



my eTechno



LES SCIENCES ET LA TECHNOLOGIE DANS L'ÈRE DU NUMERIQUE



Catalogue Général 2026
Cycle 1, 2, 3 et 4

ERM Automatismes, acteur historique des solutions didactiques pour les lycées et l'enseignement supérieur, a créé en 2016 sa division **My eTechno dédiée à l'éducation numérique dans les écoles et collèges**. Depuis lors, My eTechno développe des contenus pédagogiques autour des robots de codage, de la fabrication numérique (FabLabs avec impression 3D, machine de découpe et gravure laser, machine de sublimation,...), des projets techniques transversaux ainsi que des objets et systèmes techniques. Elle propose également des solutions autour de l'intelligence artificielle, de la réalité virtuelle, augmentée et mixte.

Experte dans la conception des **nouveaux espaces de formation** et des **tiers lieux** (Espaces de **Co-learning**, **Hakerspace**, **FabLab**, **Living Lab** et **Makerspace**), **My eTechno** vous accompagne dans la conception de votre projet, la mise en place de la gouvernance d'usages, le design de l'espace, le programme de formation personnalisé, l'animation du lieu et les choix technologiques.

My eTechno œuvre au **déploiement de l'éducation numérique et technologique dans les écoles et collèges** : sélection de supports didactiques, développement de contenus pédagogiques, formation des enseignants, séminaires auprès des collectivités...

L'éducation numérique et technologique est un **enjeu essentiel pour le futur de notre pays**. My eTechno est fier de contribuer au **développement de compétences-clés des enfants pour leur avenir**.



Les compétences-clés

4 PILIERS

Attention

Engagement actif

Retour d'information

Consolidation

My-eTechno a créé **les 5 lieux** sur une **approche autour des nouvelles compétences du 21^{ème} siècle** à acquérir tout au long de sa vie et une méthodologie s'appuyant sur les dernières innovations pédagogiques afin de mieux vous accompagner dans le déploiement de ces nouveaux usages au sein de vos établissements.

Accompagnement & Formation

Impression 3 D

Codage

Intelligence Artificielle

Réalité Virtuelle

Big Data

Formation & prise en main sur site

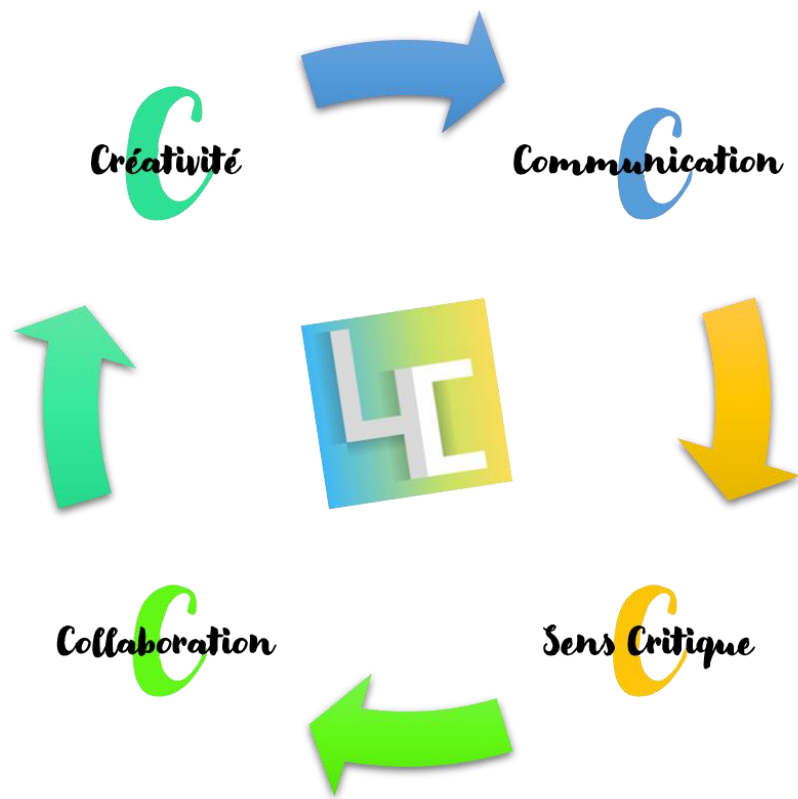
Accompagnement et suivi des usages à distance

Programme de formation personnalisé

Création de ressources pédagogiques personnalisées

Conception des tiers lieux pédagogiques

Formation et prise en main des tiers lieux



Structure du catalogue

Offre pour les différents cycles
Cycles 1, 2, 3 et 4

Pages A1 à A12

Robots

Codage, Industrie & IA, Assistant d'éducation

Pages B1 à B26

Kits projets

Electronique & Mécanique, Habitat & Domotique

Pages C1 à C17

Objets et Systèmes techniques

Tourelle Smartphone, Protection œuvre d'art,...

Pages D1 à D5

FabLabs

Impression 3D, Découpe Laser, Scanner 3D...

Pages E1 à E40

Mesure & Informatique & Mobilier

Mesures, Tablettes, PC, Classes mobiles, Mobilier

Pages F1 à F3

Programme : Explorer le mondeSe repérer dans le temps et l'espaceLes attendus fin de cycle :

- ◆ Ordonner une suite de photographies ou d'images, pour rendre compte d'une situation vécue ou d'un récit fictif entendu, en marquant de manière exacte succession et simultanéité.
- ◆ Utiliser des marqueurs temporels adaptés (puis, pendant, avant, après...) dans des récits, descriptions ou explications.
- ◆ Situer des objets par rapport à soi, entre eux, par rapport à des objets repères.
- ◆ Se situer par rapport à d'autres, par rapport à des objets repères.
- ◆ Dans un environnement bien connu, réaliser un trajet, un parcours à partir de sa représentation (dessin ou codage).
- ◆ Élaborer des premiers essais de représentation plane, communicables (construction d'un code commun).
- ◆ Orienter et utiliser correctement une feuille de papier, un livre ou un autre support d'écrit, en fonction de consignes, d'un but ou d'un projet précis.
- ◆ Utiliser des marqueurs spatiaux adaptés (devant, derrière, droite, gauche, dessus, dessous...) dans des récits, descriptions ou explications.

Explorer le monde du vivant, des objets, de la matièreObjectifs visés :

Utiliser les outils numériques : Dès leur plus jeune âge, les enfants sont en contact avec les nouvelles technologies. Le rôle de l'école est de leur donner des repères pour en comprendre l'utilité et commencer à les utiliser de manière adaptée [...]

Les attendus fin de cycle :

- ◆ Réaliser des constructions ; construire des maquettes simples en fonction de plans ou d'instructions de montage.
- ◆ Utiliser des objets numériques : appareil photo, tablette, ordinateur.

(extrait du BO spécial n° 2 du 26 mars 2015 du cycle 1)

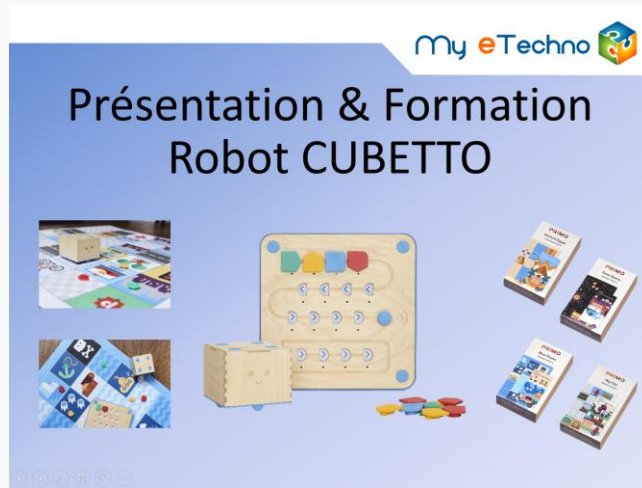


Robot Cubetto Cycle 1



Robot Ozobot Cycle 1





La **Présentation et Formation** comprend :

- Des documents pour le maître présentant le robot, son mode d'emploi, l'entretien
- Un recueil bibliographique avec des activités pédagogiques en lien avec les programmes de formation.

Ce document est fourni avec la formation réalisée par nos soins sous la forme numérique.

Activités pédagogiques en lien avec :
le langage oral, écrit, les activités physiques
les activités artistiques et la structuration de la pensée



Robot Tale-Bot Cycle 1

Références :

- **CB//PAC15** : Mallette avec 5 robots Cubetto
- **CB//FOR** : 2 heures de formation distantes sur le robot Cubetto

Cubetto → p. B3

- **TT//PAC16** : Mallette avec 6 robots Blue-Bot
- **TT//FOR** : 2 heures de formation distantes sur le robot Blue-Bot

Blue-Bot → p. B6

- **OZ//OZ60** : Mallette avec 18 robots Ozobot Bit
- **OZ//FOR** : 2 heures de formation distantes sur le robot Ozobot bit

Ozobot Bit → p. B10

- **MT//PAC15** : Mallette avec 5 robots Matatalab
- **MT//FOR** : 2 heures de formation distantes sur le robot Matatalab

Matatalab → p. B4

D'autres mallettes sont possibles, nous consulter



Robot Blue-bot Cycle 1

Programme : Mathématiques

Espace et géométrie

Connaissances et compétences associées :

- ♦ S'orienter et se déplacer en utilisant des repères.
- ♦ Coder et décoder pour prévoir, représenter et réaliser des déplacements dans des espaces familiers, sur un quadrillage, sur un écran :
 - Repères spatiaux.
 - Relations entre l'espace dans lequel on se déplace et ses représentations.

Les attendues fin de cycle :

- ♦ (Se) repérer et (se) déplacer en utilisant des repères et des représentations.

Programme : Questionner le monde

Les objets techniques

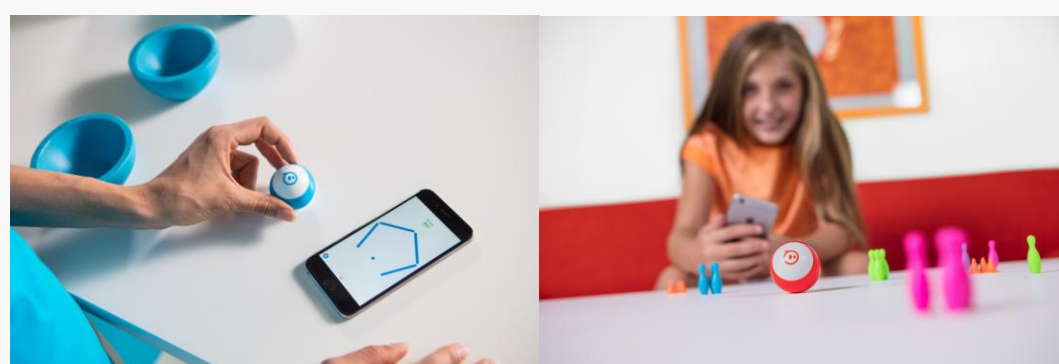
Connaissances et compétences associées :

- ♦ Observer et utiliser des objets techniques et identifier leur fonction.
- ♦ Réaliser des objets techniques par association d'éléments existants en suivant un schéma de montage.
- ♦ Décrire l'architecture simple d'un dispositif informatique.
- ♦ Avoir acquis une familiarisation suffisante avec le traitement de texte et en faire un usage rationnel.

Les attendues fin de cycle :

- ♦ Comprendre la fonction et le fonctionnement d'objets fabriqués.
- ♦ Réaliser quelques objets et circuits électriques simples, en respectant des règles élémentaires de sécurité.
- ♦ Commencer à s'approprier un environnement numérique.

(extrait du BO spécial n° 11 du 26 novembre 2016 du cycle 2)



sphero
mini

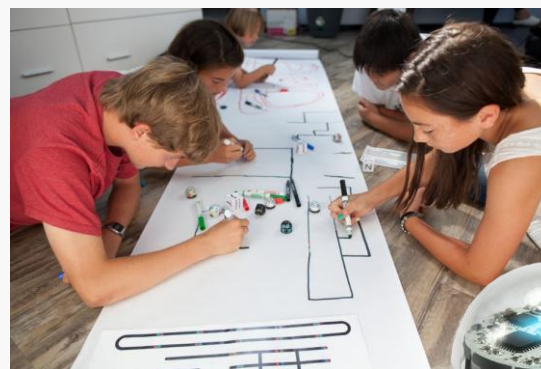


sphero
mini
-SOCCER-



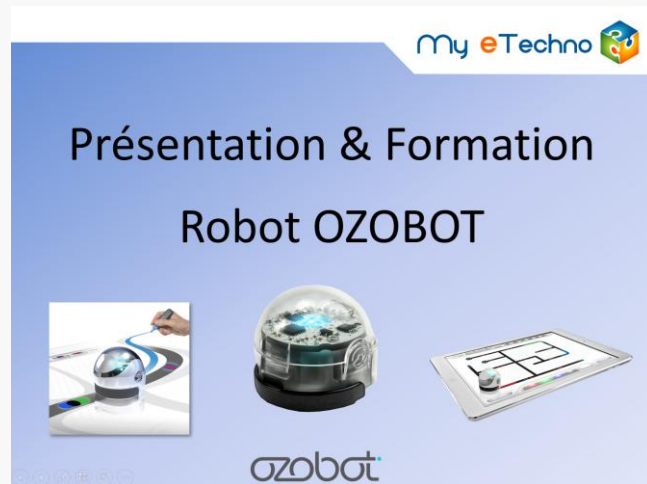
sphero
mini
-GOLF-

Sphero Mini Cycle 2



Pack Education Ozobot Bit Cycle 2





La **Présentation** et **Formation** comprend :

- Des documents pour le maître présentant le robot, son mode d'emploi, l'entretien
- Un recueil bibliographique avec des activités pédagogiques en lien avec les programmes de formation.

Ce document est fourni avec la formation réalisée par nos soins sous la forme numérique.

Activités pédagogiques en lien avec :
le français, les langues vivantes, l'éducation physique et sportive et les enseignements artistiques

Références :

- **SP//SH62 : Mallette avec 10 robots Sphéro Mini**
- **SP//SH15FOR : 2 heures de formation distantes sur le robot Sphéro Mini**

Sphéro Mini → p. B11

- **OZ//OZ60 : Mallette avec 18 robots Ozobot Bit**
- **OZ//FOR : 2 heures de formation distantes sur le robot Ozobot bit**

Ozobot Bit → p. B10

- **TY//TY33 : Mallette avec 5 robots Thymio II**
- **TY//FOR : 2 heures de formation distantes sur le robot Thymio II**

Thymio II → p. B13

- **MT//PAC15 : Mallette avec 5 robots Matatalab**
- **MT//FOR : 2 heures de formation distantes sur le robot Matatalab**

Matatalab → p. B4

D'autres mallettes 4C, nous consulter



Robot Matatalab Cycle 2



Pack Education Thymio II Cycle 2

Programme : Mathématiques

Espace et géométrie

Connaissances et compétences associées :

- ♦ Se repérer, décrire ou exécuter des déplacements, sur un plan ou sur une carte.
- ♦ Accomplir, décrire, coder des déplacements dans des espaces familiers.
- ♦ Programmer les déplacements d'un robot ou ceux d'un personnage sur un écran :
 - Vocabulaire permettant de définir des positions et des déplacements.
 - Divers modes de représentation de l'espace.

Les attendues fin de cycle :

- ♦ (Se) repérer et (se) déplacer dans l'espace en utilisant ou en élaborant des représentations.

