

# LIVRET D'EDUCATION AU NUMERIQUE

2022-2023

## SOMMAIRE

<b>Préalable :</b> .....	<b>3</b>
<b>Les Structures d'éducation au numérique</b> .....	<b>4</b>
<i>Upcycle Commons</i> .....	5
<i>Le médialab de l'ADEP</i> .....	7
<i>Emaho</i> .....	9
<i>Le Fablab de la Condition publique</i> .....	13

## Préalable :

La Ville de Roubaix s'inscrit depuis plusieurs années dans une dynamique globale de co-éducation, en faveur de la réussite scolaire et éducative de tous les Roubaisiens.

Elle entend réaliser ce dessein, en mobilisant les co-éducateurs : parents, partenaires institutionnels et associatifs en articulant et coordonnant les actions éducatives. Elle vise ainsi à mieux appréhender le parcours des enfants et des jeunes sur tous les temps de la vie, scolaire, péri et extrascolaire. Celle-ci se développe au sein d'un programme d'actions dans des domaines variés: culture, santé, sport, développement durable...

Face aux nouveaux enjeux du numérique, un plan d'éducation dédié à ses usages est en cours d'élaboration à l'échelle de la Ville touchant les domaines suivants :

- Sensibilisation au code
- Son
- Image fixe / animée
- Impression 3 D
- Usage réfléchi d'Internet
- Education aux médias à l'ère du numérique
- Initiation à l'électronique
- Robotique

En direction des écoles primaires, en complément d'un plan d'équipement, il est proposé de développer une offre de ressources et d'outils au service des projets d'école, sur le même modèle que les outils d'éducation artistique et culturelle, d'éducation au développement durable ou d'éducation à la santé et à la citoyenneté.

En direction des établissements secondaires, il s'agit en priorité de favoriser la mise en lien avec les ressources du territoire. Sur ce dernier, des structures d'éducation au numérique, des établissements/dispositifs de formation initiale et continue ainsi qu'un tissu d'entreprises sont implantés et peuvent constituer autant de points d'appui pour les projets des écoles et des établissements scolaires et la constitution à terme de véritables parcours.

Le projet est compris comme une sensibilisation aux usages diversifiés du numérique pour en promouvoir une utilisation positive et responsable et reposant sur le principe du « faire ».

# LES STRUCTURES D'ÉDUCATION AU NUMÉRIQUE

Le service réussite éducative peut vous accompagner dans la réalisation de vos projets au travers d'une mise en lien avec les structures proposées.

## Contact :

**Houria Cheurfi**

Chargée de mission projets établissements secondaires

Tél: 03.59.57.31.26

[hcheurfi@ville-roubaix.fr](mailto:hcheurfi@ville-roubaix.fr)

## Présentation des partenaires :

Quatre structures ont été ciblées pour leur savoir-faire et leurs expériences dans la mise en œuvre d'ateliers d'éducation au numérique sur le territoire roubaisien :

- Upcycle Commons
- ADEP
- EMAHO
- le FabLAB de la Condition publique

# UPCYCLE COMMONS

Après un doctorat en Histoire et en Sciences de l'Information et de la Communication, Jean-François Cauche fonde Up|cycle Commons, un mini observatoire des technologies et de leurs usages, pratiquant le conseil et la formation, mais surtout l'animation auprès des enfants et adolescents en difficulté scolaire ou non en mêlant code créatif, DIY et « art de la bidouille » et en s'appuyant sur l'usage des logiciels et systèmes libres, ainsi que l'innovation frugale (recyclage, upcycling...).

Up|cycle Commons intervient depuis plusieurs années dans le cadre des NAPs dans les écoles de la région, au sein des collèges (Sévigné et Samain à Roubaix, Lucie Aubrac à Tourcoing) et développe une approche patrimoniale du numérique au travers de hackathons créatifs comme Museomix Kids dont le premier a eu lieu à la Manufacture.

Les ateliers organisés visent au travers du numérique à permettre aux participants de découvrir de nouveaux univers tant techniques que culturels, de développer leur créativité et de nouvelles compétences, au sein de projets créatifs. Il ne s'agit pas d'apprendre pour apprendre mais de servir une dynamique permettant par exemple de redécouvrir son quartier et d'en créer une carte sensible, de s'interroger sur le réchauffement climatique et les possibilités d'action dans l'espace proche, d'interroger la citoyenneté au travers de l'utilisation des données, de l'intelligence artificielle et de donner une représentation graphique artistique, de découvrir son environnement sonore et de le transformer en musique et en art numérique... Les possibilités sont nombreuses et les créations qui en découlent diversifiées : carte sensible, fresque, livre ou maquette interactive, jeu vidéo, animation, œuvres interactives, reportages photo et / ou audio, pièces sonores, instruments de musique numériques... Mais avant tout, les ateliers et leurs créations dépendent de vos projets éducatifs et sont réalisés à la carte.

