



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

RESEAU-CANOPE.FR
CANOPE
RÉSEAU DE FORMATION DES ENSEIGNANTS

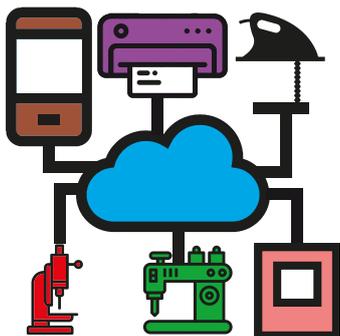


Dossier de presse

FabLab à l'école

MAI 2022

**cité fab
lab**
sciences
et industrie



Sommaire

- 3 Les partenaires
 - 3 Réseau Canopé
 - 4 Universcience
- 5 FabLab à l'école
 - 5 Le projet
 - 6 Le kit
 - 7 Déploiement
 - 7 Accompagnement et valorisation
 - 8 Calendrier du projet
 - 9 Glossaire
 - 10 Ressources
 - 11 Le projet sur les réseaux sociaux

Les partenaires

RÉSEAU CANOPÉ

Réseau de formation des enseignants

En 2020, Réseau Canopé, opérateur du ministère de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports, s'est vu confier une nouvelle mission par le ministre Jean-Michel Blanquer : la formation tout au long de la vie des enseignants, et notamment leur formation au numérique et par le numérique, en lien étroit avec les services centraux et académiques de formation.

Réseau Canopé, c'est 101 lieux d'accueil présents dans toutes les académies.

Année de création | 2015
Statut | Établissement public
Implantation | Futuroscope
Site | www.reseau-canope.fr

Présentation

À l'écoute des besoins identifiés sur le terrain et des attentes des acteurs institutionnels, Réseau Canopé conçoit et met en oeuvre une offre nationale de ressources et de formations – en présentiel et à distance – permettant aux enseignants de développer leurs compétences, leurs savoirs et leurs pratiques professionnelles.

Fort de ses 12 directions territoriales (régions académiques), de ses 5 directions académiques (Corse et Outre-mer) et de ses 102 Ateliers Canopé départementaux, Réseau Canopé propose des actions de formation et d'accompagnement :

- en présentiel, dans les établissements scolaires et dans les Ateliers Canopé, lieux d'accueil, de formation et de partage pour l'ensemble de la communauté éducative ;
- à distance, à travers une offre déployée selon des formats variés (MOOC, webinaires, parcours...), aux objectifs gradués (de la découverte à la maîtrise) ;
- à travers des ressources pédagogiques vidéo, audio et numériques, pour enrichir les pratiques pédagogiques des enseignants au quotidien.



La Librairie de l'Éducation, à Paris, et deux autres services complètent cette offre nationale dédiée aux enseignants : le CLEMI (Centre pour l'éducation aux médias et à l'information), en charge de l'éducation aux médias et à l'information ; le Munaé (Musée national de l'Éducation), installé à Rouen, qui assure la valorisation scientifique, patrimoniale et documentaire de plus de 950 000 objets et documents. À l'international, l'expertise de Réseau Canopé est sollicitée par les bailleurs internationaux ou les postes diplomatiques pour accompagner des réformes éducatives, former les enseignants et mettre ses ressources pédagogiques à disposition. Enfin, Réseau Canopé est en charge du programme européen de jumelages eTwinning pour la France, un programme utilisé par plus d'un million d'enseignants en Europe et 70 000 en France.

Missions

Positionné au coeur des enjeux de la transformation numérique de l'éducation, Réseau Canopé s'investit en outre dans le déploiement de projets nationaux de formation numérique comme « Territoires numériques éducatifs » (TNE), e.Inspé ou PIX.

L'opérateur propose également des services de soutien aux enseignants pour assurer la continuité pédagogique, en période de pandémie notamment. Il développe une offre de conseils et d'expérimentations à destination des entreprises EdTech à travers son « accélérateur pédagogique » destiné à développer les meilleurs usages pédagogiques des solutions EdTech, une action inscrite au coeur de la dynamique « Poitiers, capitale de l'Éducation » portée avec le rectorat de Poitiers, le CNED, l'IH2EF, le Futuroscope et l'Université de Poitiers.

Retrouvez-nous en ligne
et dans nos ateliers !

UNIVERSCIENCE

Universcience, qui regroupe le Palais de la découverte et la Cité des sciences et de l'industrie, a pour ambition de faire connaître et aimer les sciences d'aujourd'hui ainsi que de promouvoir la culture scientifique et technique.

Inventer, tester, fabriquer en utilisant les outils numériques et favoriser l'entraide : telle est l'approche que nous développons depuis plus de cinq ans au sein du FabLab à la Cité des sciences et de l'industrie.