Programme : Sciences et Technologie

Matière, mouvement, énergie, information

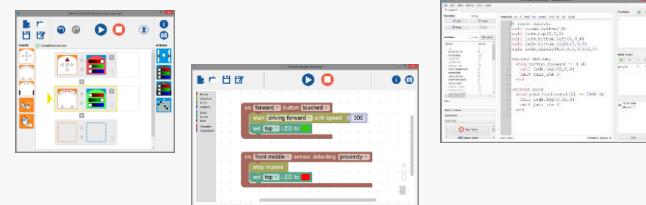
Connaissances et compétences associées :

- ♦ Identifier des sources d'énergie et des formes (énergie associée à un objet en mouvement, énergie thermique, électrique).
- ♦ Reconnaître les situations où l'énergie est stockée, transformée, utilisée. La fabrication et le fonctionnement d'un objet technique nécessitent de l'énergie.
- ♦ Décrire l'architecture simple d'un dispositif informatique.
- ♦ Identifier différentes formes de signaux (sonores, lumineux, radio...).

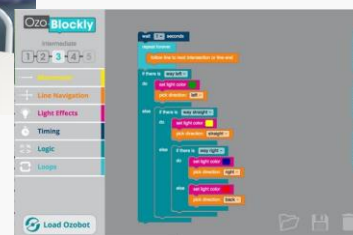
Les attendues fin de cycle :

- ♦ Identifier différentes sources d'énergie.
- ♦ Identifier un signal et une information.

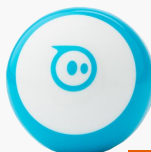
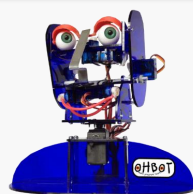
(extrait du BO spécial n° 11 du 26 novembre 2016 du cycle 3)

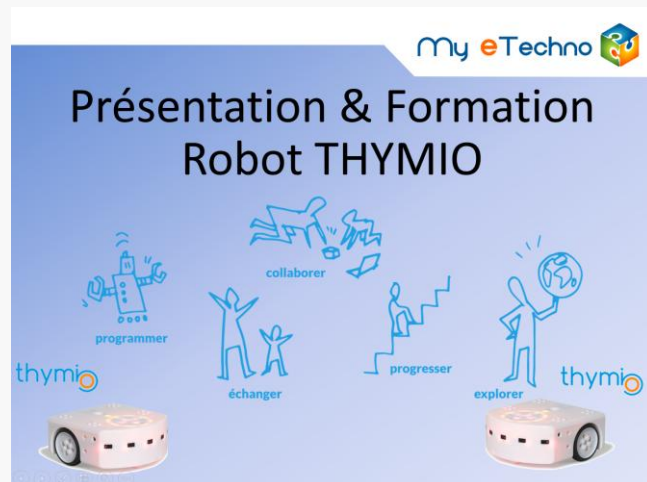


Pack Education Thymio II Wireless Cycle 3



Pack Education Ozobot Bit Cycle 3





La **Présentation** et **Formation** comprend :

- Des documents pour le maître présentant le robot, son mode d'emploi, l'entretien
- Un recueil bibliographique avec des activités pédagogiques en lien avec les programmes de formation.

Ce document est fourni avec la formation réalisée par nos soins sous la forme numérique.

Activités pédagogiques en lien avec :
le français, les langues vivantes, l'histoire et la géographie, l'éducation physique et sportive et les enseignements artistiques

Références :

- **SP//SH62 : Mallette avec 10 robots Sphéro Mini**
- **SP//SH15FOR : 2 heures de formation distantes sur le robot Sphéro Mini**

Sphero Mini → p. B11

- **OZ//OZ60 : Mallette avec 18 robots Ozobot Bit**
- **OZ//FOR : 2 heures de formation distantes sur le robot Ozobot bit**

Ozobot Bit → p. B10

- **TY//TY34 : Mallette avec 5 robots Thymio II Wireless**
- **TY//FOR : 2 heures de formation distantes sur le robot Thymio II**

Thymio II → p. B13

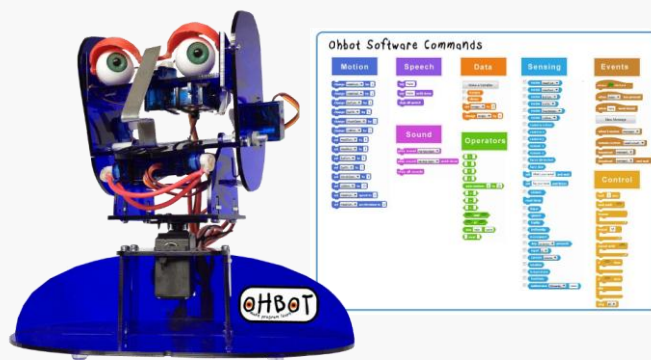
- **OH//MA15 : Mallette avec 5 robots Picoh**
- **OH//FOR : 2 heures de formation distantes sur le robot Picoh**

Picoh → p. B20

- **MB//MA35 : Mallette avec 5 robots mBot-S Explorer**
- **MB//FOR : 2 heures de formation distantes sur le robot mBot**

mBot-S Explorer → p. B15

D'autres mallettes 4C, nous consulter



Pack Education Ohbot Cycle 3



Pack Education Sphero Mini Cycle 3

Programme : Sciences et Technologie

Matériaux et Objets Techniques

Connaissances et compétences associées :

- ◆ Repérer les évolutions d'un objet dans différents contextes (historique, économique, culturel) : l'évolution technologique (innovation, invention, principe technique) et l'évolution des besoins.
- ◆ Besoin, fonction d'usage et d'estime. Fonction technique, solutions techniques. Représentation du fonctionnement d'un objet technique. Comparaison de solutions techniques (constitutions, fonctions, organes).
- ◆ Familles de matériaux (distinction des matériaux selon les relations entre formes, fonctions et procédés). Caractéristiques et propriétés (aptitude au façonnage, valorisation). Impact environnemental.
- ◆ Notion de contrainte. Recherche d'idées (schémas, croquis...). Modélisation du réel (maquette, modèles géométrique et numérique), représentation en conception assistée par ordinateur.
- ◆ Processus, planning, protocoles, procédés de réalisation (outils, machines). Choix de matériaux. Maquette, prototype. Vérification et contrôles (dimensions, fonctionnement).
- ◆ Environnement numérique de travail. Le stockage des données, notions d'algorithmes, les objets programmables. Usage des moyens numériques dans un réseau. Usage de logiciels usuels.

Les attendues fin de cycle :

- ◆ Identifier les principales évolutions du besoin et des objets.
- ◆ Décrire le fonctionnement d'objets techniques, leurs fonctions et leurs constitutions.
- ◆ Identifier les principales familles de matériaux.
- ◆ Concevoir et produire tout ou partie d'un objet technique en équipe pour traduire une solution technologique répondant à un besoin.
- ◆ Repérer et comprendre la communication et la gestion de l'information..

(extrait du BO spécial n° 11 du 26 novembre 2016 du cycle 3)

blueprint
snap
sphero

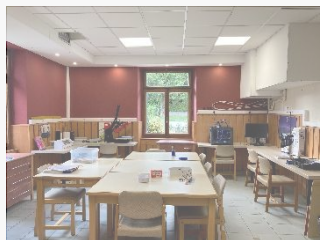
Blueprint Snap → p. C4 et C5



sphero
littleBits

LittleBits → C11





Une initiative
d'Universcience portée
par Réseau Canopé
universcience

RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

CANOPÉ
RÉSEAU DE FORMATION DES ENSEIGNANTS

Parc Machines « FabLab à l'école »



Imprimante 3D



Scie à chantourner



Machine à coudre



Plotter de découpe

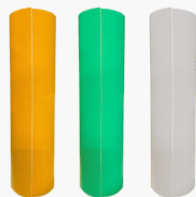


Carte micro:bit

Kit de démarrage / Consommables



Filaments 3D



Vinyles



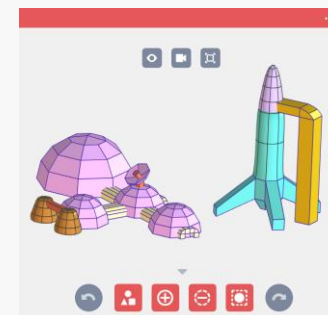
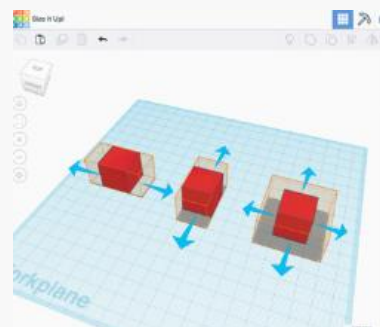
Fils, aiguilles, ...

Autour de 2000 € HT



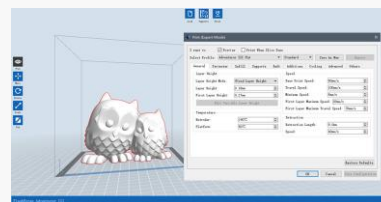
Concevoir

SOLIDWORKS | Apps for Kids



Apprentissage du dessin 3D sur Tinkercad ou SolidWorks Apps for Kids

Réaliser



Paramétrage d'impression 3D

NOTRE ACCOMPAGNEMENT PERSONNALISÉ

- Accompagnement des enseignants pour déployer et animer un FabLab (1 jour) :
 - ◆ Formation sur les procédés du FabLab (Impression 3D, Plotter de découpe,...)
 - ◆ Formation aux logiciels de dessin / conception 3D (Tinkercad ou SolidWorks Apps For Kid)
 - ◆ Organisation et animation d'un FabLab
 - ◆ Exemples de projets pédagogiques pluridisciplinaires pour le Cycle 3
- Support à distance à l'utilisation, à la maintenance et à l'exploitation pédagogique

Programme : Technologie

Thème (T1) : Les objets et les systèmes techniques : leurs usages, leurs interactions à découvrir et à analyser

Compétences :

- ♦ **C1 : Décrire les liens entre usages et évolutions technologiques des objets et des systèmes techniques.**
 - L'évolution des OST
 - Usages et impacts sociétaux du numérique
- ♦ **C2 : Décrire les interactions entre un objet ou un système technique, son environnement et les utilisateurs.**
 - L'OST dans son environnement
- ♦ **C3 : Caractériser et choisir un objet ou un système technique selon différents critères.**
 - Le choix d'un OST dans un contexte de développement durable
 - La performance des OST

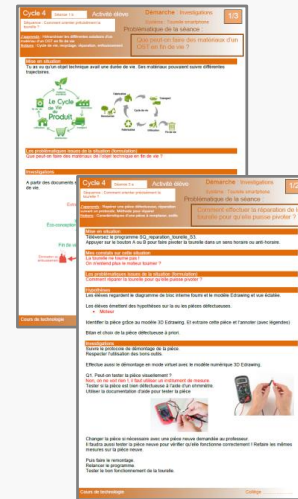
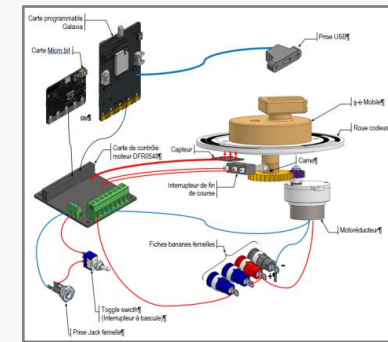
Thème (T2) : Structure, fonctionnement, comportement : des objets et des systèmes techniques à comprendre

Compétences :

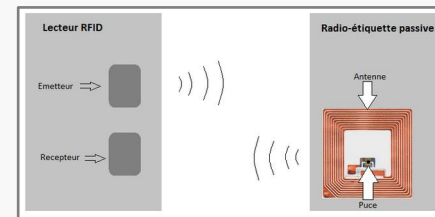
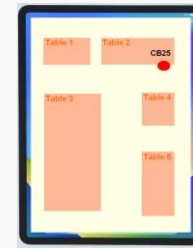
- ♦ **C4 : Décrire et caractériser l'organisation interne d'un objet ou d'un système technique et ses échanges avec son environnement (énergies, données).**
 - Fonctions, solutions, constituants de la chaîne d'énergie
 - Matériaux et procédés
 - Fonctions, solutions, constituants de la chaîne d'information
 - Structuration et traitement des données
 - La circulation de l'information dans un réseau informatique
- ♦ **C5 : Identifier un dysfonctionnement d'un objet technique et y remédier.**
 - Le dépannage et la réparation
- ♦ **C6 : Comprendre et modifier un programme associé à une fonctionnalité d'un objet ou d'un système technique.**
 - La programmation d'une nouvelle fonctionnalité

(extrait du BO n°9 du 29 février 2024

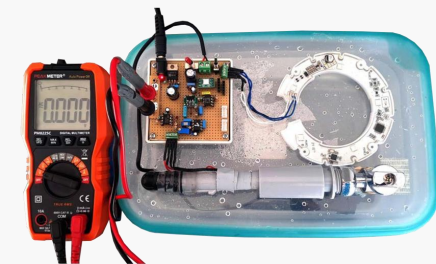
Annexe – Programme de technologie du cycle 4)



Tourelle 1 axe



Chevalet RFID



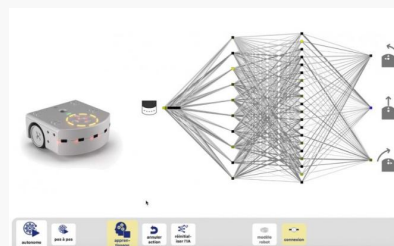
Hydrao Aloé



La **Présentation** et **Formation** comprend :

- Des documents pour le maître présentant le robot, son mode d'emploi, l'entretien
- Un recueil bibliographique avec des activités pédagogiques en lien avec les programmes de formation.

Ce document est fourni avec la formation réalisée par nos soins sous la forme numérique.



