



AUX SCIENCES CITOYENS!

Hors-série n°4 - MARS 2017

Les Petits Débrouillards : populaires et numériques

Premier réseau de Culture Scientifique et Technique, les Petits Débrouillards est un mouvement associatif né en 1986.

Notre objet social : animer, au quotidien, le lien entre les enfants, les jeunes et moins jeunes, et l'univers des sciences. En résumé, nourrir et faire vivre culturellement notre rapport aux sciences, techniques et technologies.

Cela signifie que nous les considérons avant tout comme un médium de compréhension de soi et du monde autant que comme une démarche de production de son propre savoir.

C'est sans conteste la grande spécificité de notre mouvement que de décloisonner les activités scientifiques du savoir académique, comme de la pure diffusion.

Cette démarche d'éducation populaire possède plusieurs vertus :

- elle démystifie le rapport aux savoirs par le jeu et la démarche expérimentale
- elle part du présupposé que chacun, quel qu'il soit, possède sa propre représentation du monde et que c'est là le point de départ
- elle considère que les sciences n'appartiennent ni aux scientifiques, ni aux experts puisqu'elles se nourrissent d'incessants allers-retours entre savoirs populaires, savoirs académiques et questions sociales.



Trois milliards d'humains ont accès à internet, deux milliards sont sur les réseaux sociaux, un internaute français passe en moyenne 4h07 par jour sur internet ; nous sommes sans conteste à l'ère du numérique. Néanmoins, les technologies numériques et leurs usages sont et seront ce que nous voulons qu'ils soient. Si ils nous échappent, nous dépassent, il est alors de notre responsabilité de nous les ré-approprier. Gardons-nous bien d'essentialiser la technologie et ne nions pas l'impuissance qu'elle peut générer.

Le numérique peut être synonyme de plus d'horizontalité, de savoirs partagés (wikipédia est la plus vaste et la plus consultée des encyclopédies dans le monde...), d'entraide (foisonnement des forums, ressources partagées...), de collaboration, d'économie contributive et relocalisée, de lien social, d'innovation, de progrès... ou pas. Tout dépend au final des volontés de ceux qui s'en saisissent. Quoi qu'on en dise, le numérique fait émerger de nouveaux sujets, et remet au goût du jour la question des communs.

Si le numérique peut être porteur de transformations positives, il est aussi source d'inégalités

d'accès et d'usages. Un récent rapport de l'ONU a révélé que plus de la moitié de la population mondiale n'utilise pas internet, en raison du coût prohibitif du haut débit.

Comme on peut s'y attendre, les fractures numériques se retrouvent dans les fractures sociales. Les plus aisés ont un usage d'internet plus émancipateur que les plus précaires. Il faut souligner par ailleurs qu'il y a plusieurs fractures numériques (sociale, économique, culturelle, liée à l'âge) qui nécessitent chacune une réponse adaptée. Le concept de « digital native » (les natifs du numérique) n'est pas signifiant. Les jeunes d'aujourd'hui ne sont pas nécessairement des programmeurs chevronnés, des utilisateurs aguerris des technologies numériques ou des « maître Jedi » de la découpeuse laser. Certes, il existe une utilisation importante des technologies numériques chez les jeunes mais cela reste limité à quelques pratiques. Il apparaît ainsi important d'ouvrir le champ des possibles du monde numérique aux jeunes générations, de faire passer cette génération du statut d'utilisateur à celui d'acteur des technologies numériques. Les technologies évoluent très vite, les problématiques aussi. L'adaptation est nécessaire.

L'Association Les Petits Débrouillards
est reconnue d'intérêt général.

Elle est agréée association nationale de jeunesse et d'éducation populaire, association complémentaire de l'enseignement public et entreprise solidaire.

