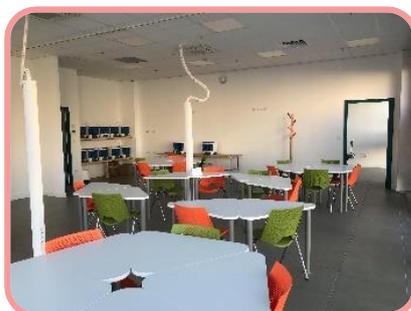
Cet atelier organisé au sein des locaux de l'association est composé de 2 parties :

Une partie est dédiée à la **visite des locaux** : l'espace collaboratif situé au 1^{er} étage de Calais Cœur de Vie et le FABLAB situé au rez-de-chaussée du centre. L'association MAISON DU NUMERIQUE ET DE L'INNOVATION DU CALAISIS est présentée en quelques minutes avec les objectifs de la structure. Ce moment est surtout consacré à des démonstrations : le fonctionnement et l'intérêt des machines sont présentés avec les casques de réalité virtuelle, les imprimantes 3D, les imprimantes textiles, les différentes presses...

La deuxième partie concerne une **présentation des métiers du numérique** : sous forme d'application, les participants pourront découvrir les différents métiers au travers de petits exercices, l'objectif étant notamment de susciter quelques vocations.



Durée : **1h30**



Nbre de participants max. : **30**



Objet : **Non**

1-2. PRÉSENTATION DES MÉTIERS DU NUMÉRIQUE ET EXPÉRIMENTATION DE LA RÉALITÉ VIRTUELLE

A partir de **12 ans**

A partir de la **5e**

Cet atelier organisé au sein des locaux de l'association est composé de 2 parties :

La première partie concerne une **présentation des métiers du numérique** : sous forme d'application, les participants pourront découvrir les différents métiers au travers de petits exercices, l'objectif étant notamment de susciter quelques vocations.

La deuxième partie est consacrée à une **découverte de la réalité virtuelle**. Les participants pourront tester différentes applications.

Le groupe est divisé en deux afin de pouvoir participer aux deux activités.



Durée : **1h30** ou **2h00**

Nbre de participants max. : **30**

Objet : **Non**

2- DO IT YOURSELF (DIY)

2-1. PERSONNALISATION DE MAGNETS ET BADGES

Pour les **3/6 ans**

Pour les **PS/CP**

Cet atelier est dédié à la personnalisation d'un badge et d'un magnet. Les participants peuvent dessiner ou insérer une illustration qu'ils incorporeront dans leurs objets. Chaque participant repart avec son objet une fois l'atelier fini.



Durée : **1h**

Nbre de participants max. : **30**

Objet : **Oui (payant - sur devis)**

Compétences développées : **Création artistique + Utilisation d'une presse**

Logiciel utilisé : **NC**

Thématique à définir (au moment de la réservation) : **Halloween, Noël, dessins animés, Pâques...**

2-2. PERSONNALISATION D'OBJETS

A partir de 6 ans

A partir du CP

Cet atelier est dédié à la personnalisation d'un objet (à définir). Les participants utilisent l'ordinateur pour composer un visuel qu'ils viendront appliquer sur l'objet. Chaque participant personnalise son objet selon le thème choisi et repart avec à la fin de l'atelier.



Durée : 1h

Nbre de participants max. : 30

Objet : Oui (payant - sur devis)

Compétences développées : Création artistique + Initiation à l'informatique + Découverte de la sublimation

Logiciel utilisé : Sawgrass Creative Studio

Objet à définir (au moment de la réservation) : mug, gourde, tote bag, trousse, porte-clefs, tapis de souris, puzzle

Thématique à définir (au moment de la réservation) : Halloween, Noël, dessins animés, Pâques...

2-3. PERSONNALISATION DE T-SHIRTS

A partir de 11 ans

A partir du CM2

Cet atelier est dédié à la personnalisation d'un t-shirt. Les participants utilisent l'ordinateur pour composer un visuel qu'ils viendront appliquer sur le tee-shirt. Chaque participant repart avec son tee-shirt à la fin de l'atelier.