Pack Education Thymio 2 & AI

Références :

- **SP//BO42 : Mallette avec 5 robots Sphero Bolt 6**
- **SP//BO20FOR : 2 heures de formation distantes sur le robot Sphero Bolt +**

Sphero Bolt → p. B19

- **OZ//OZ70 : Mallette avec 12 robots Ozobot Evo**
- **OZ//FOR : 2 heures de formation distantes sur le robot Ozobot Evo**

Ozobot Evo → p. B16

- **TY//TY34 : Mallette avec 5 robots Thymio II Wireless**
- **TY//FOR : 2 heures de formation distantes sur le robot Thymio II**

Thymio II → p. B13

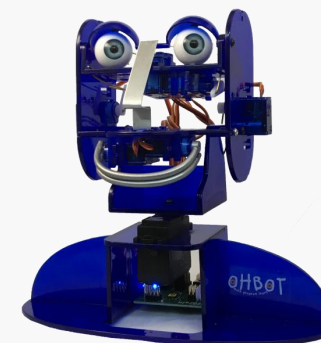
- **OH//MA15 : Mallette avec 5 robots Picoh AI**
- **OH//FOR : 2 heures de formation distantes sur le robot Picoh**

Picoh → p. B20

- **MB//MA35 : Mallette avec 4 robots mBot2**
- **MB//FOR : 2 heures de formation distantes sur le robot mBot2**

mBot-S Explorer → p. B15

D'autres mallettes 4C, nous consulter



Pack Education Ohbot AI

Programme : Technologie

Thème (T3) : Création, conception, réalisation, innovations : des objets à concevoir et à réaliser

Compétences :

♦ **C7 : Imaginer, concevoir et réaliser une ou des solutions en réponse à un besoin, à des exigences (de développement durable, par exemple) ou à la nécessité d'améliorations dans une démarche de créativité**

- La gestion de projet technique
- Le prototypage des solutions
- Le choix des matériaux
- Le choix d'une source d'énergie
- L'assemblage des constituants
- La modélisation et la fabrication
- Les objets communicants

♦ **C8 : Valider les solutions techniques par des simulations ou par des protocoles de tests.**

- La validation du comportement mécanique d'un matériau
- La validation des performances d'un OST

♦ **C9 : Concevoir, écrire, tester et mettre au point un programme.**

- La programmation des OST

(extrait du BO n°9 du 29 février 2024

Annexe – Programme de technologie du cycle 4)



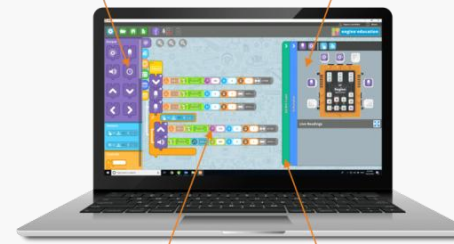
engino[®] education

Engino → p. C2 et C3



Blocs disponibles

Simulation du programme



Zone de programmation



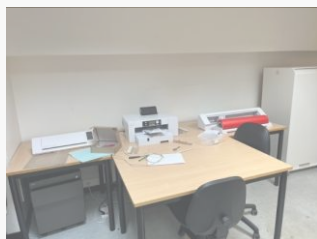
Arduino → p. C4 et C5



CYCLE

4

> TECHNOLOGIE



Parc Machines « FabLab Cycle 4 »



Imprimante 3D (E7)



Machine de découpe et gravure laser (E15)



Scanner 3D (E20)



Thermoplieuse (E26)



Thermoformeuse (E25)



Fraiseuse CNC (E22)



Perceuse de précision (E27)



Filaments 3D



Matériaux pour laser

Kit de démarrage / Consommables

Composons ensemble votre FabLab en fonction de vos besoins

Pour aller plus loin



Recyclage de plastique et fabrication filament 3D (E27)



Presse à chaud (E32)



Imprimante sublimation (E39)



Presse à badges (E38)



Couture et Broderie (E36 & 37)

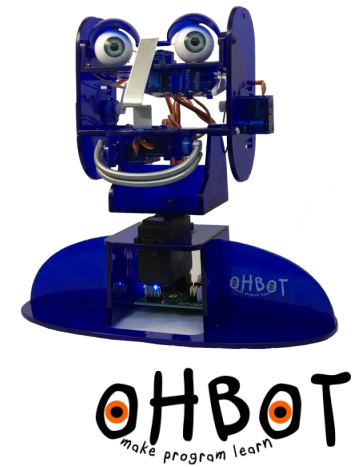


NOTRE ACCOMPAGNEMENT PERSONNALISE

- Accompagnement des enseignants de collèges pour déployer et animer un FabLab (formation d'un à trois jours) :
 - ♦ Formation sur les procédés du FabLab (Impression 3D, Thermoformage, Moulage, Fraisage, Découpe/gravure/marquage Laser, Plotter de découpe, Scanner 3D)
 - ♦ Formation aux logiciels de dessin / conception 3D (SolidWorks ou Fusion 360)
 - ♦ Organisation et animation d'un FabLab
 - ♦ Exemples de projets pédagogiques pluridisciplinaires pour le Cycle 4
- Support à distance à l'utilisation, à la maintenance et à l'exploitation pédagogique

Robots

Codage, Industrie & IA, Assistant d'éducation



Robot NAO – My Friend NAO / Blockly for NAO / NAO Activities

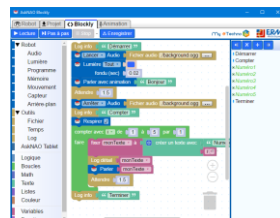
Le robot NAO est le **premier robot humanoïde** conçu et réalisé par la société Française Maxtronics (Aldebaran). Sa conception lui permet d'évoluer dans l'environnement humain, de décider et d'interagir avec les objets du quotidien, et de communiquer avec le monde extérieur.

Doté des **suites logicielles My Friend NAO, Blockly for NAO et NAO Activities (IA)**, le robot devient un véritable assistant dans le monde de l'éducation tout en restant un robot très facilement programmable par des élèves. C'est un outil idéal pour découvrir la robotique humanoïde

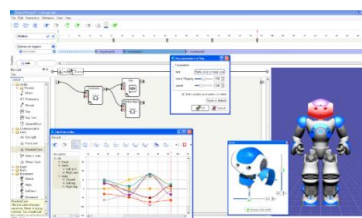


➤ Description technique :

- ♦ **Robot avec 25 degrés de liberté** avec 25 moteurs électriques
- ♦ **Capteurs** (9 tactiles, 1 centrale inertielle, 2 télémètres sonars, 2 mécaniques, 8 pressions, ...)
- ♦ **2 Microphones** et 4 haut parleurs (jusqu'à 20 langues)
- ♦ **2 Caméras 2D HD**
- ♦ 32 Leds (monochrome) et 19 Leds (RVB)
- ♦ 1 Ordinateur PC embarqué CPU ATOME 3845, 1,91 GHz avec 2 Mo de cache, 4 Go de RAM DDR3 et 32 Go de mémoire flash
- ♦ Modules **Wi-Fi, Ethernet** et port **USB**
- ♦ Batterie Lithium-Ion (**Autonomie de 60 à 90 minutes** et 90 minutes pour la recharge)
- ♦ Programmation avec le logiciel **Choregraphe** (environnement graphique) ou les **SDK Python** ou **C++**
- ♦ Initiation à la **programmation avec Blockly** (Blockly for NAO)



Logiciel de programmation Blockly



Logiciel de programmation graphique Choregraphe

Site internet dédié :
www.myfriendnao.com

➤ Points forts :

- ♦ **Nouvelles activités avec le robot NAO et l'Intelligence Artificielle générative – NAO Activities**
- ♦ **Nouveau logiciel de programmation sous Blockly** permettant l'initiation à la programmation et à la création aisée de contenus éducatifs.
- ♦ **Support ludique** pour les élèves et vecteur de communication pour l'établissement



My Friend NAO est une suite logicielle composée de différents modules permettant de se connecter, de contrôler, et d'exploiter sereinement le contenu pédagogique fourni. **My Friend NAO** intègre des activités (« appétivités ») prêtes à l'emploi

My Friend NAO intègre :

- Des jeux éducatifs
- Des histoires
- Des activités physiques
- Des récompenses



➤ Point fort :

- ♦ **Environnement numérique** permettant le développement individuel et/ou le travail en groupe

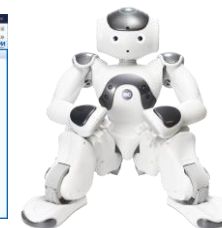


Blockly for NAO est une suite logicielle permettant :

- D'apprendre très facilement le codage informatique
- De créer très aisément du contenu ludo-éducatif compatible avec **My Friend NAO**



www.myfriendnao.com/blockly-demo/



➤ **Point fort :** Double usage du Robot NAO, avec l'initiation à la programmation avec **Blockly** et création de contenu éducatif pour différentes disciplines (français, mathématiques, langues vivantes,...)



NAO Activities : Le robot NAO utilise l'AI pour générer du contenu sans programmation !



➤ **Point fort :** Plateforme avec bibliothèque de contenu et génération d'activités au travers d'une IA générative avec la création de carte QR Code pour le lancement

➤ Références :

ARI/NAOEUK-B2A-2Y : Robot humanoïde NAO avec suite logicielle (SDK, Choregraphe, Monitor) en licence site et 2 ans de garantie - Pack 2 langues (Anglais + au choix) – **My Friend NAO :** Environnement applicatif My Friend NAO avec pilotage du robot via tablette et Apps (Jeux éducatifs, Histoires, Activités physiques,...) pour utilisation en multi-tablettes – **Blockly for NAO :** Environnement de programmation Blockly pour le robot NAO permettant l'initiation au codage et la création de contenu ludo-éducatif – **NAO Activities :** Environnement Intelligence Artificielle avec génération de contenu (intègre 1 an d'abonnement à une IA générative)

Cubetto +

Nouveauté

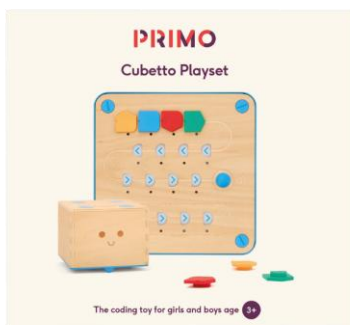
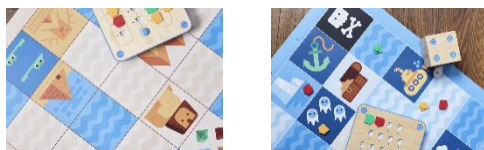
PRIMO



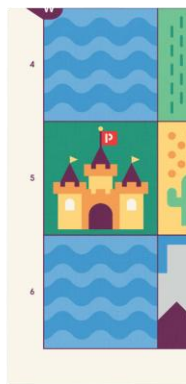
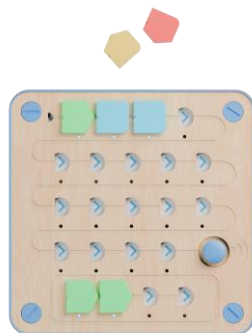
A partir de 3 ans

➤ Description technique :

- ♦ Robot mobile en bois à deux roues motrices
- ♦ Panneau de commande avec emplacements pour recevoir les blocs fonctions (instructions de programmation) et bouton « début programme »
- ♦ Blocs fonctions de différentes couleurs :
 - Vert pour avancer
 - Jaune pour tourner à gauche
 - Rouge pour tourner à droite
 - Bleu pour un sous-programme
- ♦ Aires de jeux disponibles pour la mise en situation du déplacement du robot (mappemonde)
- ♦ Autonomie 10 heures (panneau de commande) et 2 heures (aire de jeu) avec batterie rechargeable
- ♦ Communication Bluetooth entre le panneau de commande et le robot



Robot Cubetto + référence CB/CB12



Robot Cubetto + Premium référence CB/CB13



Blocs instructions CB/CB20



Blocs instructions CB/CB21



Pack Egypte CB/CB30



Pack Espace CB/CB31



Pack Océan CB/CB32



Pack Ville CB/CB33



Pack Logique CB/CB40



Tapis transparent CB/CB50



Cartes Alphabet CB/CB51



Cartes Nombre CB/CB52

➤ Références :

CB/CB11 : Robot Cubetto + avec panneau de contrôle, 18 blocs instructions, une mappemonde et son livre d'histoire
 CB/CB13 : Robot Cubetto + Premium avec panneau de contrôle, 18 blocs instructions, 5 mappemondes et livres d'histoire
 CB/CB20 : 16 blocs instructions supplémentaires 4x « droite », 4x « gauche », 4x « tout droit » et 4x « en arrière »
 CB/CB21 : 12 blocs instructions supplémentaires 4x « fonction », 4x « aléatoires » et 4 « négation »
 CB/CB30 : Pack Egypte ancienne - CB/CB31 : Pack Monde & Espace - CB/CB32 : Pack Océan - CB/CB33 : Pack Ville
 CB/CB41 : Pack Logique - CB/CB50 : Tapis transparent - CB/CB51 : Cartes Alphabet - CB/CB52 : Cartes Nombre

1

2

Robots de codage

Tale-Bot

matata
studio



A partir de 3 ans

➤ Description technique :

- ♦ **Robot mobile** 80 x 80 x 58 mm
- ♦ Pas de déplacement 10 ou 15 cm programmable, Rotation 90°
- ♦ 8 LEDs RVB pour retour visuel
- ♦ Capteur optique pour lire les cartes d'évolution interactives
- ♦ Micro et Haut-Parleur
- ♦ Boutons de commandes (4 Boutons de direction, 1 Bouton « Lecture », 1 Bouton « Danse », 1 Bouton « Répétition », 1 Bouton « Enregistrement vocal »)
- ♦ Multilingue (10 langues) disponibles par cartes interactives
- ♦ Batterie rechargeable par USB-C
- ♦ **Autonomie 4 heures**
- ♦ Autre méthode de programmation :
 - Application sur tablette
 - Logiciel en ligne



Download on the
App Store

GET IT ON
Google Play

➤ Points forts:

- ♦ **Apprentissage du codage sans écran** : Le robot se programme à partir des boutons situés sur la partie supérieure. Les enfants apprennent à organiser les instructions dans un ordre précis pour développer la logique et la pensée informatique. La programmation est évolutive avec l'application MatataCode
- ♦ **Apprentissage par le jeu** : Les activités proposées avec le robot sont ludiques et motivantes. Les enfants apprennent tout en s'amusant, seul ou en groupe, favorisant l'engagement, la coopération et la communication.
- ♦ **Polyvalence pédagogique** : Le robot peut être utilisé dans plusieurs matières, les mathématiques pour les repères spatiaux temporels et la géométrie, le langage avec la création d'histoires ainsi que les sciences et la technologie.



Robot Tale-bot avec boîte d'activités MA/TA10



Robot Tale-bot (seul) MA/TA11



Contenu MA/TA10



Boîte d'activités pour Tale-bot MA/TA12



Cartes interactives

➤ Références :

MA/TA10 : Robot Tale-Bot Pro avec la boîte d'activités

MA/TA11 : Robot Tale-Bot Pro (seul) – MA/MT12 : Boîte d'activités pour robot Tale-Bot

1

2

Robots de codage

mTiny

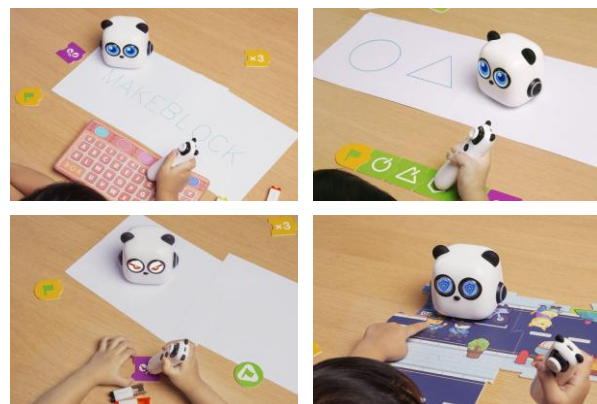
makeblock



A partir de 4 ans

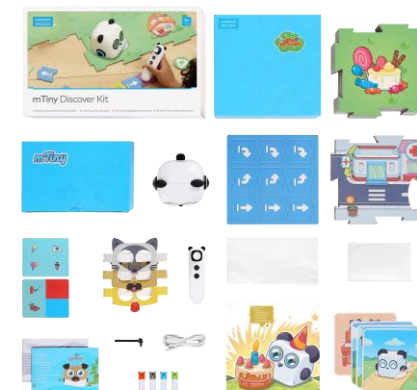
Description technique :

- ♦ **Robot mobile** à deux roues motrices 12 x 11 x 10 cm
- ♦ Moteur avec codeur (250 tr/min)
- ♦ Ecrans LCD pour les yeux, 8 LEDs RVB et Haut-parleur 1,5 W
- ♦ Capteur optique pour lire le tapis de jeu
- ♦ Centrale inertielle 6 axes
- ♦ Batterie Lithium Polymère
- ♦ Autonomie : 2 heures
- ♦ **Contrôleur « Tap Pen »** (Stylo interactif) 16 x 5 x 4 cm
- ♦ Capteur optique pour lire les cartes de programmation
- ♦ Centrale inertielle 6 axes,
- ♦ Joystick 2 axes et 2 boutons de commande
- ♦ 6 LEDs
- ♦ Batterie Lithium Polymère
- ♦ **Portée 10 mètres entre le robot et le contrôleur.**
- ♦ Communication sans fil 2,4 GHz

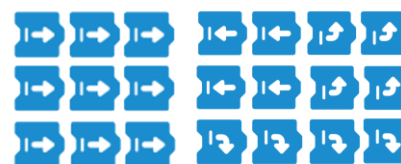


Points forts:

- ♦ **Programmation sans écran** avec des objets physiques (stylo « Tap Pen », cartes d'évolution, puzzles d'instructions) permettant de focaliser l'attention des enfants sur la logique de programmation.
- ♦ **Stylo interactif extrêmement intuitif** où l'enfant touche une carte d'instruction et le robot s'exécute
- ♦ Le robot mTiny, grâce aux cartes thématiques, permet d'aborder plusieurs disciplines comme les mathématiques, la musique, le langage et les émotions.