Association Les Petits Débrouillards
82 avenue Denfert Rochereau
75014 PARIS
info@lespetitsdebrouillards.org
www.lespetitsdebrouillards.org

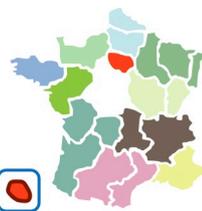


**Les Petits 1 clin d'oeil
Débrouillards en**

Le réseau des Petits Débrouillards est présent dans les Hauts-de-France, en Normandie, Bretagne, Pays de la Loire, Île-de-France, Grand Est, Bourgogne-Franche-Comté, Auvergne-Rhône-Alpes, Nouvelle Aquitaine, Occitanie, Provence-Alpes-Côte d'Azur, La Réunion.

Il est animé par 2 300 adhérents, 110 administrateurs bénévoles, 48 membres des conseils scientifiques, 320 vacataires, 160 volontaires en service civique, 50 formateurs et 160 salariés permanents.

Plus de 4 000 partenaires : Etat, Europe, collectivités locales, associations, universités, collectifs citoyens, organismes de recherche, maisons de quartiers, établissements scolaires, équipements socio-culturels, établissements publics, entreprises.



Faire pour comprendre, comprendre pour agir

Le projet associatif du mouvement français des Petits Débrouillards vise à mettre les savoirs et savoir-faire scientifiques et techniques au service de savoir-être individuels et collectifs favorisant une société harmonieuse, respectueuse de ses membres et de son environnement naturel, économique, social et culturel.

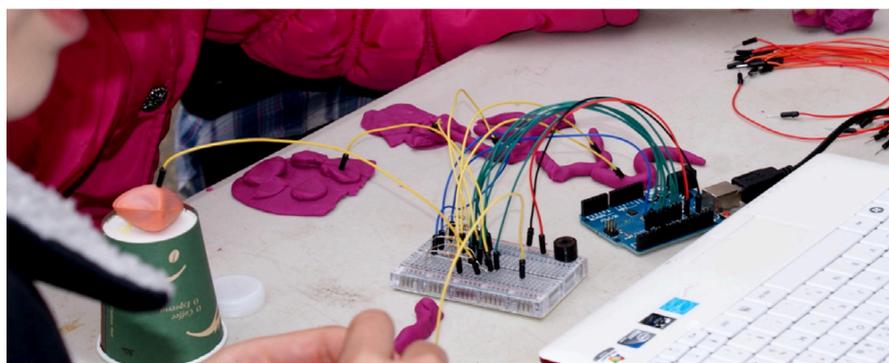
Par une éducation aux démarches scientifiques, expérimentales et raisonnées, le réseau des Petits Débrouillards contribue depuis sa création à développer l'esprit critique et à augmenter les capacités d'initiatives de chacun-e.

Sa devise : faire pour comprendre, comprendre pour agir.

Les Petits Débrouillards n'ont cessé de s'intéresser à l'informatique et aux technologies depuis leur fondation dans les

années quatre-vingt. D'abord l'algorithmie, le binaire, et le fonctionnement de l'ordinateur, puis la compression MP3, les supports de l'information (CD-Rom, disques durs, etc...). Aujourd'hui, c'est la question plus générale des usages et de la ré-appropriation du matériel qui s'ajoute à ses objets de vulgarisation.

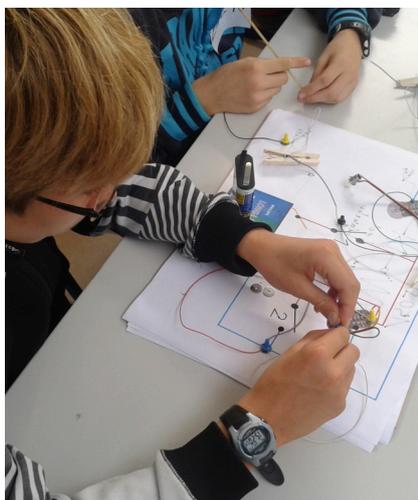
En tant qu'association d'éducation populaire, de culture scientifique et technique, le mouvement des Petits Débrouillards s'emploie donc à accompagner les usages du numérique et à faire vivre les débats sur les impacts de ces usages : comprendre comment ça marche et à quoi ça sert, comprendre la technique et son utilisation, ouvrir les ordinateurs, démonter les claviers, décrypter les réseaux sociaux et apprendre à les utiliser, être en capacité de faire des choix,...