Durée : 1h

Nbre de participants max. : 30

Objet : Oui (payant - sur devis)

Compétences développées : Création artistique + Initiation à l'informatique + Découverte de la sublimation

Logiciel utilisé : Sawgrass Creative Studio

Thématique à définir (au moment de la réservation) : Halloween, Noël, dessins animés, Pâques...

2-4. RAMENE TA SCIENCE

Pour les 6/10 ans
Pour les CP/CM2

Cet atelier organisé sera l'occasion de découvrir différents principes de la physique et de la chimie au travers d'expériences amusantes.



Durée : 1h

Nbre de participants max. : 30

Objet : Non

Compétences développées : **Découverte de notions en physique et en chimie**

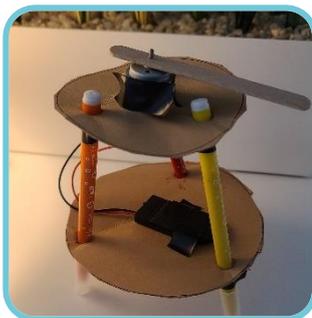
Attention : atelier payant (matières premières)

Logiciel utilisé : NC

2-5. ROBOT ARTISTE

Pour les 9/10 ans
Pour les CM1/CM2

Cet atelier consiste pour les participants à créer un robot artiste qui dessinera tout seul des formes arrondies.



Durée : 1h30

Nbre de participants max. : 15

Objet : Oui (payant - sur devis)

Compétences développées : **Fabriquer un robot simple + Découvrir quelques notions de mécanique et d'électronique**

Attention : atelier payant (matières premières)

Logiciel utilisé : NC

3- INITIATION ET SENSIBILISATION AUX OUTILS NUMÉRIQUES

3-1. DÉCOUVERTE DE LA TABLETTE

Pour les 3/8 ans
POUR LES PS/CE2

Cet atelier consiste à faire découvrir aux participants la manipulation d'une tablette Android. Ils prendront part à diverses activités telles que replacer des parties du costume d'un garde et d'écoliers anglais, replacer les principaux monuments de Londres ou Calais sur une carte, visionner des vidéos 360° ou voyager sur un planisphère (selon la thématique choisie).



Durée : 30 minutes

Nbre de participants max. : 30

Objet : Non

Compétences développées : Utilisation de la tablette tactile + Découverte de villes et monuments

Thématique à définir (au moment de la réservation) :

A) Londres

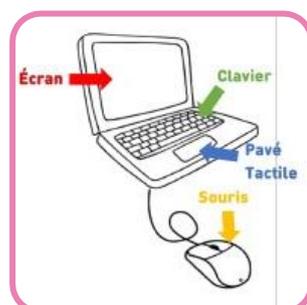
B) Dragon

C) Autour du monde

3-2. DÉCOUVERTE DE L'ORDINATEUR

Pour les 3/6 ans
Pour les PS/CP
uniquement

Au cours de cet atelier, les enfants auront l'occasion de découvrir l'informatique en apprenant à utiliser la souris et le clavier d'un ordinateur et en commençant à repérer les lettres et les chiffres. Il est particulièrement adapté aux enfants de maternelles.



Durée : 1h00

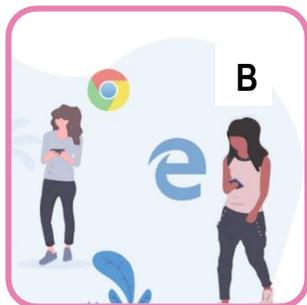
Nbre de participants max. : 30

Objet : Non

3-3. ATELIERS DE SENSIBILISATION AUX DANGERS INFORMATIQUES

A partir de **9 ans**
A partir du **CM1**

Ces ateliers ont pour objectif de sensibiliser les jeunes aux différents dangers de l'informatique et notamment d'internet. Plusieurs conseils et petites astuces leur seront donnés. Les ateliers sont organisés sous forme de jeux et questionnaires afin de favoriser les échanges.