Robot mTiny «kit de découverte» MB//MT10



Cartes de codage MB//MT22



Cartes Ville / Prairie MB//MT20



Cartes
Mon mode et
Trésor MB//MT21



Marqueurs MB//MT23

Références :

MB//MT10 : Pack de découverte du robot mTiny

MB//MT20 : Carte de ville et prairie - MB//MT21 : Pack d'extension Mon monde et Trésor - MB//MT22 : Cartes de codage - MB//MT23 : Lot de 4 marqueurs

1

2

Robots de codage

Bee Bot



A partir de 3 ans

Description technique :

- ♦ **Robot mobile** à deux roues motrices
- ♦ **Programmation** à partir d'une **séquence d'instructions** avec les boutons de commande :
 - Avancer, reculer (pas 15 cm),
 - Tourner à gauche, à droite (de 90°)
 - Pause (1s),
 - Go (démarrage du programme) et Effacer (clear)
- ♦ **Diffusion sonore avec personnalisation des sons** pour chaque bouton
- ♦ **Autonomie d'environ 8 heures**
- ♦ **Autre méthode de pilotage et programmation avec applications sur tablette**
- ♦ **Aires de jeux disponibles** pour la mise en situation du déplacement du robot



Application gratuite



Ecrans Application



Pack 6 robots Bee-bot TT//IT10079



Station de recharge Bee Bot Blue Bot TT//IT10213



Pack de 6 porte-stylos pour robot Bee Bot et Blue Bot TT//IT10114

Pack de 6 poussoirs pour robot Bee Bot et Blue Bot TT//IT10112



Tapis personnalisables



Références :

TT//IT10077 : Robot Bee-Bot

TT//IT10079 : Pack de 6 robots Bee-Bot pour la classe (6 robots Bee-Bot et station d'accueil)

TT//IT10213 : Station de recharge pour 6 robots Bee Bot ou Blue Bot

TT//IT10114 : Pack de 6 porte-stylos pour robot Bee Bot et Blue Bot - TT//IT10112 : Pack de 6 poussoirs pour robot Bee Bot et Blue Bot

Différents Tapis, Aires d'évolution ou Compléments pour le robot Bee-bot – Nous consulter ou rendez vous sur www.my-etechno.com

www.my-etechno.com

B6

1

2

3

Robots de codage

Blue Bot



Pack 6 robots Blue-bot TT//IT10080

Blue Bot est un robot intelligent et interactif en forme de coccinelle destiné à l'initiation au codage et à la programmation. Il se pilote à partir des boutons situés sur son dos ou de la barre de programmation avec l'enregistrement d'une séquence d'instructions. Il peut être également contrôlé à partir d'une tablette ou d'un ordinateur PC. Il évolue au sol, avec ou sans tapis d'aventure. Ce robot est idéal pour les premiers pas avec les outils numériques et le codage (marqueurs spatiaux et temporels).



Barre de programmation

A partir de 3 ans

Description technique :

- ♦ **Robot mobile transparent** à deux roues motrices
- ♦ **Programmation** à partir d'une **séquence d'instructions** avec les boutons de commande :
 - Avancer, reculer (pas 15 cm),
 - Tourner à gauche, à droite (de 90°)
 - Pause (1s),
 - Go (démarrage du programme) et Effacer (clear)
- ♦ **Diffusion sonore avec personnalisation des sons** pour chaque bouton
- ♦ **Autonomie d'environ 6 heures**
- ♦ **Autre méthode de pilotage et programmation (Bluetooth) avec :**
 - Applications tablettes
 - Logiciel PC / MAC
 - Barre de programmation (option) avec cartes dotées de pictogrammes
- ♦ **Aires de jeux disponibles** pour la mise en situation du déplacement du robot



Barre de programmation
TT//IT01118



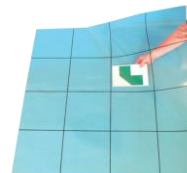
Cartes séquentielles standards
RTT//IT01172



Cartes séquentielles complémentaires
TT//EL00546



Tapis personnalisables



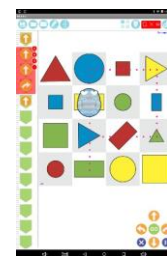
Labyrinthe en bois



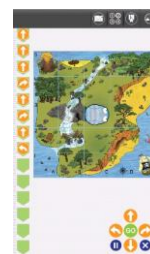
Tapis thématiques



Applications gratuites



Ecrans Application



Références :

TT//IT10082 : Robot Blue-Bot

TT//IT01118 : Barre de programmation

TT//IT10080 : Pack de 6 robots Blue-Bot pour la classe (6 robots Blue-Bot et station d'accueil)

TT//IT01172 : Lot de 25 cartes séquentielles standards – TT// EL00546 : Lot de 25 cartes séquentielles complémentaires

Différents Tapis, Aires d'évolution ou Compléments pour le robot Bee-bot – Nous consulter ou rendez vous sur

www.my-etechno.com

1

2

3

Robots de codage

Coding Set

matata
studio

A partir de 4 ans

➤ Description technique :

- **Robot mobile** à deux roues motrices Ø 7 cm x h 7 cm avec batterie rechargeable
- **Dominos** (2 cm x 2 cm) avec **symboles graphiques pour les instructions** :
 - Directions, - Angles, - Nombres, - Boucles
 - Musiques, Mélodies, - Fonctions
- **Plateau de programmation** pour déposer les dominos dimensions 21 x 34 cm
- **Tour de commande** avec caméra pour reconnaissance d'image (lecture du programme) et transfert vers le robot en Bluetooth
- Piste cartonnée sur le thème nature à 16 cases
- 3 guides progressifs avec 20 exemples d'activités
- **Autonomie d'environ 4 à 6 heures**



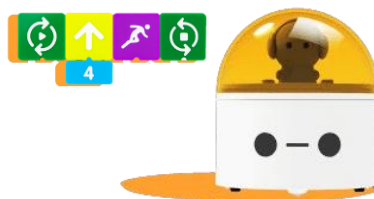
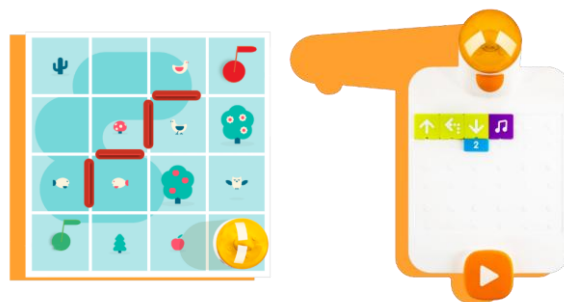
Robot Matatalab « codage » MA/MT10



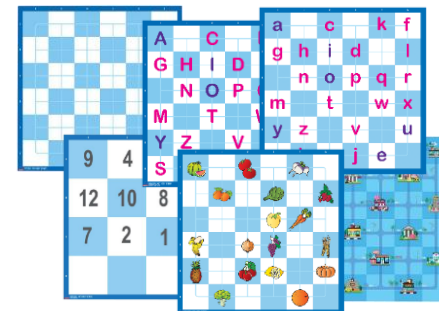
Robot Matatalab « approfondissement » MA/MT11



Robot Matatalab « pack découverte » MA/MT13

Complément Artiste
MA/MT20Complément Musicien
MA/MT21

Feutres MA/MT30

Pion et Ramasse pion
MA/MT31 et MA/MT32

Pistes Vierge et Thématiques

➤ Points forts :

- **Deux packs disponibles** : Ensemble « **codage** » avec **37 dominos** et ensemble « **approfondissement** » avec **99 dominos**
- **Compléments possibles** avec « **Artist Add On** » pour **réaliser des formes géométriques** (la coque sur le robot est amovible pour laisser place à un feutre) et « **Musician Add On** » pour **jouer des mélodies**.
- **Excellent support pour introduire les concepts du codage**

➤ Références :

- MA/MT10** : Robot Matatalab ensemble « codage » avec 37 dominos – **MA/MT11** : Robot Matatalab ensemble « approfondissement » avec 99 dominos – **MA/MT13** : Robot Matatalab « pack découverte »
- MA/MT20** : Complément Artiste « Artist Add On » - **MA/MT21** : Complément Musicien « Musician Add On »
- MA/MT30** : Feutres spéciaux pour robot Matatalab – **MA/MT31** : Lot de 9 pions – **MA/MT32** : Ramasse pion
- MA/MT42** : Piste vierge – *Nous consulter pour les autres pistes et rendez vous sur my-etechno.com*

1

2

3

Robots de codage

Indi

Nouveauté

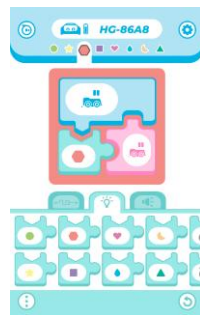
sphero
indi



A partir de 4 ans

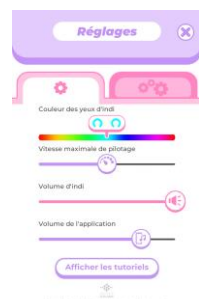
Description technique :

- ♦ Robot mobile à deux roues motrices (vitesse maxi 1,6 m/s)
- ♦ Capteur de couleurs
- ♦ LEDS multicolore
- ♦ Haut-Parleur intégré
- ♦ Autonomie de plus d'une heure
- ♦ Batterie rechargeable en USB
- ♦ Connectivité Bluetooth (BLE) – portée 10 m
- ♦ Pilotage et Programmation :
 - Par cartes de couleurs
 - Par blocs avec l'application Edu Jr disponible sur smartphone ou tablette



Pilotage arcade

Déplacez le bouton vers le haut pour avancer, vers le bas pour reculer, et vers la gauche ou la droite pour tourner.



Ecrans Application



Application gratuite



Points forts:

- ♦ Excellent support pour développer les compétences liées à la création, à la résolution de problème et à la pensée informatique avec un fonctionnement débranché ou connecté
- ♦ Concevoir et créer des labyrinthes, résoudre des énigmes sous forme de puzzles, indi est le compagnon idéal pour les débuts en codage et programmation
- ♦ Plusieurs versions suivant les utilisations (à la maison ou en classe, seul ou en groupe)

www.my-etechno.com



Go, avance rapide



Ralentir



Pause



Célébration



Tourne 90° gauche



Tourne 90° droite



Tourne 45° gauche



Tourne 45° droite



Robot Indi – version « At Home » SP//IN10



Robot Indi – version « Kit Student » SP//IN20



Pack Education 8 Robots Indi SP//IN30



Concevoir et Créez

Concevez et construisez n'importe quel labyrinthe comme un ingénieur



Résoudre des puzzles

Résolvez des énigmes ou créez les votre avec le ou les tuiles de couleur



Apprentissage sans écran

Aiguisez vos compétences informatiques grâce à un jeu interactif et pratique



Concepts de codage

Apprenez les compétences de base en programmation avec de nouveaux blocs « glisser / déposer » dans l'application Edu Jr de Sphero

Références :

- SP//IN10 : Robot Indi - version « At Home »
- SP//IN20 : Robot Indi – version « Kit Student »
- SP//IN30 : Pack Education avec 8 robots Indi

1

2

3

Robots de codage

Ozobot Bit +

Nouveauté

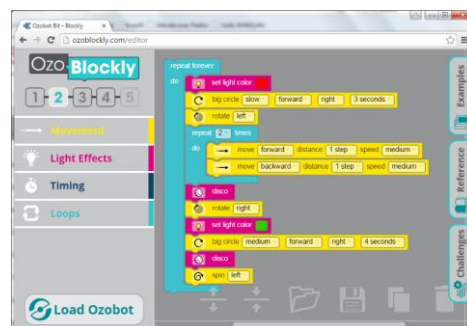
ozobot Bit+



A partir de 5 ans

Description technique :

- ♦ Robot 2,5 x 2,5 x 2,5 cm
- ♦ Motorisations électriques
- ♦ Capteurs de couleurs
- ♦ Batterie LiPO rechargeable en USB
- ♦ Autonomie de 2 heures
- ♦ Fonctionne sur papier ou sur tablette
- ♦ Programmation :
 - Par codes couleurs (OzoCodes) avec feutres, stickers, gommettes
 - Par blocs type Blockly / Scratch (OzoBlockly) sur ordinateur avec navigateur (site internet)



Programmation OzoBlockly

Les améliorations de l'Ozobot Bit + :

- ♦ Nouvelle batterie LiPO avec une capacité multipliée par 3
- ♦ Nouveau interrupteur Marche / Arrêt pour optimiser la durée de vie de la batterie
- ♦ Possibilité de chargement de la batterie sans fil
- ♦ Des LEDS améliorées et nouvelle coque en polycarbonate plus résistante.
- ♦ Compatible avec Arduino TM
- ♦ Possibilité de relier Ozoblocky au robot Ozobot par un cordon USB
- ♦ Mise à jour du Firmware en USB



Ozobot Bit+ OZ//BT10



Mallette Education avec 4, 5, 6, 8 ou 10 Ozobots Bit +



Mallette Education
12 Ozobots Bit + OZ//OZ60



Pack 12 Ozobots Bit + OZ//OZ61



Lot de 5 feutres couleurs OZ//OZ51



Station de charge Bit + OZ//OZ52



Puzzle OZ//OZ24

Références :

- OZ//BT10 : Ozobot Bit +
- OZ//OZ51 : Boite de 5 feutres de couleurs – OZ//OZ24 : Puzzle de 96 pièces – OZ//OZ52 : Station de charge pour Ozobot bit +
- OZ//OZ60 : Mallette Education avec 12 robots Ozobot Bit + et station de charge. – OZ//OZ61 : Pack 12 Ozobot Bit +
- OZ//OZ62 : Mallette Education avec 4 Ozobot Bit + - OZ//OZ6x : Mallette avec 5, 6, 8 ou 10 Ozobot Bit +

1

2

3

Robots de codage

Intelino

Nouveauté

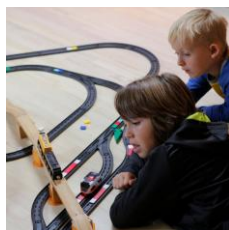
intelino®



A partir de 3 ans

Description technique :

- ◆ Locomotive 9,5 x 4 x 4 cm
- ◆ Motorisation électrique (vitesse 10 cm/s) avec guidage magnétique sur les rails
- ◆ Capteurs de couleurs (avant et arrière)
- ◆ Capteur de vitesse optique
- ◆ Accéléromètre
- ◆ 5x LEDs RVB et 4x LEDs Blanches
- ◆ Haut-parleur
- ◆ Connectivité : USB / Bluetooth
- ◆ Batterie Lithium Polymère
- ◆ Autonomie de 100 minutes
- ◆ Coupleur électro-magnétique du wagon
- ◆ 2 Modes de fonctionnement (jeux et programmation)
- ◆ Mode de programmation :
 - Par codes couleurs
 - Par blocs Scratch
 - Python



Application « Play »



Application « Edu Central »



Application « Scratch »



Bibliothèque Python



Smart Train J-1 Intelino IN//IN10



Pack Education Smart Train Intelino IN//IN40



Pack extension Rails IN//IN20



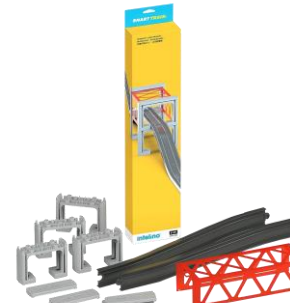
Pack adaptateurs rails bois IN//IN21



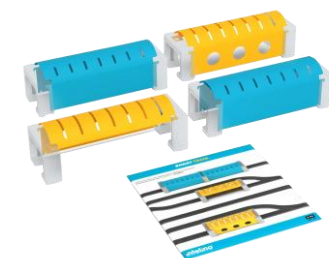
Pack Piste Courte IN//IN22



Pack Tour de Soutien IN//IN23



Pack Pont IN//IN24



Pack Station et Tunnel IN//IN25

Références :

IN//IN10 : Smart Train J-1 Intelino

IN//IN20 : Pack extension Rails – IN//IN21 : Pack adaptateurs rails bois – IN//IN22 : Pack Piste Courte – IN//IN23 : Pack Tour de Soutien – IN//IN24 : Pack Pont – IN//IN25 : Pack Station et Tunnel

IN//IN40 : Smart Train J-1 Intelino – Pack Education.