Au-delà des 30 000 personnes qui fréquentent chaque année ce lieu unique à Paris, et après les premiers développements en Ile-de-France et en région Grand-Est, nous sommes heureux de déployer, avec notre partenaire Réseau Canopé, le programme « FabLab à l'école » sur l'ensemble du territoire et de favoriser la diffusion de la culture de fabrication numérique au sein des établissements scolaires.

Bruno Maquart, président d'Universcience

Année de création | 2010

Statut | Établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC)

Placé sous la double tutelle du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation et du ministère de la Culture.

Site | www.universcience.fr

universcience

cité

sciences
et industrie



Mission

Universcience propose d'accompagner chaque citoyen, quel que soit son âge et son niveau de connaissances, dans sa compréhension du monde, par un décryptage des grands principes scientifiques comme des avancées technologiques. Il s'agit ici de fournir des repères justes pour que chacun puisse être pleinement acteur et responsable de ses choix.

En veillant à susciter très tôt la passion des sciences et techniques, Universcience entend également faire de l'engagement des jeunes dans les carrières et filières scientifiques une priorité au service du dynamisme économique et de la cohésion sociale.

Cet objectif global de replacer les sciences et techniques au cœur de la culture et de notre société suppose également de s'adresser à de nouveaux publics, de prendre appui sur les usages liés à internet et d'utiliser pleinement les potentialités du numérique et de l'innovation pour développer de nouvelles approches, à la fois créatives et participatives.

De plus, s'appuyant sur son expertise et savoir-faire en région comme à l'international, Universcience s'attache à favoriser la mise en réseau des acteurs de la CSTI (culture scientifique, technique et industrielle), d'accroître l'impact et la visibilité de la culture scientifique et technique notamment au sein des politiques publiques nationales et européennes.

FabLab à l'école

LE PROJET

FabLab à l'école, projet d'ambition nationale initié par Universcience, est un réseau francophone de laboratoires de fabrication numérique développant chez les apprenants des Soft Skills (compétences comportementales) au service des savoirs fondamentaux.

L'atelier de fabrication numérique, dit « FabLab », de la Cité des sciences et de l'industrie met à la disposition des publics des ressources pour fabriquer et tester des prototypes.

En permettant l'utilisation d'outils numériques, aux côtés de matériels traditionnels, il favorise le partage et l'entraide de 30 000 utilisateurs chaque année.

Fort de cette expérience, la Cité a initié depuis 2018 le *FabLab à l'école*, un dispositif permettant, en milieu scolaire, la diffusion de la culture de fabrication numérique. Il consiste à proposer aux établissements scolaires un mini-FabLab composé de 6 machines ainsi que plusieurs outils pédagogiques : une vingtaine de tutoriels vidéo, trois journées de formation pour les enseignants et une plate-forme d'échange.

Son objectif est de stimuler le développement de la culture scientifique, technique et industrielle des élèves et de leurs enseignants par la mise à disposition de la technologie et des outils du fab lab dans une école ou un collège.

Ce projet vise à encourager la culture du « Faites-le vous-même » et « Faites-le ensemble » au cœur de l'Éducation nationale.

Ce dispositif porté par Réseau Canopé permet de favoriser ainsi les apprentissages entre pairs au service des compétences dites du 21^e siècle.

Les médiateurs de Réseau Canopé accompagnent les équipes d'enseignants dans les usages des kits *FabLab à l'école*, mis à disposition pendant une année scolaire.

Le dispositif confirme en 2022 son succès par la couverture de 234 établissements et 14 régions rendue possible par l'action de 71 ateliers Canopé.



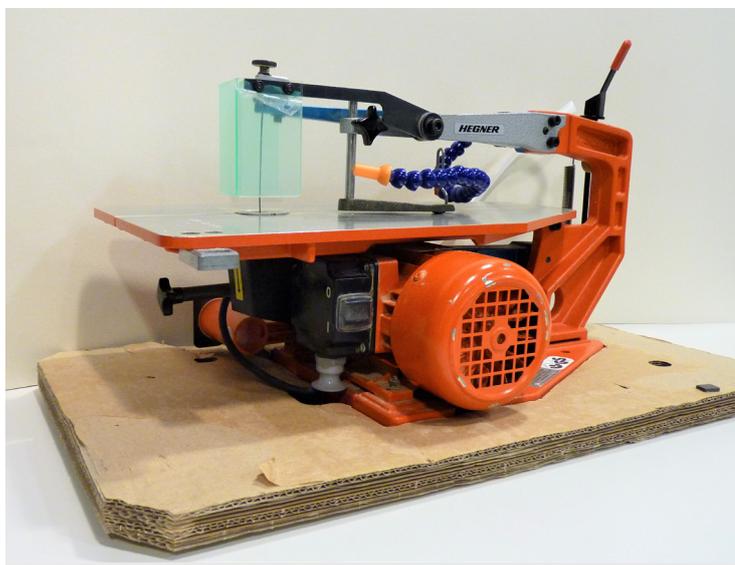
LE KIT FAB LAB A L'ÉCOLE

Il comporte 6 machines de fabrication numérique :