Durée : **1h00**

Nbre de participants max. : **30**

Objet : **Non**

Thématique à définir (au moment de la réservation) :

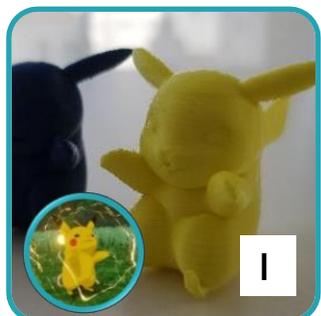
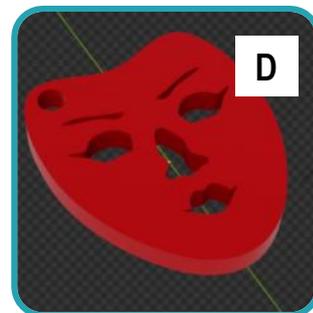
- A) **Données personnelles et protection**
- B) **Trace de navigation, identité numérique et e-réputation**
- C) **Sensibilisation au cyberharcèlement**

4- CONCEPTION, IMPRESSION ET ANIMATION 3D

4-1. MODELISATION ET IMPRESSION D'OBJETS / 6 ans et +

A partir de 6 ans
A partir du CP

Au cours de cet atelier, les participants auront l'occasion de personnaliser ou créer un objet en lien avec le thème choisi à l'aide du logiciel 3D Blender. Ils pourront ainsi, étapes par étapes, découvrir la modélisation 3D en choisissant les formes des différents éléments de l'objet. Un temps est consacré à la découverte du fonctionnement des imprimantes 3D.



Durée : 1h00

Nbre de participants max. : 30

Objet : Oui (payant - sur devis)

Compétences développées : Découverte générale de l'informatique et de la 3D + Navigation dans une scène 3D + Suivi d'une courbe d'animation + Animation + Colorisation + Modélisation par ajouts et transformation de points, d'arêtes et de faces + Mise à l'échelle et exportation pour impression 3D (compétences différentes en fonction de la thématique choisie).

Logiciel utilisé : Blender

Thématique à définir (au moment de la réservation) :

A) Harry Potter

B) Dragon Draffy

C) Dinosaures (max. 10 ans)

D) Masque de carnaval (max. 10 ans)

E) Lapin de Pâques

F) Halloween (max. 10 ans)

G) Vélo - Tour de France

H) Petit biscuit (max. 10 ans)

I) Pokémon

J) Rennes de Noël

K) Crâne d'halloween (max. 10 ans)

4-2. MODELISATION ET IMPRESSION D'OBJETS / 9 ans et +

A partir de 9 ans
A partir du CM1

Au cours de cet atelier, les participants auront l'occasion d'animer, à l'aide du logiciel 3D Blender, des personnages ou objets dans des univers variés. Les participants peuvent ainsi, étapes par étapes, découvrir la modélisation 3D et l'animation de modèles 3D.



A



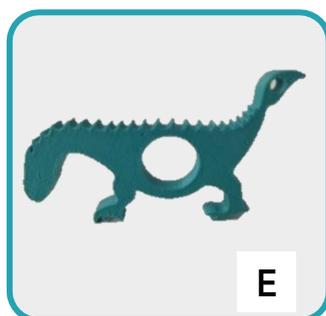
B



C



D



E



F



G



H



I



J



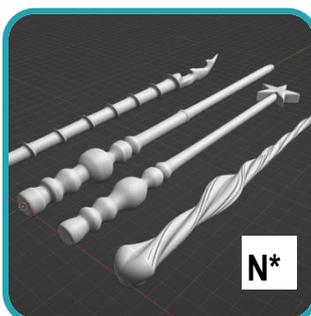
K



L



M



N*

Durée : 1h00

Nbre de participants max. : 30

*Objet : Oui « SAUF N » (payant - sur devis)

Compétences développées : Découverte générale de l'informatique et de la 3D + Navigation dans une scène 3D + Suivi d'une courbe d'animation + Animation + Colorisation + Modélisation par ajouts et transformation de points, d'arêtes et de faces + Sculpture numérique + Effets spéciaux + Composition d'une scène 3D + Mise à l'échelle et exportation pour impression 3D (compétences différentes en fonction de la thématique choisie).