Des enjeux clés pour les Petits Débrouillards

- **L'éducation au code** : apprendre à coder et à programmer pour structurer la pensée, créer ses propres solutions
- **La fabrication numérique** pour développer le faire soi-même et le faire ensemble, l'innovation frugale, revisiter le rapport à la fabrication
- **Les objets connectés et les datas** : mieux comprendre l'internet des objets pour s'en servir intelligemment, comprendre les enjeux liés aux datas et devenir maître de ses données
- **La production de contenus** : accompagner cette production, création web, cartographie collaborative, réalisation de vidéos, écriture collaborative
- **Comprendre les réseaux sociaux** : Facebook, Twitter, Youtube, Snapchat ; comprendre ce qui s'y joue et prévenir les risques pour une utilisation émancipatrice
- **L'éducation aux médias** : "Si c'est sur internet c'est que c'est vrai" aurait dit Napoléon. Apprendre à décrypter l'information, les images, savoir lire entre les lignes.

En 2017, les Petits Débrouillards développent des formations aux enjeux et à la médiation numérique, à l'e-citoyenneté, conçoivent des contenus d'animation sur l'éducation au code, sur les datas, les réseaux sociaux, la robotique, la fabrication numérique..., et mettent en place des projets basés sur des méthodologies innovantes en association avec les acteurs de l'ESS, de la culture, de l'enseignement supérieur et de la recherche et des collectifs qui agissent pour faire émerger ou renforcer les pratiques en faveur de transitions écologiques et sociales.



Transitions²

Mettre la puissance du numérique au service de la transition écologique.

Lancé par la Fing en collaboration avec la Coalition Climat 21, Place to B, Les Petits Débrouillards, OuiShare, POC21, Without Models, green IT.fr et l'IDDRI, la démarche Transitions au carré se fixe pour objectifs :

- De faire émerger une communauté active et internationale, qui rassemble ceux qui travaillent au confluent de la transition écologique et numérique,
- De produire des avancées décisives en matière de connaissance, d'imaginaires et de pistes d'innovation, qui contribuent de manière radicale à mettre le numérique au service de la transition écologique.

CNNum

Conseil National du Numérique

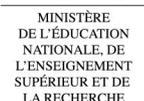


Ghislaine Hierro, Présidente des Petits Débrouillards est membre du Conseil National du Numérique.

Cette commission consultative indépendante a pour mission de formuler de manière indépendante et de rendre publics des avis et des recommandations sur toute question relative à l'impact du numérique sur la société et sur l'économie. À cette fin, elle organise des concertations régulières au niveau national et territorial, avec les élus, la société civile et le monde économique, et peut être consultée par le gouvernement.

Plusieurs questions centrales animent cette instance comme par exemple le chiffrement et les données, l'inclusion, ou l'appel à la suspension du fichier des titres électroniques sécurisés (TES).

À nos côtés

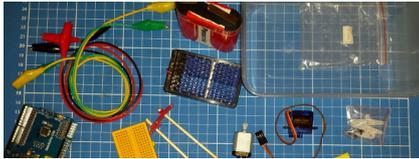


Filière de formation



Les Urban Coders débarquent à Garges-lès-Gonesse

Le projet Urban coders a démarré à Garges en septembre 2014. Dans 10 écoles, 4 fois par semaine (dans le cadre des temps d'activités périscolaires), une équipe de quinze animateurs Petits Débrouillards motivés et dynamiques, des enfants curieux et bidouilleurs se retrouvent et utilisent le numérique comme moyen de partage et d'expression.