Les méthodes DIY / DIWO (« Do It Yourself » apprendre à faire soi-même et « Do It With Others » avec les autres), ainsi que le codesign et la pratique du « bricolage » et de la « bidouille » sont inhérents à l'ensemble des ateliers et permettent de renforcer la créativité et l'autonomie des enfants, ainsi que de leur apprendre à collaborer.

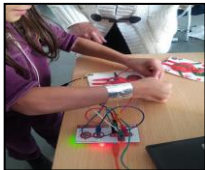
L'ensemble des logiciels utilisés sont libres et gratuits afin de permettre aux participants de poursuivre chez eux la pratique découverte en classe.

Up|cycle commons met à disposition dans vos espaces un certain nombre d'outils et de méthodes. Ce qui suit ne constitue pas une liste d'exemples d'ateliers mais une boîte à outils pouvant être mutualisés et utilisés de manière transversale à la réalisation d'une œuvre.



**Code créatif avec Scratch et Processing (langages de programmation) :**

Scratch est un langage graphique dédié aux enfants et adolescents permettant la création de jeux et d'animations ; il laisse une large part à l'imagination et peut être adapté à de nombreux projets scientifiques, culturels et artistiques : art numérique, création de contes animés, de jeux vidéos... Processing est son grand frère, un langage dédié à l'art numérique, à l'électronique, à la vidéo et au son.



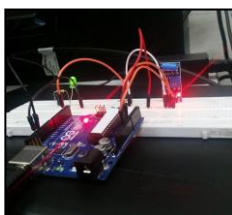
**Makey makey (carte électronique) :**

initiation à l'interactivité et à la programmation ; la carte Makey Makey permet de transformer tout matériau conducteur d'électricité (corps humain, fruits et légumes, liquides, métaux, scotch d'aluminium, peinture conductrice, carbone...) en bouton interactif et permet ainsi d'imaginer des dispositifs ludiques et artistiques étonnants (instrument de musique, manette de jeu vidéo, peinture ou dessin musical, simulateur de jeu, fresque et carte sensible interactives...).



**Micro :bit :**

le Micro :bit, mini-ordinateur créé par la BBC à des fins pédagogiques, est une plateforme d'initiation dont les possibilités semblent se limiter à notre seule créativité. Un univers technologique complet est à portée de et tient dans la main : mini-ordinateur, plateforme de prototypage électronique, bracelet de commande, générateur sonore, gestionnaire de capteurs, mini-Gameboy, dispositif électronique pour textile, gadget « transhumaniste »... Le Micro :bit peut prendre de multiples formes toutes plus surprenantes et ludiques les unes que les autres.



**Musique électronique :**

l'utilisation des langages Scratch et Processing, ainsi que l'utilisation des cartes Makey Makey permet de sensibiliser les adolescents à la musique et à leur environnement sonore par la création d'instruments de musique et d'installations, par exemple une fresque interactive, complétée par des langages de composition musicale comme Sonic Pi ou des logiciels comme LMMS.

**Contact :**

**Jean-François Cauche**

06.13.05.41.12 / [jfcauche@gmail.com](mailto:jfcauche@gmail.com)

17, cité d'Iéna

203 Rue d'Iéna, 59000 Lille



**ADEP**

L'Association pour le Développement de l'Education Permanente (ADEP), créée en 1998, a pour champ d'action l'éducation permanente et populaire. Elle permet à des publics en difficultés voire en précarité et majoritairement situés en quartier prioritaire de la ville d'accéder aux savoirs de base et à la culture. Depuis 23 ans, elle propose des formations d'alphabétisation, d'enseignement général, de langues, d'initiation à l'informatique avec un accès à un atelier libre-service informatique.

**Sa mission ?** Accueillir toutes les personnes, jeunes, femmes, hommes, adultes, salariés, demandeurs d'emploi, au RSA souhaitant apprendre ou réapprendre.

**Son axe de priorité ?** Répondre à la lutte contre l'analphabétisme, l'illectronisme et l'illectronisme.

**Ses espaces d'accueil ?** Equipée de nombreuses salles de formation, elle peut accueillir plus de 200 personnes au sein de ses locaux, 2 salles d'agilité permettent de travailler sur le thème de la transformation des équipes pour les entreprises, son Medialab permet l'accompagnement des projets numériques tels que la création de votre site web, un studio modulable pour réaliser vos vidéos (CV, émissions instagram, FB, Link, news voire même lancer votre chaîne YouTube).

**Ses équipements ?** 2 écrans mobiles, connectés et tactiles, plus de 20 ordinateurs pc, 8 tablettes, 6 ordinateurs gamer, un mini-labo photo, un studio son et vidéo, 2 imprimantes 3D et labélisées Adobe pour maîtriser Photoshop, Indesign, AfterEffect ou encore Adobe 1<sup>ère</sup> et Microsoft.