Logiciel utilisé : Blender

Thématique à définir (au moment de la réservation)

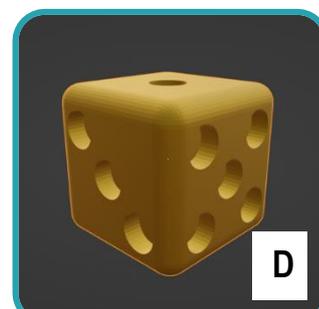
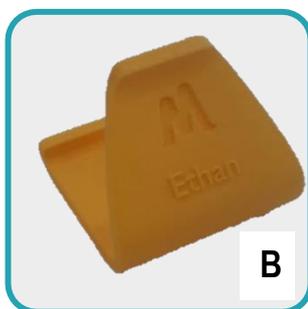
- A) Groot
- B) Maisons Harry Potter
- C) Phare de Calais
- D) Pokémon
- E) Ouvre porte Dragon
- F) Baguette magique
- G) Londres
- H) Petit prince
- I) Marvel – Captain America
- J) Marvel – Wonder Woman
- K) Vélo – Tour de France
- L) Rennes de Noël
- M) Charlie et la chocolaterie
- N) Sculpture d'une baguette magique

4-3. MODELISATION ET IMPRESSION D'OBJETS / 11 ans et +

A partir de 11 ans

A partir de la 6e

Au cours de cet atelier, les participants auront l'occasion de créer des objets plus complexes à partir de techniques spécifiques, permettant ainsi d'aborder la modélisation 3D plus en profondeur.



Durée : 2h00

Nbre de participants max. : 30

Objet : Oui (payant - sur devis)

Compétences développées : Découverte générale de l'informatique et de la 3D + Navigation dans une scène 3D + Suivi d'une courbe d'animation + Animation + Colorisation + Modélisation par ajouts, transformation de points, d'arêtes et de faces, par booléen, par courbe + Gestion d'un système de calques + Composition d'une scène 3D + Mise à l'échelle et exportation pour impression 3D (compétences différentes en fonction de la thématique choisie).

Logiciel utilisé : Blender

Thématique à définir (au moment de la réservation) :

- A) Arbre à bijoux
- B) Support de téléphone
- C) Blason de la ville de Calais
- D) Le dé
- E) Le cavalier (pièce d'échiquier)

4-4. MODELISATION, NAVIGATION ET ANIMATION D'UNE SCENE 3D

A partir de **11 ans**

A partir de la **6e**

Cet atelier consiste à créer une figurine Funko Pop personnalisée à l'aide du logiciel 3D Blender. Les participants vont, étapes par étapes, découvrir la modélisation 3D et ainsi ajouter des éléments et caractéristiques à leurs figurines.



Durée : **3h00 min. (divisible)**

Nbre de participants max. : **30**

Objet : **Non**

Compétences développées : **Navigation dans une scène 3D + Composition par ajouts d'objets 3D + Colorisation + Personnalisation + Sculpture numérique + Gestion de système de calques + Mise à l'échelle et exportation pour impression 3D**

Logiciel utilisé : **Blender**

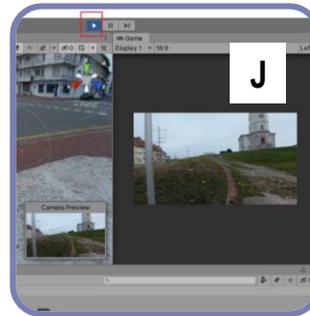
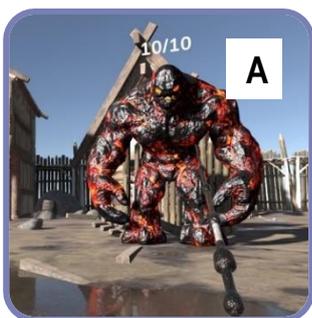
5- REALITÉ VIRTUELLE

Attention : La réalité virtuelle est déconseillée aux personnes susceptibles de faire des crises d'épilepsie et n'est accessible aux enfants qu'à partir de 9 ans.

