

## EN RAYON

**36 activités avec le robot mBot**

Depuis 2015, le robot mBot connaît un succès croissant en raison de sa simplicité d'utilisation, de ses qualités éducatives, de son coût modique et de sa robustesse. Avec son environnement de programmation visuel dérivé de Scratch, il permet d'acquérir de manière simple et ludique des compétences en programmation graphique, en pilotage de robots, mais aussi en objets connectés. Le mBot permet de programmer en s'amusant, c'est pourquoi il est plébiscité par le milieu scolaire.

L'auteur s'appuie sur son expérience d'enseignant pour proposer 36 activités progressives qui vous aideront à prendre en main et exploiter tout le potentiel du robot mBot. Chaque activité présente une problématique simple, un algorithme du problème posé, ainsi qu'un exemple de programme. Aucune connaissance préalable n'est requise. Vous apprendrez rapidement les principes de base du codage grâce à cet ouvrage concret et pratique. Vous pourrez maîtriser les différentes fonctionnalités du mBot pour créer des programmes qui le rendront encore plus intelligent. Vous l'aurez compris, ce livre s'adresse aux élèves de primaire, collèges, lycées, aux curieux amateurs de robotique, *makers* ou bien aux enseignants.



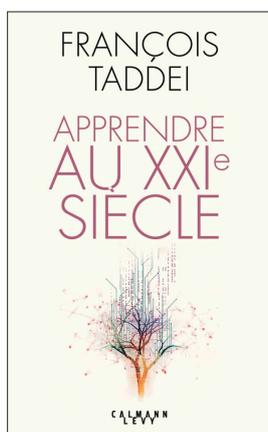
**Auteur :** Dominique Nibart  
**Éditeur :** Eyrolles

**Apprendre au XXI<sup>e</sup> siècle**

Les enjeux de l'éducation ne cessent de se redessiner grâce aux avancées scientifiques, avec la culture numérique, les enjeux culturels et sociaux, mais aussi parce que les attentes de la société évoluent. Comment conjuguer alors le verbe apprendre au futur ? Comment s'appuyer sur la technologie pour développer nos capacités individuelles et notre intelligence collective ? François Taddei plaide pour une (r)évolution de nos savoirs. Il nous entraîne dans les méandres du

cerveau, meilleur ami des apprentissages. Il se penche aussi sur comment apprendre avec les autres, en coopération, à l'image de ce que font tous les organismes vivants depuis les origines de la vie, et explore la manière de se poser les bonnes questions. Enfin, l'auteur appelle de ses vœux la co-construction d'une société apprenante avec cinq actions, qu'il décline en trente propositions :

- favoriser et accompagner les expérimentations de démarche apprenante dans les territoires ;
- créer des écosystèmes numériques d'apprentissage ;
- stimuler la recherche et développement sur l'apprendre à tous les âges de la vie ;
- encourager le développement professionnel des acteurs de la société apprenante ;
- vers une Europe et une planète apprenantes.



**Auteur :** François Taddei  
**Éditeur :** Calmann-Lévy

## EN BREF

**La Fabrique du métro**

La Fabrique du métro, la maison du projet du Grand Paris Express, est un espace d'expérimentation qui raconte l'aventure humaine et technique de la réalisation du nouveau métro, en donnant une vision globale de ce projet.



Lieu de travail et d'expérimentation collaboratif, on y programme des tests touchant au mobilier, au système d'information voyageur des futures gares, aux matériaux, etc. C'est aussi un lieu ouvert aux scolaires proposant des visites-ateliers pour comprendre et apprendre, autour d'un tunnel et d'une gare reconstitués. Située dans le parc d'activité Valad de Saint-Ouen, la Fabrique occupe une superficie totale de 2 500 m<sup>2</sup>, dont une vaste halle de 1 600 m<sup>2</sup>. Un lieu à visiter, si possible, avec les élèves.

<https://www.societedugrandparis.fr/fabrique>

**Drone à hydrogène**

La société Ergosup spécialisée dans le développement de générateurs d'hydrogène sous pression et le spécialiste des drones professionnels Delair viennent de lancer le projet HyDrone. Comme son nom l'indique, il s'agit d'une nouvelle famille de drones fonctionnant à l'hydrogène.

L'objectif pour Ergosup est double. Il vise à la fois la définition d'un nouveau concept de drone électrique à hydrogène, capable de voler en autonomie sur de très longues distances, et le développement d'une mini-station de production d'hydrogène pour le ravitaillement de petits cylindres-réservoirs destinés à être embarqués sur le drone.

La société Delair a quant à elle des drones à voilure fixe qui ont été les premiers au monde à recevoir la certification nécessaire aux vols hors vue.

Le déploiement de stations pour drone est prévu dès 2019 avant d'être adapté à d'autres flottes de véhicules et applications (chariots, automobiles...).

Le drone UX11 de Delair :

<https://delair.aero>

**La joaillerie 3.0 avec la réalité augmentée**

Nouvelle génération, nouveau style, un jeune entrepreneur, Hugo Acket, bouscule les codes de la joaillerie classique avec le lancement de Lucky One. La personnalisation est au centre du projet ; ainsi, chaque client peut confectionner son bijou unique.