*L'ADEP au service de votre évolution !*

Notre Esprit, nos partenaires, nos labels et agréments :

*"Je ne perds jamais. Soit je gagne, soit j'apprends."*

Nelson Mandela



VILLE DE  
**ROUBAIX**



Contacts :

Responsable du Développement :

**Emeraude BENSahnoun**

[emeraude@adep-roubaix.fr](mailto:emeraude@adep-roubaix.fr)

Responsable de la Formation :

**Mustapha KONIEZ**

[mustapha@adep-roubaix.fr](mailto:mustapha@adep-roubaix.fr)

Chargé de mission ADEP :

**Bruno Harlein**

[bruno@adep-roubaix.fr](mailto:bruno@adep-roubaix.fr)

94 rue Léon Marlot, 59100 Roubaix

0320027968

0661844129

[www.adep-roubaix.fr](http://www.adep-roubaix.fr)





*émaho*  
CREATIVITE NUMERIQUE PARTICIPATIVE

Dans un monde où le digital a pris une place centrale dans notre quotidien, l'association émaho aide les publics de tous horizons à s'approprier les outils numériques pour interagir de manière créative, consciente et citoyenne avec le monde qui nous entoure.

Nous proposons de partager des expériences : ateliers créatifs, ludiques, pédagogiques, animations culturelles, festives, installations artistiques...

Ces temps de rencontre sont conçus sur-mesure pour répondre aux attentes d'institutions publiques, d'acteurs du monde social, éducatif ou culturel, d'entreprises privées en quête d'un impact positif sur leur territoire et ses habitants.

Menée à 360° (tous azimuts, dans toutes les directions et sous tous les angles), cette réappropriation transdisciplinaire des nouvelles technologies par une démarche créative permet à la fois le développement de l'expression personnelle, et une meilleure compréhension du monde dans lequel nous vivons. C'est donc dans une idée d'innovation sociale que nous œuvrons, pour une émancipation des individus s'appuyant sur le développement de leurs pratiques autour des nouvelles technologies.

Les rencontres et les réalisations concrètes sont les deux carburants qui alimentent l'équipe de l'association, la communauté de ses "amis" et, nous l'espérons, les publics toujours plus nombreux que nous rassemblons depuis 2008.

#### Les actions possibles :

Les enjeux artistiques, pédagogiques et socioculturels de chaque action sont adaptés aux publics et aux lieux, dans une démarche de co-construction avec les structures d'accueil, les opérateurs des territoires et les participants. L'objectif étant de faire émerger des projets cohérents qui se situent au plus proche des attentes, préoccupations et usages des publics concernés. Les propositions présentées permettront de vous faire une idée de ce qu'il est possible de mettre en œuvre ensemble, elles seront bien sûr adaptées, lors d'entretiens préalables, à vos objectifs et à votre public. Nos rencontres peuvent aussi aboutir à la mise en place d'ateliers spécifiquement conçus pour votre projet. Les ateliers peuvent se tenir par courtes périodes, d'une journée à une semaine, ou sur l'année en fonction d'un nombre de séances déterminé ensemble.

## MUSIQUE ASSISTÉE PAR ORDINATEUR



Techniques utilisées : création sonore, composition de musique.  
Public : collège et lycée.

À la manière des sessions d'improvisation collective Jazz ou Rock, vous créez votre morceau électronique en direct, grâce à des outils digitaux simples et intuitifs, accompagnés par notre équipe. Aucune expérience musicale n'est requise. La Jam Session est ouverte à tous. La seule condition : s'écouter pour composer ensemble !

Découvrez l'atelier en vidéo : <https://vimeo.com/305729118>

## DANSE INTERACTIVE

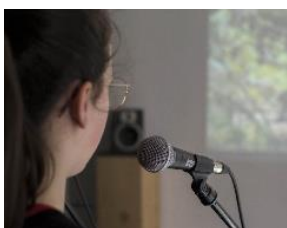


Techniques utilisées : interactivité, capteurs, électronique, danse.  
Public : collège et lycée.

Cet atelier de pratique chorégraphique, mené par la danseuse et pédagogue Sandrine Becquet, permet de découvrir la danse contemporaine à travers des pratiques numériques interactives. Les participants sont invités à créer un univers sonore et chorégraphique dans un dispositif immersif, à l'aide de capteurs tactiles ou de capteurs de mouvements qui déclenchent et modulent une palette de sons des plus importants aux plus subtils.

Découvrez l'atelier en vidéo : <https://vimeo.com/305728238>

## LIVE DE LA JUNGLE



Techniques utilisées : sound design, post production, doublage sonore.  
Public : collège et lycée.