- Imprimante 3D
- Scie à chantourner
- Découpeuse vinyle
- Machines à coudre
- Fraiseuse-graveuse
- Cartes électroniques Micro:bits



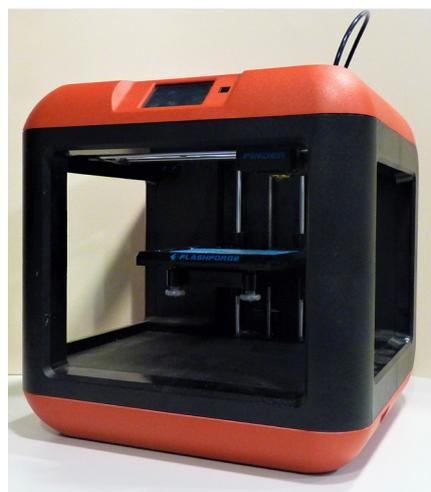
Carte électronique Micro:bits



Scie à chantourner



Fraiseuse-graveuse



Imprimante 3D



Machine à coudre



Découpeuse vinyle

DÉPLOIEMENT

Le projet *FabLab à l'école* est déployé en collaboration avec les académies.

Un déploiement national

Après un premier développement en Île-de-France, puis dans le Grand Est, en Occitanie et en Normandie en 2019 et en 2020, le dispositif confirme en 2022 son succès par son déploiement sur l'ensemble du territoire national.

La convention passée entre Universcience et Réseau Canopé permet le renforcement du dispositif et son extension aux régions Auvergne-Rhône-Alpes, Bourgogne-Franche-Comté, Bretagne, Centre-Val-de-Loire, Corse, Grand Est, Guyane, Hauts-de-France, Île-de-France, Martinique, Normandie, Occitanie, Pays-de-la-Loire et Provence-Alpes-Côte d'Azur pour une couverture passant de 40 établissements équipés dans 4 régions à 234 établissements et 14 régions avec l'objectif à terme de couvrir l'ensemble des 18 régions de France.



ACCOMPAGNEMENT

Les médiateurs Canopé accompagnent les équipes enseignantes sur :

- Leurs pratiques pédagogiques (mise à disposition de ressources, formation, initiation aux techniques créatives et collaboratives, mise en réseau...);
- Le développement de leurs projets autour de problématiques sociétales ;
- Un forum d'échange mis en place par l'association « Tiers-lieux Edu » et le « 110bis », le lab d'innovation de l'éducation nationale ;
- Un outil Open-Source de documentation permettant la visualisation et les échanges de projets

VALORISATION

Les compétences et savoirs acquis lors de cette expérimentation seront valorisés par une cartographie et reconnaissance des lieux et compétences par les Open-Badges.

CALENDRIER DU PROJET

Septembre 2018

Première expérimentation en Île-de-France (12 écoles et collèges) avec le soutien du ministère de la Culture.

Septembre 2019

Deuxième vague d'expérimentation, avec l'aide de Réseau Canopé, dans la région Grand-Est (10 établissements scolaires).

Octobre 2019

Lancement du projet *FabLab à l'école* auprès de la communauté Maker (OctoberMake 2019)

Novembre 2019

Formation des enseignants et déploiement en région Grand-Est

Septembre 2020

Lancement de la troisième vague d'expérimentation en région Normandie et Occitanie.

Janvier 2021

Formation des enseignants et déploiement en région Occitanie.

Février 2021

Diffusion parcours de formation en ligne [M@gistère](#) – Réseau Canopé.

Formation des enseignants et déploiement en région Normandie.

Janvier 2022

FabLab à l'école : signature d'un partenariat Réseau Canopé - Universcience pour étendre le dispositif au niveau national

universcience @universcience

Forts du large succès du dispositif #FabLabÀLÉcole, @universcience et @reseau_canope intensifient en région leur partenariat, en signant aujourd'hui à la @citedessciences une convention jusqu'en 2024.



4:16 PM · 14 janv. 2022 · Twitter for Android

Mai 2022

Semaine Je fabrique mon matériel pédagogique.

Présentation à cette occasion du dispositif *FabLab à l'école* dans 50 Ateliers Canopé sur l'ensemble du territoire national.