5-1. DÉCOUVERTE ET INTERACTIONS EN RV*

A partir de **9 ans**
A partir du **CM1**

Au cours de cet atelier, les participants pourront découvrir les bases de la *Réalité Virtuelle sur un thème à déterminer. Un didacticiel permet de se familiariser avec la technologie.



Durée : **1h00**

Nbre de participants max. : **30**

Objet : **Non**

Compétences développées : **Manipuler la technologie + Mise en place d'une scène virtuelle + Créer un système de déplacement virtuel + Développer des interactions virtuelles + Lancer une application en réalité virtuelle**

Logiciels utilisés : **Oculus, SteamVR**

Thématique à définir (au moment de la réservation) :

A) Harry Potter

B) Charlie et la chocolaterie

C) Le petit prince

D) Marvel

E) Pokémon

F) Sport

G) Multi-expériences

H) Dragon

I) Londres

J) Phare de Calais

5-2. DÉCOUVERTE DU MÉTAVERS

A partir de 11 ans

A partir de la 6e

Au cours de cet atelier, les participants pourront découvrir l'univers Metavers. Ils pourront visiter une multitude de mondes virtuels, créés par la communauté, sur des thèmes variés. L'atelier est en multijoueur, c'est-à-dire que les participants peuvent se voir et explorer ensemble s'ils le souhaitent.



Durée : 1h00

Nbre de participants max. : 15

Objet : Non

Compétences développées : **Manipuler la technologie + Prise en mains des interactions virtuelles + Personnaliser un avatar + Se déplacer en autonomie à travers les univers virtuelles + Créer un groupe multijoueur + Gérer un groupe et les invitations**

Logiciels utilisés : **Oculus, Horizon Worlds**

5-3. ESCAPE GAME PÉDAGOGIQUE EN RÉALITE VIRTUELLE

A partir de 11 ans

A partir de la 6e

Au cours de cet atelier, les participants pourront découvrir la réalité virtuelle à travers un jeu de type escape game. Le travail en équipe est primordial. Les participants devront coopérer pour retrouver le journal de Napoléon et accéder à son trésor perdu avant que les chasseurs de trésors ne s'en emparent. Diverses notions pédagogiques **du programme de 6^{ème}** seront révisées : histoire, géographie, mathématiques, SVT, anglais ...



Durée : 1h30

Nbre de participants max. : 15

Objet : Non

Compétences développées : **Manipuler la technologie + Prise en mains des interactions virtuelles + Personnaliser un avatar + Travailler en collaboration + Pratiquer l'apprentissage avec cas concrets**

5-4. DÉCOUVERTE DE SENSATIONS DANS UN MONDE DE RV

A partir de **15 ans**
A partir de la **Seconde**

Cet atelier propose une expérience à sensations fortes et réservée à un public plus mature. On y retrouve des applications provoquant des émotions fortes chez le joueur (adrénaline, peur, ...).



Durée : **1h00**

Nbre de participants max. : **30**

Objet : **Non**

Compétences développées : **Manipuler la technologie + Calibrer des appareils + Prise en mains des interactions virtuelles + Gérer une bibliothèque d'applications + Gérer ses émotions**