2

3

Robots de codage

Sphéro Mini



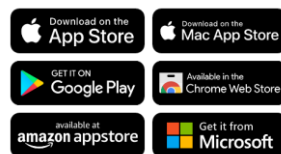
Le **Sphéro Mini** est bien plus qu'une balle. C'est un robot sophistiqué, doté de **capacités très impressionnantes**. Il est en forme de **sphère**, enveloppé dans une coque en polycarbonate très résistante. Il est capable de rouler jusqu'à 3,6 km/h, de s'illuminer de différentes couleurs. Il se pilote et se contrôle en Bluetooth à partir d'un smartphone ou d'une tablette avec une portée de plus de 10 mètres avec l'application Sphero Mini. Il est également **programmable** dans **différents langages**, par le **Dessin**, par des **Block (type "Scratch")** ou par du **Texte** avec l'application **Sphero Edu**.



A partir de 8 ans

Description technique :

- ♦ **Sphère Ø 4,2 cm** avec coque en plastique amovible
- ♦ Deux moteurs et mécanisme d'entraînement de la sphère pour les déplacements (**vitesse 1m/s**)
- ♦ Une **LED Multicolore**
- ♦ Une **centrale inertielle** puissante avec accéléromètre et gyromètre
- ♦ **Connectivité Bluetooth** (**portée 10m**)
- ♦ **Autonomie de 1 heure**
- ♦ Mise à jour automatique du Firmware
- ♦ Compatible avec iOS et Android
- ♦ Programmation par **Sphero Edu** avec :
 - Du dessin
 - Des Blocs (type Scratch / Blockly)
 - Du Texte

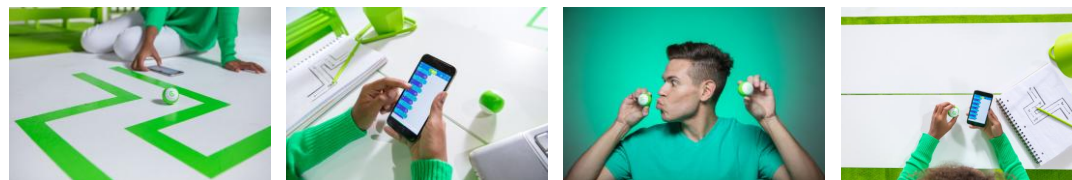


Contenu

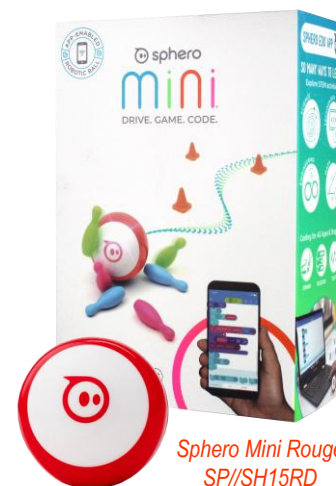
Application de programmation

Points forts:

- ♦ **Pilotage du robot à partir de plusieurs modes** : par joystick, par inclinaison, par "lance-pierre" et par les mouvements de votre visage
- ♦ Le robot Sphero mini est votre compagnon pour vos premiers pas dans le numérique : **apprendre en s'amusant ou se divertir tout en apprenant**



Sphero Mini Bleu
SP//SH15B



Sphero Mini Rouge
SP//SH15RD



Sphero Mini Vert
SP//SH15V

Nouveauté



sphero
mini
-GOLF-

Sphero Mini Golf
SP//SH15G

Nouveauté



sphero
mini
-SOCCER-

Sphero Mini Foot
SP//SH15S

Références :

SP//SH15B : Robot Sphéro Mini Bleu - **SP//SH15V** : Robot Sphéro Mini Vert - **SP//SH15RD** : Robot Sphéro Mini Rouge - **SP//SH15S** : Robot Sphéro Mini Foot - **SP//SH15G** : Robot Sphéro Mini Golf

2 3

Robots de codage

Sphéro Kit Activité

Nouveauté

sphero
mini
-ACTIVITY KIT-

A partir de 8 ans

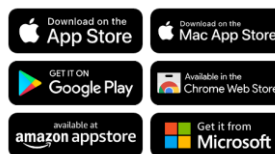


Sphéro Mini Kit Activité SH15K

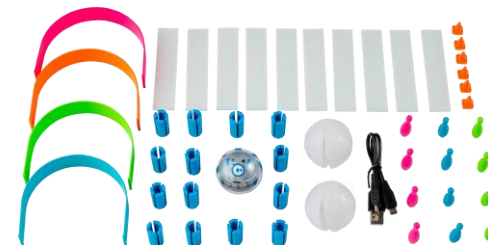


➤ Description technique :

- ◆ Sphère Ø 4,2 cm avec coque en plastique amovible et transparente
- ◆ Deux moteurs et mécanisme d'entraînement de la sphère pour les déplacements (vitesse 1m/s)
- ◆ Une LED Multicolore
- ◆ Une centrale inertielle puissante avec accéléromètre et gyromètre
- ◆ Connectivité Bluetooth (portée 10m)
- ◆ Autonomie de 1 heure
- ◆ Mise à jour automatique du Firmware
- ◆ Compatible avec iOS et Android
- ◆ Programmation par Sphero Edu avec :
 - Du dessin
 - Des Blocs (type Scratch / Blockly)
 - Du Texte



Application de programmation

Sphéro Mini Kit Activité
Pack de 4 - SH41Sphéro Mini Kit Activité
Pack de 6 - SH42Sphéro Mini Kit Activité
Pack de 8 - SH43

Accessoires contenus pour 2 robots

Sphéro Mini Kit Activité
Pack de 16 - SH40

➤ Points forts:

- ◆ Une coque transparente où il est d'observer et de comprendre le fonctionnement du robot.
- ◆ Une grande variété d'activité avec jeu de construction, des cartes d'activité, des quilles de bowling, des cônes de signalisation et une housse de balle robotique pour le décorer
- ◆ Initiation aux STEM / STEAM avec les 15 fiches activités permettant de découvrir les fondamentaux des STEM / STEAM.

➤ Références :

- SP//SH15K : Robot Sphero Mini Kit Activité
- SP//SH41 : Mallette Education avec 4 robots Sphéro Mini Kit activité et accessoires
- SP//SH42 : Mallette Education avec 6 robots Sphéro Mini Kit activité et accessoires
- SP//SH43 : Mallette Education avec 8 robots Sphéro Mini Kit activité et accessoires
- SP//SH40 : Pack Education avec 16 robots Sphéro Mini Kit Activité et accessoires

2

3

4

Robots de codage

Thymio

thymio
by MOBSYA

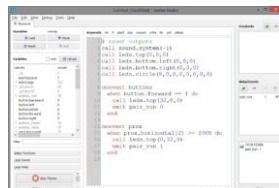
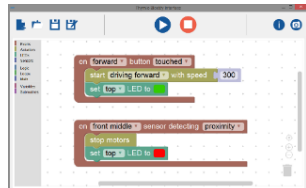


A partir de 6 ans

Description technique :

- ♦ Robot 11 x 11,2 x 5,3 cm
- ♦ Motorisations électriques avec contrôle de vitesse
- ♦ **Nombreux capteurs** (proximités, capacitifs, infrarouge,...)
- ♦ **Haut parleur et microphone**
- ♦ Diodes électroluminescentes (LED)
- ♦ Connectivité USB, port pour carte micro-SD, et module Wireless avec dongle USB dans la version sans fil
- ♦ **Autonomie entre 3 et 5 heures**
- ♦ Batterie rechargeable en USB
- ♦ **Programmation ludique et intuitive avec la suite logicielle :**
 - VPL : programmation visuelle
 - Blockly & Scratch : programmation visuelle et textuelle
 - Mode texte (Python)

Suite logicielle



Thymio II TY//TY10



Thymio II Wireless TY//TY20



Pack 4 robots Thymio II (TY31)



Pack 5 robots Thymio II (TY33)



Pack 6 robots Thymio II (TY35)

Pack 4 robots Thymio II Wireless (TY32)

Pack 5 robots Thymio II Wireless (TY34)

Pack 6 robots Thymio II Wireless (TY36)



Thymio 2+ Routeur TY//TY70



Kit Wireless (DIY) TY//TY41



Hub de recharge TY//TY45



Télécommande TY//TY40



Feutre noir TY//TY42



Pack Challenge Activités TY//TY43

Références :

TY//TY10 : Robot Thymio II – TY//TY20 : Robot Thymio II Wireless

TY//TY40 : Télécommande Thymio – TY//TY41 : Kit Wireless "Do It Yourself" Thymio – TY//TY42 : Feutre noir pour le robot Thymio – TY//TY43 : Pack challenge activités – TY//TY45 : Hub de recharge – 6 ports – TY//TY70 : Thymio 2+ routeur

TY//TY31 : Mallette de 4 robots Thymio 2 – TY//TY32 : Mallette de 4 robots Thymio 2 Wireless

TY//TY33 : Mallette de 5 robots Thymio 2 – TY//TY34 : Mallette de 5 robots Thymio 2 Wireless

TY//TY35 : Mallette de 6 robots Thymio 2 – TY//TY36 : Mallette de 6 robots Thymio 2 Wireless

2

3

4

Robots de codage

Codey Rocky

Le **Robot Codey Rocky** est le dernier né des robots MakeBlock. Il est doté des dernières technologies notamment sur les **objets connectés (IoT)** et l'**intelligence artificielle (IA)**. Il se compose de deux parties assemblables, **Codey** « l'unité centrale » et **Rocky** « le châssis ». Il combine matériel et logiciel permettant d'apprendre le codage tout en se divertissant. Il est programmable avec le langage **Scratch** (mBlock) et **Python**. Ce robot est idéal pour l'apprentissage des STEM (Science Technology Engineering and Mathematics) et de la robotique.

makeblock



A partir de 6 ans

Description technique :

- Robot 10 x 10 x 9,5 cm composé de deux parties principales (Codey, la partie commande et Rocky, la partie opérative)
- Carte mère basée sur ESP 32
- 2 moteurs à courant continu avec réducteurs à engrenages et chenilles
- Afficheur LED, indicateur d'état RVB, haut-parleur, capteur de lumière, microphone, émetteur et récepteur infrarouge, capteur de proximité infrarouge, **centrale inertielle 6 axes** (accéléromètre et gyromètre), trois boutons
- Alimentation par batterie lithium
- Connectivité **Bluetooth / Wi-Fi / USB**
- Différents logiciels pour le contrôle / commande et la programmation :
 - mBlock 5 Scratch (programmation Scratch)
 - MakeBlock App (pilotage, création d'interfaces et programmation par blocs)



Codey Rocky



Logiciel de programmation mBlock 5



MakeBlock App



Références :

MB//MCD10 : Robot Codey Rocky

MB//MCD11 : Robot Codey Rocky avec clé Bluetooth (dongle makeblock)

MB//RB30 : Dongle Bluetooth pour PC 4

2

3

4

Robots de codage

mBot-S Explorer

Le Robot mBot-S Explorer est un robot **modulaire**, programmable, **évolutif**, fourni sous forme de kit à monter. Il est issu de l'environnement **électronique Arduino** et compatible avec les **langages Scratch** (mBlock) et **Arduino IDE**. Ce robot est idéal pour l'apprentissage des STEM (Science Technology Engineering and Mathematics) et de la robotique.

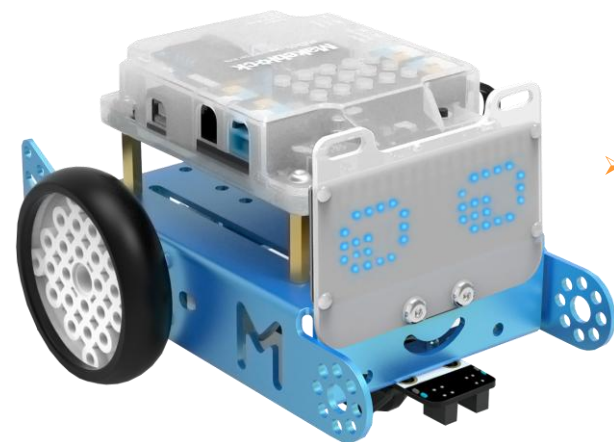
makeblock



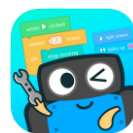
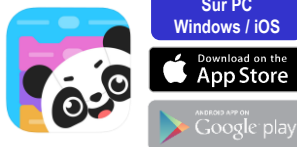
A partir de 8 ans

Description technique :

- Robot 17 x 13 x 9 cm
- Carte mère basée sur l'Arduino Uno (ATmega328) avec port USB
- Capteurs de lumière, de suivi de ligne, ultrasons, bouton et récepteur infrarouge
- 2 moteurs, émetteur infrarouge, buzzer, LED RVB
- Matrice de LED
- Alimentation par batterie lithium ou piles (non fournies)
- Connectivité Bluetooth
- Différents logiciels pour le contrôle / commande et la programmation :
 - mBlock 5 Scratch (programmation Scratch)
 - mBlock Blockly (programmation Blockly)
 - MakeBlock App (pilotage, création d'interfaces et programmation par blocs)
- Nombreux **modules d'extension mécanique** (servomoteur) et/ou **électronique** (joystick, afficheur, télécommande,...)