Cake et Code : le goûter à la sauce numérique

Les ateliers Cake et Code ont été mis en place à Clermont-Ferrand et se délocalisent depuis dans tout le département du Puy de Dôme. Ce sont des ateliers gratuits où on vient en famille avec un goûter et de la curiosité à partager. Parents et enfants sont amenés à explorer des thématiques liées aux outils numériques. L'approche ludique de ces animations permet d'ouvrir le dialogue sur des sujets clés au sein des familles : Temps passé devant les écrans, utilisation des réseaux sociaux. Lorsque ces ateliers sont réguliers, des projets naissent tels que la construction d'un piano géant ou d'un robot et tout ceci en famille évidemment !

Les Petits Débrouillards et les fablabs

Les Petits Débrouillards participent depuis leur apparition, à la dynamique Fablab.

À Brest, associés à l'école d'ingénieurs Telecom Bretagne, nous avons ouvert un Fablab fin septembre 2014. Dans ce lieu ouvert à tous, nous proposons des animations, de la formation, de l'accompagnement de projets.

Objectifs : travailler les usages et les enjeux de la fabrication numérique en portant une attention particulière aux publics les plus éloignés de ces dynamiques.



Grande École du Numérique

3 formations Petits Débrouillards labellisées par la Grande École du Numérique ont vu le jour sur le Sillon Lorrain à l'automne 2016.

Elles forment aux métiers de forgeur du numérique (assistant d'un FabManager), d'agent de développement des territoires numériques (animateur du développement local numérique et de l'e-démocratie), et de concierge du numérique (médiateur dans les lieux d'incubation numérique).



Les formations à la médiation numérique en région PACA

Pendant 3 jours, à Marseille et Aix-en-Provence, dans le cadre du projet CAPPRIO, 18 volontaires en service civique de l'association Unis-Cité ont été formés à l'animation d'ateliers numériques. Après une première présentation et mise en débat des grands enjeux liés à la thématique (usages d'internet, vie privée, création numérique...), les futurs animateurs ont pu s'approprier plusieurs outils afin d'initier et transmettre la culture du code aux plus jeunes comme animer des activités ludiques débranchées (sans ordinateurs) ou encore utiliser le logiciel Scratch permettant aux plus novices de créer leur premier jeu vidéo ou programme informatique.



Éducation populaire et numérique en Nouvelle Aquitaine

A l'initiative d'associations - dont les Petits Débrouillards - et des services jeunesse et sports de collectivités locales, un collectif s'est créé en 2012 en ex-Poitou-Charentes. Il compte aujourd'hui une centaine d'acteurs et constitue un espace de dialogue pour confronter et mutualiser les pratiques, réflexions et démarches sur la question des pratiques numériques des jeunes et des réponses éducatives que peuvent apporter le secteur de l'éducation formelle et non formelle et celui des politiques publiques.

Plus d'informations : www.educpopnum.org

Open bidouille camp à Bordeaux

L'OBC33, dans sa forme et ses intentions, est un creuset d'innovations en termes de pratiques sociales, culturelles, créatives et coopératives à l'échelle du territoire métropolitain et girondin. Cet événement fait (co)exister une diversité de savoir-faire individuels et collectifs, impulse et favorise des modes d'interactions inédits entre différentes parties prenantes, génère une forme d'esthétique du partage et de la transmission. Il produit surtout un agir en commun, en lisière du développement durable (up-cycling, permaculture, jardinage urbain etc.), des technologies numériques (robotique, fabrication numérique etc.) et de l'innovation sociale, à visée capacitante et émancipatrice.

Les Petits Débrouillards, ? les petits débrouillards

partenaires de programmes nationaux



<Class'Code>

maîtriser la pensée informatique pour la transmettre



Lauréat des Investissements d'Avenir et porté par INRIA, Class'Code a pour objectif dès la rentrée 2016 de former les éducateurs à la transmission de la pensée informatique en direction des 8-14 ans.

pixees.fr/classcode

<CAPPRIO>

levier d'insertion sociale et professionnelle

Lauréat des Investissements d'Avenir et porté par Simplon.Co, Capprio a pour objectif de former aux métiers du numérique 20 000 jeunes décrocheurs scolaires de 16 à 24 ans, sans formation ou en recherche d'emploi.

capprio.fr

Science Tour numérique

Le Science Tour est un dispositif itinérant composé d'un camion-laboratoire et d'espaces sous-tentes qui permet d'aller à la rencontre des publics au cœur des quartiers comme dans les plus petites localités.