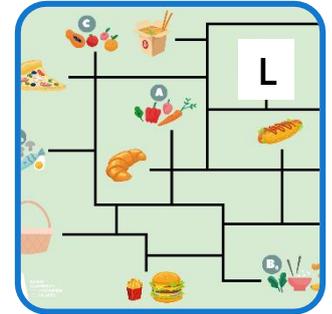
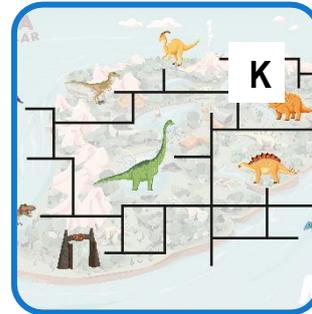
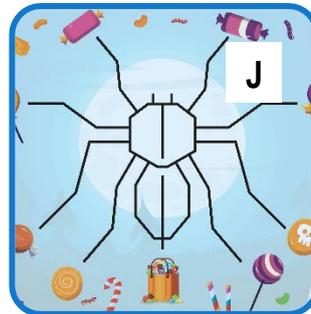
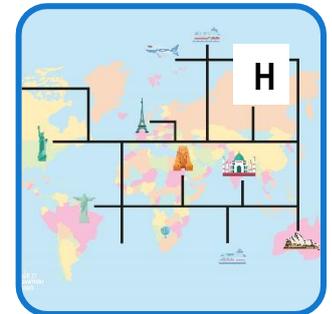
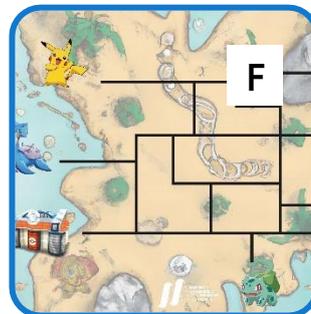
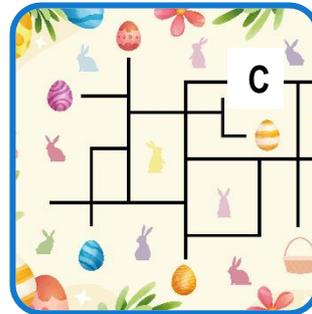
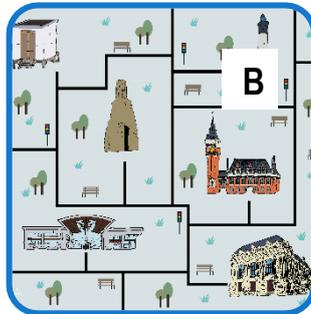
Logiciels utilisés : **Oculus, SteamVR**

6- DÉVELOPPEMENT INFORMATIQUE

6-1. PROGRAMMATION D'UN ROBOT OZOBOT

A partir de 6 ans
A partir du CP

Cet atelier consiste à faire découvrir aux participants la programmation d'un robot afin de le déplacer sur les lignes d'un plan. Plusieurs thématiques sont disponibles.



Durée : 1h00

Nbre de participants max. : 30

Objet : Non

Compétences développées : **Programmation + Logique de déplacements**

Logiciel utilisé : **Ozoblockly**

Thématique à définir (au moment de la réservation) :

- A) Londres
- B) Dragon de Calais
- C) Pâques
- D) Harry Potter

- E) Été
- F) Pokémon
- G) Noël
- H) Autour du monde

- I) Carnaval
- J) Halloween
- K) Dinosaures
- L) Équilibre Alimentaire

6-2. PROGRAMMATION D'UN ROBOT MATATALAB

Pour les 6/8 ans

Pour les CP/CE2

Cet atelier consiste à faire découvrir aux participants la programmation d'un robot se déplaçant sur une grille à l'aide de jeton de programmation simples et colorés. Plusieurs thématiques sont disponibles.



Durée : 1h00

Nbre de participants max. : 15

Objet : Non

Compétences développées : **Programmation + Logique de déplacements**

Logiciels utilisés : NC

Thématique à définir (au moment de la réservation) :

A) Londres

B) Dragon de Calais

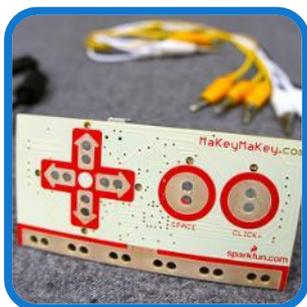
C) Harry Potter

6-3. MAKEY-MAKEY

Pour les 6/10 ans

Pour les CP/CM2

Au cours de cet atelier, les participants pourront découvrir les bases de l'électronique à l'aide d'un Makey-Makey. Cette carte électronique permet de transformer des objets, par exemple des fruits, en touches de clavier. On y rajoute également le logiciel Scratch afin de récréer divers jeux tel que le Docteur Maboul.