Cet atelier créé par Matthieu Debliqui propose de libérer l'animal créatif qui sommeille en chacun de nous. Les participants sont amenés à créer en temps réel l'ambiance sonore et à incarner les protagonistes d'un documentaire animalier. Ils sont ainsi sensibilisés aux techniques du design sonore et de la post-production et à leurs rôles dans la narration ou la création d'un univers réaliste. Grâce à l'utilisation de techniques issues de la musique assistée par ordinateur (MAO) et du design sonore, l'illustration sonore et le doublage sont abordés de façon interactive, ludique et instantanée.

Découvrez l'atelier en vidéo : <https://vimeo.com/292883590>

## VJING ET MAPPING VIDÉO



Techniques utilisées : photographie, vidéo, manipulation d'images, graphisme, art visuel.

Public : collège et lycée.

Le Vidéo mapping ou 3D vidéo mapping est une projection vidéo sur des structures en relief, tels des boîtes de carton, du mobilier ou bien encore des bâtiments. A l'aide de moyens numériques, ces images sont projetées avec pour seule contrainte de s'adapter aux formes et supports choisis au départ. Toutes les surfaces qui nous entourent peuvent alors devenir des terrains d'expérimentation scénographique et narrative.

Découvrez un exemple de mapping vidéo : <https://vimeo.com/219844717>

## ELECTRONIQUE ET INTERACTIVITÉ



Techniques utilisées : interactivité, capteurs, installation artistique, programmation.

Public : collège et lycée.

Cet atelier vise à faire penser et fabriquer un dispositif électronique qui utilise différents capteurs pour contrôler et mettre en forme des images et/ou des sons de façon originale.

Les participants inventeront collectivement une œuvre dans laquelle le public et la machine dialoguent en temps réel.

Découvrez l'atelier en photos :

<https://www.flickr.com/photos/187695604@No8/sets/72157713649709402/>

## MAKEY MUSIC



Techniques utilisées : électronique, capteurs, orchestre électronique.

Public : collège et lycée.

Cet atelier vous propose de créer en groupe un instrument de musique des plus délirants ! Les participants deviennent membres d'un orchestre participatif et entrent en interaction ensemble avec leurs mouvements corporels grâce au « Makey

Makey ». Ce dispositif est une carte électronique qui permet de remplacer quelques touches d'un clavier par n'importe quel matériau conducteur d'électricité (corps humain, papier conducteur, pâte à modeler, etc.).

Découvrez l'atelier en vidéo : <https://vimeo.com/305729439>

## La programmation d'événements :

### **ACCUEIL AU SEIN DE NOTRE LABO 129**

Le labo d'Emaho est un espace créatif et participatif situé au sein de La Condition Publique : lieu de patrimoine, de vie, de travail qui mêle art et innovation sociale, urbaine et environnementale.

Cet espace est pensé et conçu pour répondre à différents types de besoins. C'est un lieu de rencontre, un espace de travail et de création, un véritable laboratoire modulaire. Disposant de matériel professionnel (ordinateurs, logiciels, interfaces audio, contrôleurs, appareil photo reflex, enregistreur numérique, micros, casques, enceintes) et de dix postes de travail individuels ou collectifs, ce lieu ouvert à nos adhérents permet à chacun de donner vie à ses idées en développant ses pratiques créatives numériques. Le labo 129 est ouvert au public tous les mercredis après-midi de 13h à 19h.

### **JAM SESSIONS**

Pendant 2h de musique électronique en groupe de 8 personnes au sein du labo 129, les mélomanes de tous bords sont invités à venir se rencontrer et partager un moment musical. Vous créez votre musique sous la forme d'une Jam Session en partenariat avec l'artiste invité au concert de la Condition Publique. Une Jam Session c'est un bœuf, c'est une impro, c'est un impromptu : on se retrouve, on joue et on s'amuse !

### **PROJETS ET ÉVÉNEMENTS**

Pour suivre et participer aux prochains projets d'émaho, assister aux temps de restitution, ou encore découvrir les installations interactives de notre collectif d'artistes, rendez-vous sur nos réseaux sociaux et site internet : <https://linktr.ee/emahonord>

#### Contact :

**Nicolas Delfosse**

Directeur émaho Nord

06 62 39 52 06

[nicolas@emaho.fr](mailto:nicolas@emaho.fr)

132 avenue Linné 59100 Roubaix

[www.emaho.fr](http://www.emaho.fr)

**Et aussi :**  
**Le Fablab de la Condition publique**

**« Avec son Fablab et son ancrage dans le quartier, la Condition Publique donne accès à des outils numériques, des formations et des événements.**

Le fablab de la Condition Publique est un lieu ouvert en accès libre et propose de développer des activités de sensibilisation à la culture numérique auprès du public de proximité. »

**En savoir plus :**

[Numérique | La Condition Publique](#)