Logiciel de programmation mBlock 5



mBlock Blockly



MakeBlock App



Robot mBot-S Explorer MB//RB20



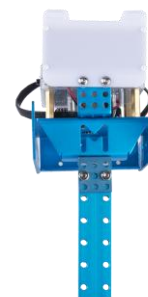
« Dancing pack » MB//RB40



« Six-legged robot » MB//RB41



Interactive Light & Sound MB//RB42



« Perception Gizmos » MB//RB43



« Variety Gizmos » MB//RB44



« Smart camera » MB//RB47



Permet de connecter un ordinateur ou une tablette à un mBot

Dongle Bluetooth MB//RB30

Références :

MB//RB20 : Robot mBot-S Explorer connectivité Bluetooth

MB//RB30 : Dongle Bluetooth pour PC

MB//RB40 : Extension avec pack « Dancing Cat » - MB//RB41 : Extension avec pack « six-legged robot » -

MB//RB42 : Extension avec pack « Interactive Light & Sound » - MB//RB43 : Extension avec pack « Perception Gizmos » - MB//RB44 : Extension avec pack « Variety Gizmos » - MB//RB47 : Extension « Smart camera »

Points forts :

- Trois modes de fonctionnement (télécommande, autonome avec suivi de ligne ou contournement d'obstacles)
- Fourni sous la forme de kit à assembler par les élèves pour mener un projet complet
- Nombreux modules d'extension électronique et/ou mécanique pour faire évoluer le robot

3

4

Robots de codage

mBot2
Nouveauté
makeblock

Le **Robot mBot2** est un robot **modulaire**, programmable, **évolutif**, fourni sous forme de kit à monter. Il succède au mBot avec la nouvelle carte de commande **CyberPi** (microcontrôleur ESP32) compatible avec les **langages Scratch** (mBlock), **Arduino IDE** et **microPython**. Ce robot est idéal pour l'apprentissage des STEM (Science Technology Engineering and Mathematics) et aller plus loin dans l'IA et les IoT.

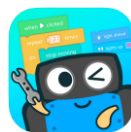
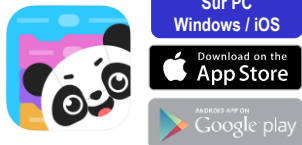

A partir de 8 ans

Description technique :

- Robot 17,5 x 13 x 9,3 cm
- Carte mère basée sur CyberPi (ESP32)
- Capteurs de lumière, de suivi de ligne, microphone, ultrasons, centrale inertielle, boutons (2x) et joystick à 5 directions
- 2 moteurs, écran couleur 1,44 pouces, haut-parleur et 5 LEDs RVB
- Alimentation par batterie lithium fournie
- Connectivité Bluetooth / Wi-Fi
- Différents logiciels pour le contrôle / commande et la programmation :
 - mBlock 5 Scratch (programmation Scratch)
 - mBlock Blockly (programmation Blockly)
 - MakeBlock App (pilotage, création d'interfaces et programmation par blocs)
- Modules d'extension mécanique et/ou électronique (joystick, caméra, afficheur, télécommande,...)



Logiciel de programmation mBlock 5



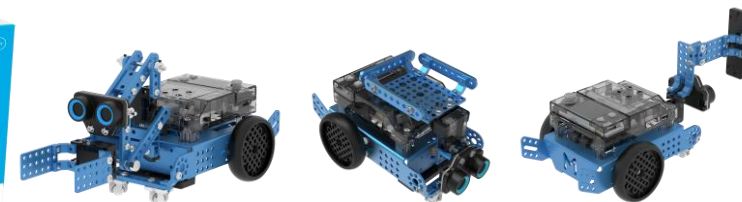
mBlock Blockly



MakeBlock App



Robot mBot2 MB//RB21



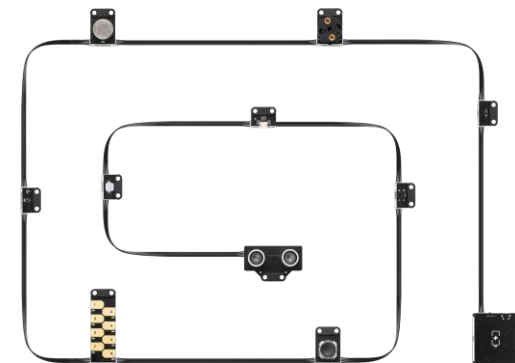
Extension « Smart World » mBot2 MB//RB49



Extension « AI Camera v2.0 » MB//AI10



Carte « CyberPi » MB//CY10



Extensions « mBuild » MB//MBxx



Dongle Bluetooth MB//RB30

Points forts:

- Carte mère **CyberPi** communicante permettant d'aborder l'Intelligence Artificielle et les IoT
- Fourni sous la forme de kit à assembler par les élèves pour mener un projet complet
- Modules d'extension électronique et/ou mécanique pour faire évoluer le robot

Références :

MB//RB21 : Robot mBot2

MB//RB49 : Extension « Smart World » mBot 2 – **MB//AI10** : Extension « AI Camera v2.0 » - **MB//CY10** :

Carte de contrôle / commande CyberPi - MB//MBxx : Extensions « mBuild » (nous consulter pour les différentes références) – MB//RB30 : Dongle Bluetooth

Ozobot Evo

ozobot **evo**

A partir de 8 ans

Description technique :

- ♦ Robot 2,5 x 2,5 x 2,5 cm
- ♦ Motorisations électriques
- ♦ Capteurs de couleurs, capteurs de proximité infrarouge
- ♦ LEDs multi-couleurs
- ♦ Haut-parleur
- ♦ Autonomie de 1 heure
- ♦ Batterie rechargeable en USB
- ♦ Fonctionne sur papier ou sur tablette
- ♦ Programmation :
 - Par codes couleurs (OzoCodes) avec feutres, stickers, gommettes
 - Par blocs type Blockly / Scratch (OzoBlockly) sur ordinateur avec navigateur (site internet)



Programmation OzoBlockly



Application gratuite



Les améliorations de l'Ozobot Evo :

- ♦ Nouvelle batterie LiPO rechargeable
- ♦ Les capteurs de proximité et optiques ainsi que les LEDs et Haut-Parleurs ont été améliorés avec des nouvelles fonctionnalités dans Ozoblockly
- ♦ Possibilité de chargement de la batterie sans fil
- ♦ Nouvelle coque en polycarbonate plus résistante.
- ♦ Possibilité de relier Ozoblockly au robot Ozobot par un cordon USB à partir du navigateur Chrome
- ♦ Mise à jour du firmware à partir de la connexion USB



Robot Ozobot Evo Réf OZ//EV10

Mallette Education avec 12 robots Ozobot Evo
Réf OZ//OZ70Mallette Education avec 18 robots Ozobot Evo
Réf OZ//OZ71

Lot de 5 feutres couleurs OZ//OZ51



Station de charge Bit + OZ//OZ52



Puzzle OZ//OZ24

Références :

OZ//EV10 : Robot Ozobot Evo

OZ//OZ51 : Boite de 5 feutres de couleurs – OZ//OZ24 : Puzzle de 96 pièces – OZ//OZ53 : Station de charge pour Ozobot Evo

OZ//OZ70 : Mallette Education avec 12 robots Ozobot Evo et station de recharge

OZ//OZ71 : Mallette Education avec 18 robots Ozobot Evo et station de recharge

3

4

Robots de codage

PicoH AI

Nouveauté

picoH



A partir de 9 ans



Robot PicoH Blanc OH//OH82-Blanc



Robot PicoH Orange OH//OH82-Orange



Description technique :

- ♦ Tête de robot 7 x 5 x 10 cm
- ♦ 3 servomoteurs pour :
 - Tourner à gauche/droite la tête
 - Baisser / Lever la tête
 - Ouvrir / Fermer la bouche
- ♦ Matrice de LED pour les yeux
- ♦ Haut-Parleur pour la conversation
- ♦ Fonctions avancées :
 - Connexion à ChatGPT
 - Reconnaissance Vocale
 - Prononcer des phrases écrites
- ♦ Alimentation et connectivité USB
- ♦ Programmation par :
 - Ohbot App2 (blocs Scratch) Windows
 - Scratch (Windows, macOS, Chromebook)
 - Python (Windows, macOS, Raspberry Pi)
- ♦ Disponible en Blanc ou Orange

SCRATCH

python™



Logiciel de programmation

OHBOT APP2 OHBOT APP2

Licence individuelle

Licence site

Mallette 4 PicoH Orange
Réf OH//MA24

Mallette 5 PicoH Orange Réf OH//MA25

Mallette 6 PicoH Orange
Réf OH//MA26

Références :

OH//OH82-Blanc : Robot PicoH blanc avec licence OhbotApp2 - 1 an
 OH//OH82-Orange : Robot PicoH orange avec licence OhbotApp2 - 1 an
 OH//OH60 : Logiciel OhbotApp2, 1 licence, 1 an d'accès à GPT – OH//OH61 : Logiciel OhbotApp2, de 1 à 500 licences, 1 an d'accès à GPT – OH//OH62 : Logiciel OhbotApp2, de 501 à 1000 licences, 1 an d'accès à GPT – OH//OH63 : Logiciel OhbotApp2, de 1001 à 2500 licences, 1 an d'accès à GPT
 OH//MA14 : Mallette 4 robots PicoH blanc – OH//MA24 : Mallette 4 robots PicoH Orange
 OH//MA15 : Mallette 5 robots PicoH blanc – OH//MA25 : Mallette 5 robots PicoH Orange
 OH//MA16 : Mallette 6 robots PicoH blanc – OH//MA26 : Mallette 6 robots PicoH Orange

3

4

Robots de codage

Ohbot AI

Nouveauté

OHBOT

make program learn



Robot Ohbot OH//OH22



Robot Ohbot Kit OH//OH22-Kit



A partir de 8 ans

Description technique :

- ♦ Tête de robot 20 x 20 x 10 cm
- ♦ 7 servomoteurs pour :
 - bouger / tourner la tête
 - baisser / lever la tête
 - baisser / lever les yeux
 - bouger les yeux sur les côtés
 - baisser / lever les sourcils
 - ouvrir / fermer la bouche
- ♦ Fonctions avancées :
 - Connexion à ChatGPT
 - Reconnaissance Vocale et Faciale
 - Mouvements faciaux intelligents
 - Prononcer des phrases écrites,...
- ♦ Alimentation et connectivité USB

Programmation par :

- Ohbot App2 (blocs Scratch) Windows
- Scratch (Windows, macOS, Chromebook)
- Python (Windows, macOS, Raspberry Pi)

Compléments disponibles :

- Caméra (reconnaissance visuelle)
- Pack Capteurs (lumière, vibration et tactile)
- Pack Yeux lumineux
- Pack Effets sonores



Pack Caméra OH//OH40



Pack Capteurs OH//OH41



Pack Yeux lumineux OH//OH42



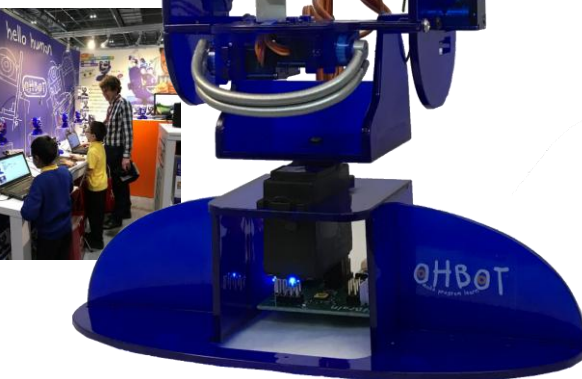
Pack Effets Sonores OH//OH43



Logiciel de programmation



Licence site



Points forts:

- ♦ Première tête de robot permettant de transmettre des émotions
- ♦ Logiciel de simulation 3D et de programmation Scratch
- ♦ Différents types de licences logicielles pour installations multiples (école primaire, collège, lycée)
- ♦ Disponible en kit à assembler ou assemblé avec compléments disponibles pour les projets

Références :

OH//OH22 : Robot Ohbot AI assemblé V2.2 avec licence OhbotApp2 - 1 an – OH//OH22-Kit : Robot Ohbot AI en kit avec licence OhbotApp2 – 1 an

OH//OH40 : Caméra Ohbot avec support – OH//OH41 : Pack Capteurs Ohbot – OH//OH42 : Pack yeux lumineux – OH//OH43 : Pack Effets sonores Ohbot

OH//OH60 : Logiciel OhbotApp2, 1 licence, 1 an d'accès à GPT – OH//OH61 : Logiciel OhbotApp2, de 1 à 500 licences, 1 an d'accès à GPT – OH//OH62 : Logiciel OhbotApp2, de 501 à 1000 licences, 1 an d'accès à GPT – OH//OH63 : Logiciel OhbotApp2, de 1001 à 2500 licences, 1 an d'accès à GPT

3

4

Robots de codage

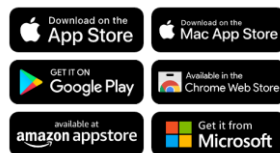
Sphero Bolt



A partir de 8 ans

Description technique :

- ◆ **Sphère Ø 7.5 cm** avec coque en plastique transparente
- ◆ Deux moteurs avec mécanisme d'entraînement de la sphère pour les déplacements (*vitesse 2m/s*)
- ◆ **Matrice de 8 x 8 Leds** programmable
- ◆ **Magnétomètre** intégré (orientation automatique)
- ◆ Une **centrale inertielle** puissante avec accéléromètre et gyromètre
- ◆ **Capteurs et émetteurs infrarouge** permettant de communiquer entre robots
- ◆ **Connectivité Bluetooth** (portée 30m)
- ◆ **Autonomie de 2 heures**
- ◆ Mise à jour automatique du Firmware
- ◆ Programmation par **Sphero Edu** avec :
 - Du dessin
 - Des Blocs (type Scratch / Blockly)
 - Du Texte



Application de programmation

Points forts:

- ◆ L'application Sphero Edu permet de démarrer très facilement le robot et la programmation
- ◆ Communication entre robots Sphero BOLT avec les émetteurs et les capteurs infrarouges
- ◆ Matrice 64 LEDs programmable pour interagir avec son utilisateur
- ◆ Nombreux accessoires : coque lisse, coque à crampons, chariot, sont disponibles pour transformer et personnaliser votre robot dans le cadre des **STEM** (Science Technology Engineering and Mathematics) & **STEAM** (Science Technology Engineering Art and Mathematics)



Robot Sphero Bolt SPI/BO10



Pack Power 15 Sphero Bolt SPI/BO33



Pack 4 Sphero Bolt SPI/BO30



Pack 5 Sphero Bolt SPI/BO31



Pack 6 Sphero Bolt SPI/BO32



Coque Nubby SPI/SH31B



Coque Turbo SH32CL



Chariot Sphero SH33B



Parc terrain SH34



Ruban adhésif SH35

Références :

- SPI/BO10** : Robot Sphero Bolt
- SPI/BO30** : Pack de 4 Sphero Bolt – **SPI/BO31** : Pack de 5 Sphero Bolt – **SPI/SH32** : Pack de 6 Sphero Bolt
- SPI/BO33** : Pack Power de 15 robots Sphero Bolt
- SPI/SH31B** : Coque Nubby Bleu – **SPI/SH32CL** : Coque Turbo Clear / Blanche – **SPI/SH33B** : Chariot Bleu
- SH34** : Parc Terrain Bleu – **SPI/SH35** : Pack de 6 bandes adhésives pour labyrinthe

3

4

Robots de codage

Sphero Bolt +

Nouveauté

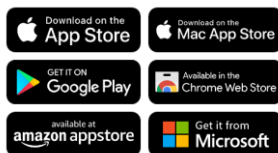
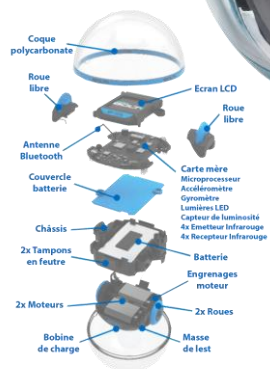
sphero
BOLT+