Durée : 1h00

Nbre de participants max. : 15

Objet : Non

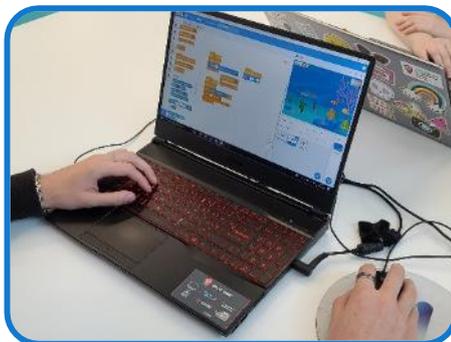
Compétences développées : **Découverte de l'électronique + Notions d'électricité + Câblage électronique**

Logiciels utilisés : **Scratch**

6-4. PROGRAMMATION SCRATCH

A partir de **9 ans**
A partir du **CM1**

A l'aide du logiciel Scratch, les participants pourront découvrir les bases de la programmation, au travers de la création d'un jeu simple entièrement personnalisable.



Durée : **1h00**

Nbre de participants max. : **30**

Objet : **Non**

Compétences développées : **Programmation + Coordonnées et repères + Algorithmie**

Logiciel utilisé : **Scratch**

Thématique à définir (au moment de la réservation) :

A) Jeu de poursuite

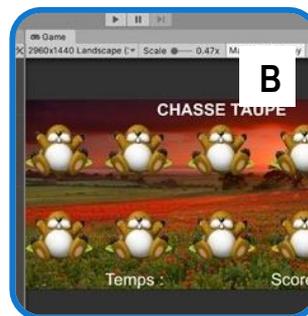
B) Snake

6-5. CRÉATION D'UNE APPLICATION

A partir de **9 ans**
A partir du **CM1**

Cet atelier consiste à faire découvrir aux participants la programmation C# (C Sharp) au travers de la création d'une application entièrement personnalisable. Les participants pourront installer l'application sur leur téléphone Android, à condition de ramener leur chargeur de téléphone.

Il est possible de définir un thème pour l'atelier Chasse-Taupes : Noël, Halloween, Été,...



Durée : **1h30**

Nbre de participants max. : **30**

Objet : **Non**

Compétences développées : **Logique algorithmique + Recherche internet + Création graphique + Exportation d'application + Programmation**

Logiciels utilisés : **Unity 3D + Visual Studio + Google Images**

Application à définir (au moment de la réservation) :

A) Chronomètre

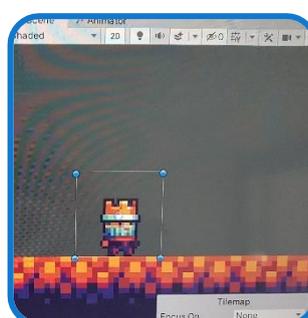
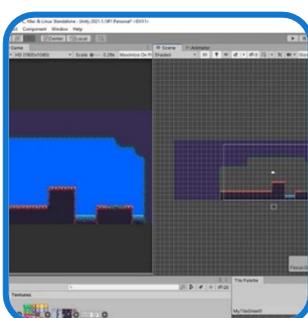
B) Chasse-Taupes

6-6. DÉVELOPPEMENT D'UN JEU 2D

A partir de 11 ans

A partir de la 6e

Cet atelier consiste à faire découvrir aux participants la programmation C# (C Sharp) au travers de la création d'un jeu 2D de plateforme. Sur plusieurs séances, les participants réaliseront toutes les étapes nécessaires à la création d'un jeu vidéo.