Outre l'utilisation d'imagerie et d'imprimerie 3D pour permettre au client de personnaliser



son bijou en direct et de le faire fabriquer à la commande, Lucky One est en train de développer une application de réalité augmentée pour une expérience shopping en 3D.

Ainsi, grâce à votre téléphone et à l'application Lucky One, vous pourrez voir la bague choisie portée sur votre main et la personnaliser directement pour trouver la combinaison parfaite.

[www.luckyonebijoux.com](http://www.luckyonebijoux.com)

## CONCOURS

### Les génies de la construction

Le concours « Batissiel Plus » revient pour une 15<sup>e</sup> édition sous l'appellation « Les Génies de la construction ! ». Cette nouvelle identité doit « refléter la richesse et la diversité des métiers du bâtiment et des travaux publics dans toutes leurs dimensions ».

Il doit incarner les enjeux d'aujourd'hui en termes de construction et d'aménagement du territoire, tout en s'inscrivant dans une ère numérique, technologique et environnementale.

Du côté du concours, pas d'évolution majeure. Les élèves et étudiants de collèges, lycées et de l'enseignement supérieur, encadrés par leurs professeurs, devront imaginer un futur des territoires intelligents, durables et connectés. Le travail en équipe est privilégié. Chaque projet est jugé sur sa faisabilité et sa capacité à se transposer sous forme concrète et réalisable. Quatre catégories sont proposées : « Collège » pour les élèves du cycle 4 ; « Pro » pour les élèves de Segpa, d'Erea et de 3<sup>e</sup> prépa pro ; « Lycée » pour les élèves du cycle terminal ; « Sup » pour les étudiants de l'enseignement supérieur (STS, IUT, université, école d'ingénieurs...).

La première étape consiste en une sélection académique ou une sélection interacadémique et une finale nationale, organisée le 6 juin 2019 à Paris. Les équipes d'élèves ou d'étudiants sélectionnées devront présenter leurs travaux lors d'un « grand oral » devant un jury.

La date de clôture des inscriptions est fixée au 31 janvier 2019.

<http://batissiel.information-education.org/2019/index.php>



## EN LIGNE

### L'ingénierie des métiers

Voici un site dédié aux métiers d'ingénieurs, quel que soit leur domaine. Il est accessible aussi bien aux enseignants qu'aux élèves. On y trouve cinq rubriques.

- **l'ingénierie**, qui définit ce qu'est l'ingénierie appliquée aux domaines des bâtiments intelligents, de l'environnement... avec des exemples de projets en vidéo ;
- **s'orienter**, qui regroupe des métiers très divers que l'on peut découvrir au travers de plusieurs bandes dessinées consultables en ligne ;
- **être recruté**, qui permet de prendre conscience des besoins en ingénieurs au travers de quelques chiffres, d'un site d'offre de stages et d'un salon du recrutement ;
- **développer son projet**, qui permet de mettre en avant des projets innovants et de voter pour eux ;
- **être une femme ingénieure**, qui est une page dédiée afin de promouvoir l'accès des femmes à cette fonction au travers de chiffres et de témoignages.

Voici donc un site intelligent et bien conçu à visiter de toute urgence !

<http://avenir-ingenierie.org/>



## EN VUE

### Global Industrie

Le rendez-vous de l'excellence et des perceptions industrielles. Cet événement unique regroupe :

**Midest** | [www.midest.com](http://www.midest.com)

Salon international des savoir-faire en sous-traitance industrielle.

**Smart Industries** | [www.smart-industries.fr](http://www.smart-industries.fr)

Salon de l'industrie connectée, collaborative et efficiente.

**Tolexpo** | [www.tolexpo.com](http://www.tolexpo.com)

Salon 100 % travail de la tôle, du tube et des profilés.

**Industrie** | [www.industrie-expo.com](http://www.industrie-expo.com)

Le salon des technologies et équipements de production.

**Lyon** | 5-8 mars

Eurexpo

### Eduspot

Rendez-vous de l'ensemble des acteurs de l'éducation, de l'e-formation et de l'e-technologie.

**Lyon** | 2-4 avril

Centre des congrès

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

### JEC World Composites show

Le salon mondial des composites

**Paris** | 12-14 mars

Parc des expositions, Paris Nord-Villepinte

[www.jeccomposites.com](http://www.jeccomposites.com)

### Sidec

Salon professionnel pour la sécurité, l'industrie, le développement durable, l'éclairage et le climatique.

**Paris** | 13-14 mars

Parc floral

[www.salonsidec.com](http://www.salonsidec.com)

### IOT World Paris

Salon dédié à l'industrie de l'objet connecté et du machine to machine.

**Paris** | 20-21 mars

Parc des expositions, porte de Versailles

[www.iot-world.fr](http://www.iot-world.fr)

### BIM World

Salon dédié aux usages du numérique dans la construction et l'aménagement.

**Paris** | 2-3 avril

Parc des expositions, porte de Versailles

[www.bim-w.com](http://www.bim-w.com)

### Laval Virtual

Découvrez les nouvelles technologies et les innovations du virtuel autour d'animations surprenantes pour toute la famille.

**Laval** | 20-24 mars

Salle polyvalente, place de Hercé

[www.laval-virtual.com](http://www.laval-virtual.com)