A partir de 8 ans

Description technique :

- ♦ **Sphère Ø 7.5 cm** avec coque en polycarbonate transparente
- ♦ Deux moteurs avec mécanisme d'entraînement de la sphère pour les déplacements (*vitesse 2m/s*)
- ♦ **Ecran LCD couleur programmable** avec bibliothèque de 650 graphiques et **affichage des données des capteurs**
- ♦ Une **centrale inertielle** puissante avec accéléromètre et gyromètre
- ♦ **Capteurs et émetteurs infrarouge** permettant de communiquer entre robots
- ♦ **Lumières LED** et Capteur de lumière
- ♦ **Connectivité Bluetooth** (portée 30m)
- ♦ **Autonomie d'une journée**
- ♦ Gestion avancée de l'énergie
- ♦ Mise à jour automatique du Firmware
- ♦ Programmation par **Sphero Edu** avec :
 - Du dessin
 - Des Blocs (type Scratch / Blockly)
 - Du Texte



Application de programmation

Points forts:

- ♦ L'application Sphero Edu permet de démarrer très facilement le robot et la programmation
- ♦ Communication entre robots Sphero BOLT avec les émetteurs et les capteurs infrarouges
- ♦ **Ecran LCD couleur programmable** pour interagir avec son utilisateur avec 650 motifs intégrés
- ♦ **Nombreux accessoires** : coque lisse, à crampons, chariot, bandes adhésives sont disponibles pour personnaliser votre robot dans le cadre des **STEM** (Science Technology Engineering and Mathematics) & **STEAM** (Science Technology Engineering Art and Mathematics)



Robot Sphero Bolt + SP//BO20



Pack Power 15 Sphero Bolt + SP//BO43



Pack 4 Sphero Bolt + SP//BO40



Pack 5 Sphero Bolt + SP//BO41



Pack 6 Sphero Bolt + SP//BO42



Coque Nubby SP//SH31B



Coque Turbo SH32CL



Chariot Sphero SH33B



Parc terrain SH34



Ruban adhésif SH35

Références :

- SP//BO20** : Robot Sphero Bolt +
- SP//BO40** : Pack de 4 Sphero Bolt + – **SP//SO41** : Pack de 5 Sphero Bolt + – **SP//SH42** : Pack de 6 Sphero Bolt + – **SP//BO43** : Pack Power de 15 robots Sphero Bolt +
- SP//SH31B** : Coque Nubby Bleu – **SP//SH32CL** : Coque Turbo Clear / Blanche – **SP//SH33B** : Chariot Bleu – **SH34** : Parc Terrain Bleu – **SP//SH35** : Pack de 6 bandes adhésives pour labyrinthe

2 3 4

Drone

Drone Eagle 1003

Nouveauté



A partir de 6 ans

Description technique :

- Drone quadricoptère 185 x 185 x 55 mm
- Poids : 92 grammes
- Quatre moteurs brushless avec quatre hélices 75 mm avec protections d'hélices
- Voyant lumineux RVB (connexion, états, niveau de batterie)
- Capteur de vision avec AI, capteur de vitesse optique, capteur de portée laser, centrale inertielle 6 axes, capteur pression.
- Carte mère avec interface d'entrées / sorties (port série, I2C, ...)
- Connectivité Bluetooth
- Batterie 1100 mAh / Autonomie 8 min
- Pilotage par télécommande
- Programmation par logiciel Windows / Mac ou par Application Whalesbot Eagle (android / iOS).
- Langage de programmation :
 - Scratch
 - Python et SDK en C
- Nombreuses extensions disponibles (capteur et actionneurs)



Application de programmation

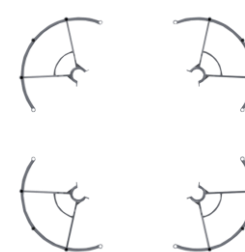
Points forts:

- Le drone Eagle 1003 est un drone de vol et programmable avec Scratch et Python. Il est idéal pour l'apprentissage de la technologie, des STEM / STEAM et les clubs de robotique.
- Le drone Eagle 1003 intègre de nombreux capteurs et la vision avec IA lui permettant des vols stables et fluides, avec de la détection d'objets et d'obstacles
- Nombreux compléments : Le drone peut être complété avec des actionneurs et des capteurs sous la forme de module pour réaliser des projets plus complexes.

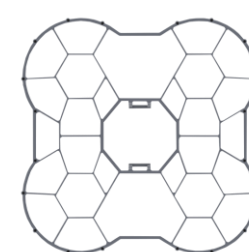
Les compléments



Batterie WH//EA60



Protection semi-fermée WH//EA63



Protection fermée WH//EA63

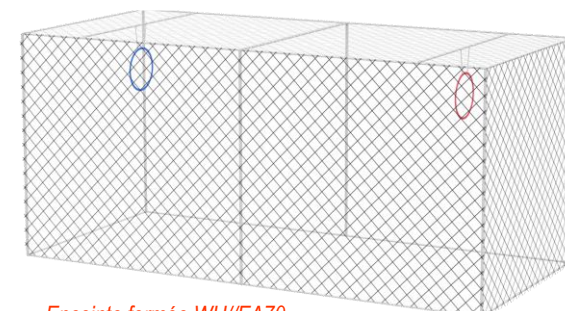
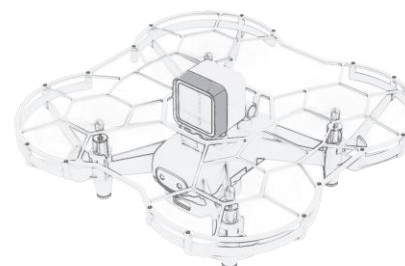


Chargeur WH//EA61



Hélices WH//EA62

Les extensions



Enceinte fermée WH//EA70



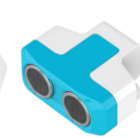
Température WH//EA41



IR Humain WH//EA43



IR Obstacle WH//EA45



Ultrasons WH//EA47



LED RVB WH//EA50



Matrice LED WH//EA51



Afficheur WH//EA52



Flamme WH//EA42



Distance laser WH//EA44



Gestuel WH//EA46



Lumière WH//EA48



Synthétiseur WH//EA53



Servomoteur WH//EA54

Références :

WH//EA11 : Drone programmable Eagle 1003

WH//EA60 : Batterie de remplacement – WH//EA61 : Station de charge 4 batteries – WH//EA62 : 4 hélices de remplacement – WH//EA63 : Protection hélices semi-fermées – WH//EA64 : Protection hélices fermées

WH//EA41 : Capteur de flamme – WH//EA42 : Capteur de contrôle gestuel – WH//EA43 : Capteur de température et humidité – WH//EA44 : Capteur ultrasons – WH//EA45 : Capteur infrarouge obstacle – WH//EA46 : Capteur distance laser – WH//EA47 : Capteur infrarouge humain – WH//EA48 : Capteur de lumière – WH//EA50 : Module matrice LED – WH//EA51 : Module afficheur digital – WH//EA52 : Module LED RVB – WH//EA53 : Module synthétiseur – WH//EA54 : Module servomoteur

WH//EA70 : Enceinte de compétition fermée

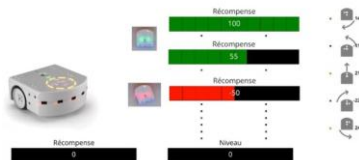
thymio & ai



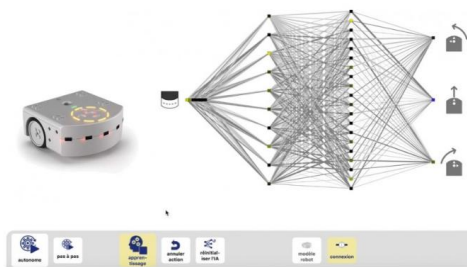
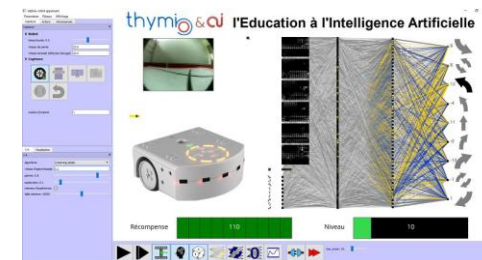
A partir de 9 ans

➤ Description technique :

- ♦ Robot 11 x 11,2 x 5,3 cm
- ♦ Motorisations électriques avec contrôle de vitesse
- ♦ **Nombreux capteurs** (proximités, capacitifs, infrarouge,...)
- ♦ **Haut parleur et microphone**
- ♦ Diodes électroluminescentes (LED)
- ♦ Connectivité Wireless avec dongle USB
- ♦ **Autonomie entre 3 et 5 heures**
- ♦ Batterie rechargeable en USB
- ♦ Double logiciel de programmation :
 - **Logiciel d'Intelligence Artificielle AlphaAI** avec plusieurs niveaux d'apprentissage (débutant, confirmé, expert (Python))
 - **Programmation ludique et intuitive** avec la suite logicielle **Thymio Suite** (VPL, - Blockly & Scratch, Python)



Thymio 2 & AI TY//TY60



Pack 4 robots Thymio 2 & AI (TY//TY61)



Pack 5 robots Thymio 2 & AI (TY//TY62)



Pack 6 robots Thymio 2 & AI (TY//TY63)



Hub de recharge TY// TY45



Thymio 2+ routeur TY//TY70

➤ Références :

- TY//TY60** : Robot Thymio 2 & AI – **TY//TY65** : Licence logicielle seule AlphaAI pour Thymio Wireless
- TY//TY61** : Mallette de 4 robots Thymio 2 & AI avec Hub de recharge
- TY//TY62** : Mallette de 5 robots Thymio 2 & AI avec Hub de recharge
- TY//TY63** : Mallette de 6 robots Thymio 2 & AI avec hub de recharge
- TY//TY45** : Hub de recharge – 6 ports – **TY//TY70** : Thymio 2+ routeur

➤ Points forts:

- ♦ Permet de découvrir l'IA de manière concrète avec un robot évoluant devant les yeux, une interface logicielle pour voir, comprendre et manipuler les réseaux de neurones
- ♦ Interface logicielle simple, intuitive avec une zone de contrôle commande et une zone de visualisation
- ♦ Packs éducations disponibles

Robot AlphaI

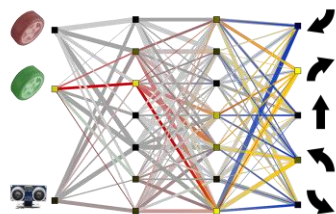
Le **Robot AlphaI** est le premier robot permettant de **s'initier et se perfectionner** aux **technologies de l'Intelligence Artificielle (IA)** en toute simplicité. Trois concepts essentiels et innovants ont été mis en œuvre. Un robot évoluant devant les yeux, une interface graphique permettant d'ouvrir les boîtes noires de l'AI (réseaux de neurones) et des séquences pédagogiques avec des mini-scénarios. **Ce robot est idéal pour découvrir IA dès le collège.**

alpha*i*

A partir de 11 ans

Description technique :

- Robot en demi-sphère diamètre 130 mm
- Carte mère Raspberry Pi Zero (Linux, Python)
- Caméra grand angle
- Capteurs ultra-sons et infra-rouges
- 2 roues motrices
- 4 LEDs multicolores
- Buzzer
- Connectivité Wi-Fi (Ports USB disponibles)
- Logiciel avec plusieurs niveaux d'apprentissage (débutant, confirmé, expert (Python))
- Couleur de la coque au choix : Blanc, Bleu, Jaune, Noir, Orange, Rouge, Vert, Violet
- Aire d'évolution possible de type arène en complément.

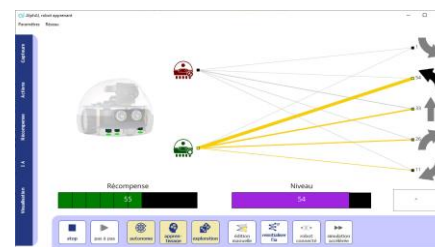


```
Code élève
def take_decision(x):
    if X_training is None:
        return 0
    return nearest_neighbor_decision(
        X_training, y_training, x)
```

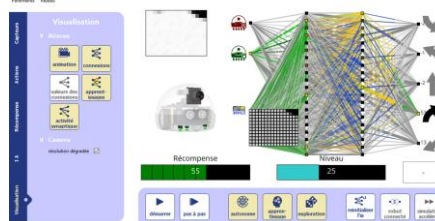
python™



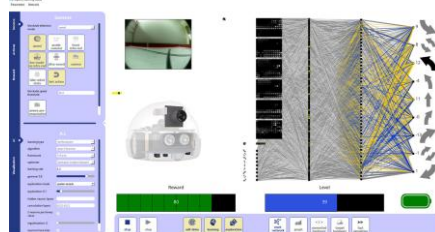
Robot AlphaI



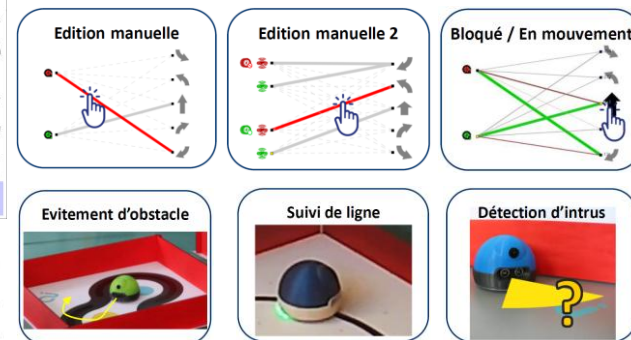
Interface logicielle - Débutant



Interface logicielle - Confirmé



Interface logicielle - Expert



Scénarios pédagogiques



Huit couleurs au choix

Références :

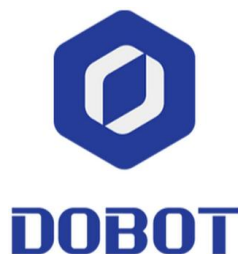
- LR//AL10** : Robot AlphaI avec licence Logiciel (30 installations), 2 piles et chargeur - **LR//AL11** : Robot AlphaI – **LR//AL20** : Robot AlphaI avec licence Logiciel (2 installations)
LR//AR10 : Arène pour robot AlphaI
LR//LG10 : Licence Logicielle pour robot AlphaI - 30 installations

Dobot Magician

DOBOT Magician est un bras robotique multifonction destiné à l'apprentissage technologique. Avec ses différents outils de bout de bras et ses accessoires, DOBOT Magician peut déplacer des objets, imprimer en 3D, graver au laser, écrire, dessiner...

Grâce à ses 13 interfaces (I/O port, API, Protocoles de communication) et les 20 langages de programmation (ROS, Automate, Microcontrôleur, Arduino, **Blockly**, **C/C++**, **Java**, **Python**...), c'est un support fantastique de développement de la créativité et de découverte des technologies industrielles.