GLOSSAIRE

Tiers-lieu

Dans notre démarche, nous considérons le concept de « Tiers-Lieux éducatifs » comme un dispositif éducatif favorisant les apprentissages dans une structure communautaire basée sur l'échange, la co-construction et la diffusion, s'appuyant sur la (co-)création et la réappropriation des objets éducatifs dans un processus d'innovation pédagogique.
Association Tiers-Lieux Edu les actes Ludovia 2019

FabLab

Un FabLab (abréviation de Fabrication laboratory) est une plate-forme ouverte de création et de prototypage d'objets physiques, « intelligents » ou non. Il s'adresse aux entrepreneurs qui veulent passer plus vite du concept au prototype ; aux designers et aux artistes ; aux étudiants désireux d'expérimenter et d'enrichir leurs connaissances pratiques en électronique, en CFAO, en design ; aux bricoleurs du XXI^e siècle.
Association MOVILAB le wiki

Activité MAKER

Une activité pour se faire plaisir, se divertir et qui n'a pas d'autre but. Ce qui compte est l'action de faire et non le résultat du faire.
Michel Lallement, Makers chez Seuil

Projets STEAM

Des projets STEAM sont des projets en lien avec les Sciences, la Technologie, l'Ingénierie, les Arts et les Mathématiques.

RESSOURCES

Teaser vidéo



Podcast

En s'appuyant sur les savoir-faire mis en œuvre à la Cité des sciences et de l'industrie en termes d'éducation scolaire informelle et d'innovation numérique (FabLab, Living Lab, e-LAB), le projet consiste à instiller l'esprit, les valeurs et la méthodologie d'un laboratoire de fabrication numérique pour redonner le goût de faire autrement, soi-même et avec les autres élèves, de la science et de la technologie au sein même de l'école.

reseau-canope.fr/webradios-educatec-educatice-21-novembre-2019

Interview

Trois questions à Jean-Michel Blanquer, ministre de l'Éducation nationale, sur le rôle des tiers-lieux dans l'éducation.

francetierslieux.fr/trois-questions-a-jean-michel-blanquer-ministre-de-leducation-nationale



LE PROJET SUR LES RÉSEAUX SOCIAUX

Deux comptes à suivre



Fab Lab à l'école
 @fablabalecole Vous suivez
 Machines numériques, tutoriels vidéos et formation des enseignants mis gratuitement à disposition des écoles et collèves. #FabLabÀlEcole @universcience



STEAM IN SITU
 @STEAM_InSitu
 Projets #STEAM (Sciences Technologie Ingénierie Arts Mathématiques) #Maker et #FablabÀlEcole portés par la DT Grand Est @reseau_canope

Actions et partage



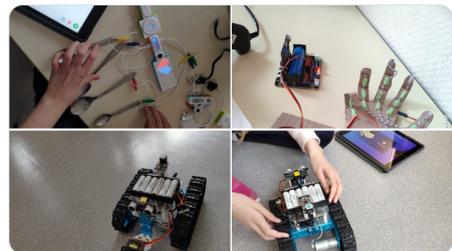
STEAM IN SITU @STEAM_InSitu · 1 juil.
 🚧FABLAB DÉCONFINÉ🚧
 Les élèves du @Cm1Ravel de @maury_olivier ont fait de leur classe une ruche pédagogique en forme de #FablabÀlEcole. Prototypage, conception, découpage, ponçage & projets en mode coopératif !



EFSB - Ecole Française de Sarrebruck et Dilling @EFSB_SB · 7 févr.
 Modélisation et #impression3D Utiliser @tinkercad dans un projet #collaboratif CM2-CP => Remplacer les pièces manquantes d'un jeu. Développer ses habiletés technologiques, faire preuve de créativité avec le #numerique, donner du sens aux #apprentissages. @aefeinfo @fablabalecole



STEAM IN SITU a retweeté
Delphine Thibault @DelphineThib · 7 mars
 Certains se sont lancés dans des projets de programmation. Heureusement que le prof de techno était là pour la main articulée ! @DavTHIBAUT #FablabÀlEcole #PortesOuvertes



mireille @mireille54321 · 20 oct.
 La voilà enfin, la boîte de manipulation de mathématiques, version Montessori, avec tous les fichiers en open source, revus et corrigés par @Canope_57 merci également à @POSCA_Coloring @fablabalecole @universcience dodo.reseau-canope.fr/publications/...



STEAM IN SITU @STEAM_InSitu · 26 août
 🌟#FablabÀlEcole🌟
 @Universcience & @reseau_canope présentent côté à côté à #Ludovia17 le dispositif @fablabalecole déployé en Grand Est, Occitanie et Normandie. Méthodologie, outils du #FabLab, accompagnement & formation en écoles et collèges !



Contact presse

Réseau Canopé

Delphine Groux

06 31 57 03 48

delphine.groux@reseau-canope.fr

Réseau Canopé - Grand Est

Marjorie de Bortoli

06 38 99 40 89

marjorie.de-bortoli@reseau-canope.fr