Le Science Tour numérique propose une immersion dans l'univers du numérique pour affûter les esprits critiques. Au programme de ces journées d'animations gratuites et ouvertes à tous (parents, enfants, adolescents,...) : fabrication numérique, bidouilles, démontages en tous genres, défis de programmation, jeux et découvertes autour du numérique.

Apprendre à coder à l'école

Sur l'ensemble du territoire, les Petits Débrouillards proposent des ateliers connectés et déconnectés pour accompagner l'apprentissage du code dans les écoles primaires. Scratch, Arduino et robots Thymio conçus par l'école de Lausanne et l'INRIA figurent au menu de ces ateliers.



Malle Educ'o'Code

Cette malle pédagogique est équipée de :

- 5 robots Thymio : les robots pédagogiques de l'école polytechnique de Lausanne.
- 6 Arduino + starter Kit : la référence en matière d'électronique programmable.
- 5 Raspberry Pi + écran : les ordinateurs des bricoleurs numériques.
- des parcours pédagogiques.



Les parcours pédagogiques proposés dans la malle permettent d'aborder plusieurs facettes du numérique :

- Educ'o'TIC, le parcours qui explore le matériel, l'intérieur de l'ordinateur.
- Electrokids, pour découvrir les bases de l'électricité et de l'électronique avec du matériel courant (carton, papier, farine, led, etc...).
- Educ'o'Code, pour aborder les algorithmes et la programmation avec des logiciels comme Scratch et les robots Thymio.
- Educ'o'Lab, pour se frotter à la fabrication numérique (du code à l'imprimante 3D).
- Educ'o'Web, pour apprendre le fonctionnement des réseaux sociaux ou découvrir la critique des médias pour se forger un esprit critique, réagir face aux diverses rumeurs et construire ses bonnes pratiques, se questionner sur la propriété intellectuelle (Creative Common).



Génération 2.0

Cette exposition de 12 affiches, volontairement provocantes et décalées, explore l'impact des technologies de l'information et de la communication sur les générations actuelles aux travers de thèmes comme l'image, la précarité, les addictions ... Cette exposition est un excellent support pour animer des débats sur la question du numérique.



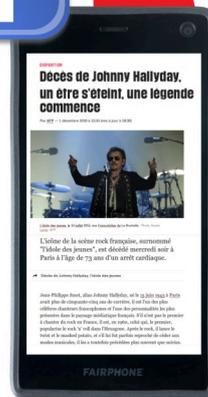
Fakebook en Carton

Après de nombreuses versions éprouvées au fil des années et de l'évolution des usages, cet outil d'animation propose d'illustrer le fonctionnement des réseaux sociaux. Accessible dès l'école primaire, cet atelier déconnecté est un prétexte pour soulever des débats autour de la désinformation, du harcèlement, des propos discriminatoires ou des publicités.



Info Intox

Face à la multiplicité des canaux d'information, il convient d'être en mesure d'appréhender au mieux les contenus que nous consultons. A travers plusieurs défis invitant à enquêter sur des vidéos, des images ou des textes, nous invitons les participants à passer l'info à la loupe. L'esprit critique, à l'épreuve du net !



Les sites internet ressources

- wikidébrouillard.org**
L'encyclopédie collaborative des sciences
- lescientour.org**
Le site des projets scientifiques
- lestaxinomes.org**
L'inventaire géolocalisé de la biodiversité
- trektic.org**
Balades patrimoniales géolocalisées
- lesexpertsduquotidien.org**
Valoriser le patrimoine culturel immatériel
- coteacote.org**
Le site du littoral et de sa préservation