Durée : **6h00 (divisible)**

Nbre de participants max. : **30**

Objet : **Non**

Compétences développées : **Logique algorithmique + Recherche internet + Création graphique + Exportation d'application + Programmation + Animation 2D**

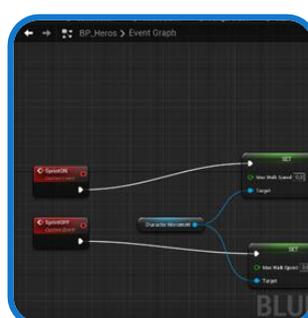
Logiciels utilisés : **Unity 3D + Visual Studio**

6-7. DÉVELOPPEMENT D'UN JEU 3D

A partir de 11 ans

A partir de la 6e

Cet atelier consiste à faire découvrir aux participants la programmation nodale (Blueprints) au travers de la création d'un jeu 3D de survie. Sur plusieurs séances, les participants réaliseront toutes les étapes nécessaires à la création d'un jeu vidéo.



Durée : **6h00 (divisible)**

Nbre de participants max. : **30**

Objet : **Non**

Compétences développées : **Logique algorithmique + Recherche dans un marketplace + Création graphique + Programmation nodale + Animation 3D + Exportation d'application**

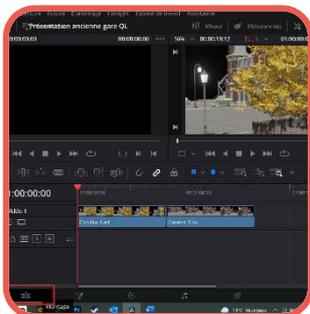
Logiciels utilisés : **Epic games Launcher + Unreal Engine**

7- MULTIMÉDIA

7-1. ATELIER VIDÉO

A partir de **11 ans**
A partir de la **6e**

Au cours de cet atelier, les participants pourront créer et monter une vidéo via le logiciel DaVinci Resolve. À l'aide de vidéos et de sons sur le thème de l'ancienne gare centrale de Calais, reconstituée en 3D à partir d'images d'archives, ils apprendront à utiliser l'outil informatique afin de créer des visuels travaillés et originaux.



Durée : **1h00**

Nbre de participants max. : **30**

Objet : **Non**

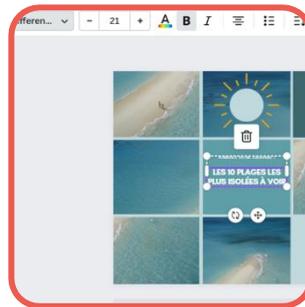
Compétences développées : **Recherche internet + Création de contenu + Montage vidéo**

Logiciel utilisé : **Davinci Resolve**

7-2. ATELIER GRAPHISME - CANVA

A partir de **9 ans**
A partir du **CM1**

Dans cet atelier, les participants utilisent le site Canva afin de découvrir les bases de la création graphique. Ils pourront expérimenter les différentes possibilités proposées par la plateforme et laisser libre cours à leur créativité. Les participants peuvent amener une clé USB pour récupérer leur travail s'ils le souhaitent.



Durée : **1h00**

Nbre de participants max. : **30**

Objet : **Non**

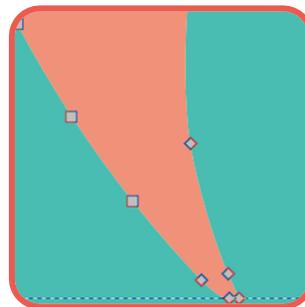
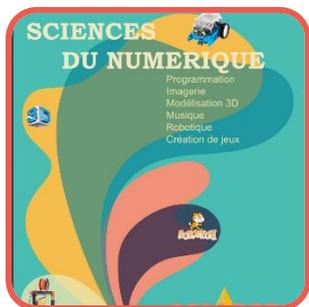
Compétences développées : **Création de contenu + Montage photo**

Logiciel utilisé : **Canva**

7-3. ATELIER GRAPHISME - INKSCAPE

A partir de **15 ans**
A partir de la **Seconde**

Cet atelier permet de faire découvrir le graphisme et la communication au travers de l'utilisation de l'outil de création Inkscape. Les participants apprendront les bases du logiciel avant de réaliser une affiche simple.



Durée : **1h00**

Nbre de participants max. : **30**

Objet : **Non**

Compétences développées : **Création graphique + Créativité**

Logiciels utilisés : **Inkscape**