DOBOT Magician a gagné le « CES 2018 Innovation Award »



Pick and place



Impression 3D



Dessin



Gravure laser



Description technique :

- ♦ 4 axes
- ♦ Charge utile: 500g
- ♦ Rayon: 320mm
- ♦ Répétabilité: 0,2mm
- ♦ Communication: USB, Wifi, Bluetooth
- ♦ I/O ports: 10 I/O (Digital, Analog, OWM)
- ♦ Interfaces d'extension:
 - 10x I/O (Digital, Analog, OWM)
 - 4x Sorties puissance 12V contrôlables
 - Interface Communication (UART, Reset, Stop, 12V, 5V et 2 I/O)
 - 2x Sorties vers moteurs pas-à-pas
- ♦ Effecteur « Support crayon » 10mm
- ♦ Effecteur « Ventouse » D=20mm
- ♦ Effecteur « Pince pneumatique » 27.5mm d'ouverture
- ♦ Effecteur « Gravure laser » 0.5W, Laser bleu 405nm
- ♦ Effecteur « Impression 3D »
 - Tête d'extrusion PLA
 - Plateau aluminium/verre/adhésif
 - Volume d'impression: 15x15x15cm
 - Epaisseur de couche 0.1mm

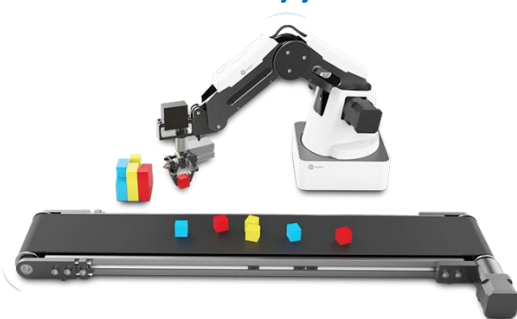


Points forts:

- ♦ Découverte de la robotique et de la vision industrielle
- ♦ Polyvalence du robot (Pick-and-place, Gravure laser, Impression 3D...) et diversité de projets disponibles
- ♦ Programmable dans de nombreux langages et environnements

Versions

- ♦ Le robot Dobot Basic Version intègre le bras robotisé, le kit ventouse, la pince, le kit d'impression 3D et le support crayon
- ♦ Le robot Dobot Education intègre la version Basic avec, en plus; le kit laser, un module Bluetooth, un module Wi-Fi et un joystick



Kit Convoyeur à bande (DB//MD31)

Simulation d'une **mini-ligne de production**.

Contenu du kit : Convoyeur à bande | Détecteur photo-électrique | Capteur de couleur | Cubes en bois | Exemples de projets



Kit Vision (DB//MD33)

Intégration de la **vision en robotique**.

Algorithmes de vision & Intelligence artificielle

Contenu du kit : Caméra industrielle et jeux d'objectifs | Eclairage LED | Damier de calibration | Base de fixation et tige support | Exemples de projets

Références :

DB//MD10 : Dobot Magician Basic Version, bras robotique industriel compact pour l'éducation

DB//MD11 : Dobot Magician Education, bras robotique industriel compact pour l'éducation

DB//MD31 : Kit Convoyeur à bande – **DB//MD32** : Rail linéaire – **DB//MD33** : Kit vision – **DB//MD34** : Suite d'intelligence artificielle Arduino pour Dobot Magician

DB//MD20 : Dobot Magician Lite – **DB//MD21** : Suite d'intelligence artificielle pour Dobot Magician Lite



Rail linéaire (DB//MD32)

Extension de l'espace de travail.

Contenu du kit : Rail linéaire | Chaîne porte-câbles | Outils | Exemples de projets



Suite d'Intelligence Artificielle Arduino (DB//MD34)

Algorithmes et IA pour le contrôle distant du robot par l'utilisateur (Voix, Image...)

Contenu du kit : Carte électronique Arduino Mega2560 | Indicateur LEDs | Joystick | Boutons | Caméra | Exemples de projets

Kits Projets

Electronique & Mécanique, Bâtiment & Domotique



littleBits



engino[®] education



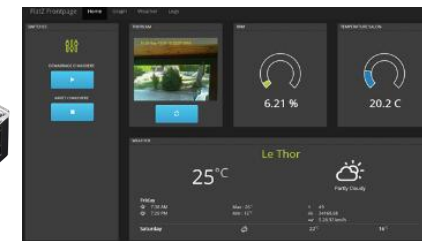
ARDUINO
EDUCATION



Habitech SEGPA



Raspberry Pi



ZWAVE

enocan[®]

ErmaBoard & DomotiPi

1 2 3

Kits projets « Construction »

Makedo

Nouveauté

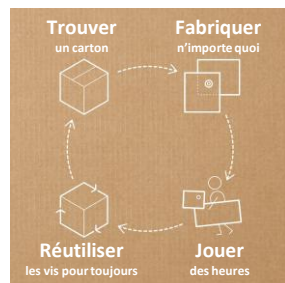
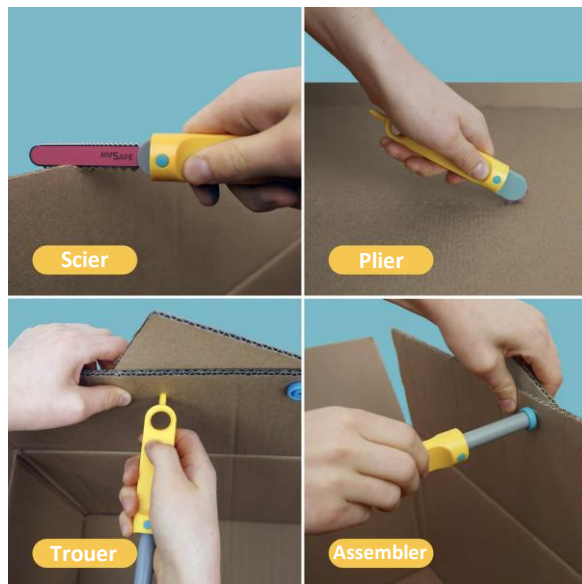
makedo



A partir de 4 ans

Description :

- ◆ Principe :
 - Scier, Plier, Trouer et Assembler
- ◆ Outils disponibles :
 - Scie sécurisée
 - Scie sécurisée junior (dès 4 ans)
 - Plieuse rotative
 - Perforateur / Tournevis
- ◆ Éléments d'assemblages :
 - Vis classiques
 - Vis XL
- ◆ Compléments :
 - Roues
 - Charnières
 - Capuchons décoratifs



Les kits



Kit Play MA/MA14



Kit Explore MA/MA10



Kit Discover MA/MA11

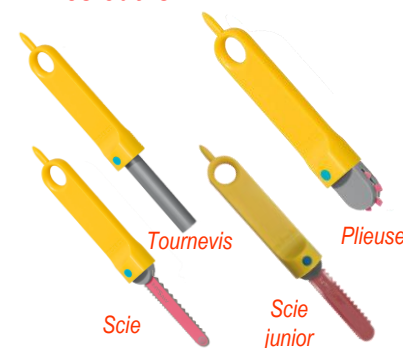


Kit Create MA/MA12

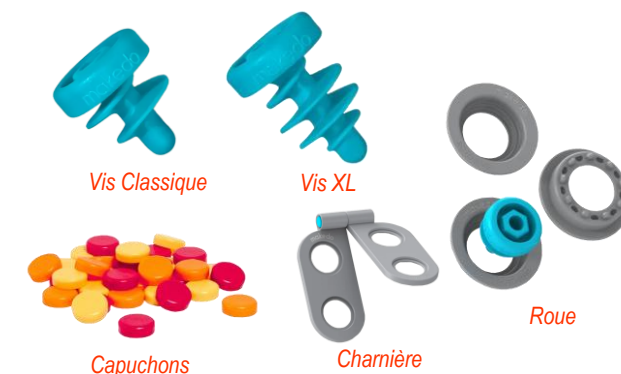


Kit Invent MA/MA13

Les outils



Les extensions et compléments



Références :

MA/MA14 : Kit Play (17 pièces) – MA/MA10 : Kit Explore (50 pièces) – MA/MA11 : Kit Discover (126 pièces) – MA/MA12 : Kit Create (260 pièces) – MA/MA13 : Kit Invent (366 pièces)
 MA/MA20 : Tournevis – MA/MA21 : Scie Junior – MA/MA22 : Scie – MA/MA23 : Plieuse
 MA/MA30 : Extensions 36 pièces (28xC / 7xXL) – MA/MA31 : Extensions 160 pièces (120xC / 40xXL) –
 MA/MA32 : Extensions 180 pièces (180xC) – MA/MA33 : Extensions 120 pièces (120xXL) – MA/MA40 :
 Capuchons 36 pièces – MA/MA41 : Roues (16 pièces) – MA/MA42 : Charnières (6 pièces)

Points forts :

- ◆ Développe la créativité et la motricité des enfants avec la création et la réalisation de cabanes, de costumes, de véhicules, de maquettes, ... en favorisant la résolution de problème et encourageant le recyclage
- ◆ Nombreux kits disponibles permettant des activités à la maison ou à l'école, seul ou en groupe pour des projets collaboratifs

1

2

3

Kits projets « Electronique »

Makey Makey

Nouveauté

Makey Makey est un kit électronique permettant de transformer presque n'importe quel objet conducteur en un périphérique d'ordinateur (souris, clavier). Makey Makey est idéal pour apprendre les bases de l'électronique, de découvrir la programmation avec Scratch, de créer des objets interactifs et de développer les compétences **STEAM** (Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics) au travers de projets créatifs et collectifs en classe.

Makey Makey



A partir de 8 ans



Description :

- ♦ **Cartes électroniques pour ordinateur PC et Objets conducteurs**
- ♦ **Entrées :**
 - 6 entrées principales à l'avant
 - 12 entrées secondaires à l'arrière (6 pour touches de claviers, 6 pour mouvements de souris)
- ♦ **Mise en œuvre Plug & Play**
- ♦ **Compatibilité :**
 - Windows
 - macOS
 - Linux
 - Chromebook
- ♦ **Alimentation 5 V par USB**



Makey Makey Classic MM//MA10

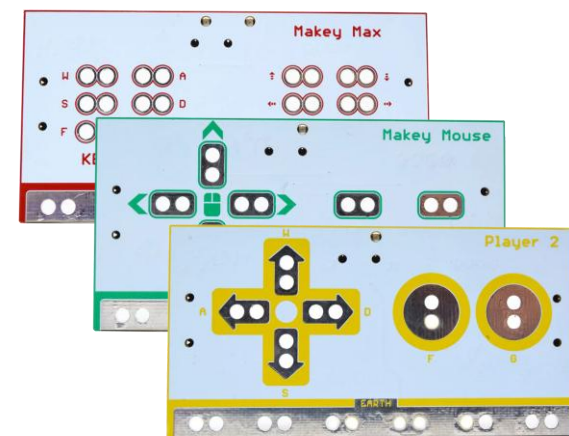
Makey Makey Classroom MM//MA40



Makey Makey Go MM//MA11



Extension Code a Key MM//MA21



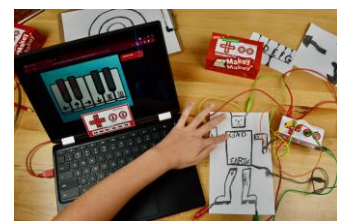
Extension Backpack Bundle MM//MA20



Extension Kit Craft + Code MM//MA22



Extension Kit Get Up & Go MM//MA23



Points forts:

- ♦ **Créativité sans limites :** La carte Makey Makey avec l'ensemble de ses accessoires permet de transformer tous les objets conducteurs du quotidien (fruit, aluminium, plante, pâte à modeler,...) en une touche interactive pour réaliser un instrument de musique, une console de jeux,...
- ♦ **Système didactique :** La carte Makey Makey permet d'apprendre ludiquement l'électronique, la programmation, la logique. C'est un outil idéal pour les STEM / STEAM.

Références :

- MM//MA10 :** Makey Makey Classic – **MM//MA11 :** Makey Makey Go
MM//MA20 : Pack d'extension - Backpack Bundle – **MM//MA21 :** Pack d'extension Code a Key Backpack –
MA//MA22 : Extension Kit Craft + Code – **MM//MA23 :** Extension Kit Get Up & Go
MM//MA40 : Makey Makey STEM Pack Education

1 2 3

Kits projets « Mécanique »

Blueprint Snap

Nouveauté

Blueprint Snap est un ensemble de composants mécaniques qui s'assemblent très facilement entre eux, appelé « Snap ». Il permet de **construire des machines simples** avec des poulies, des axes et des engrenages, de **comprendre les mouvements**, les **forces**, les **mécanismes** ainsi que l'**étude des structures** (ponts, maisons, tours, ...). L'objectif est d'apprendre en créant, manipulant dans une démarche de résolution de problèmes. Ce kit est idéal pour acquérir les compétences **STEAM** (Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics) à travers de projets créatifs et collectifs en classe.



A partir de 8 ans

Description :

- 288 pièces mécaniques
- **Éléments structurels :**
 - Plaques
 - Treillis
 - Connecteurs
- **Éléments de transmission :**
 - Axes
 - Engrenages
 - Poulies
 - Câbles
- **Éléments de fixation :**
 - Points d'encrage
 - Maintien d'axe
- **Éléments de commande :**
 - Manivelle
- Assemblages sans outils et sans colle
- Fonctionnement manuel
- Bac de rangement
- Plus de 20 exemples de construction sous la forme numérique

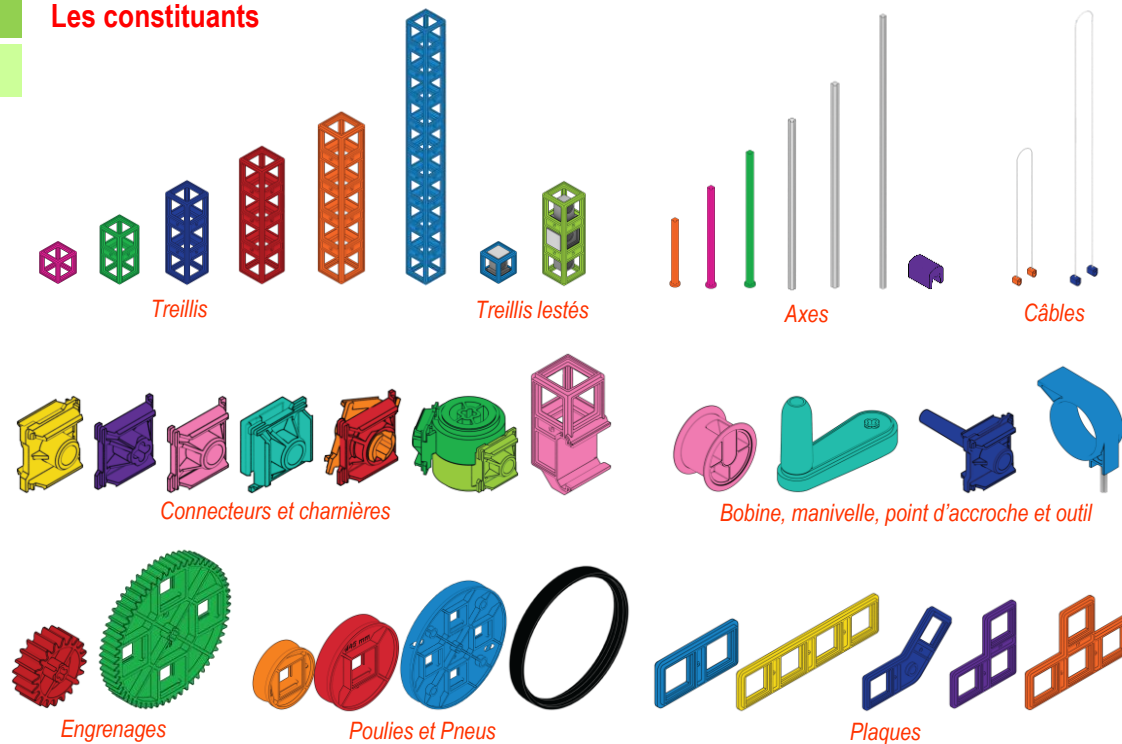


Exemples de réalisation

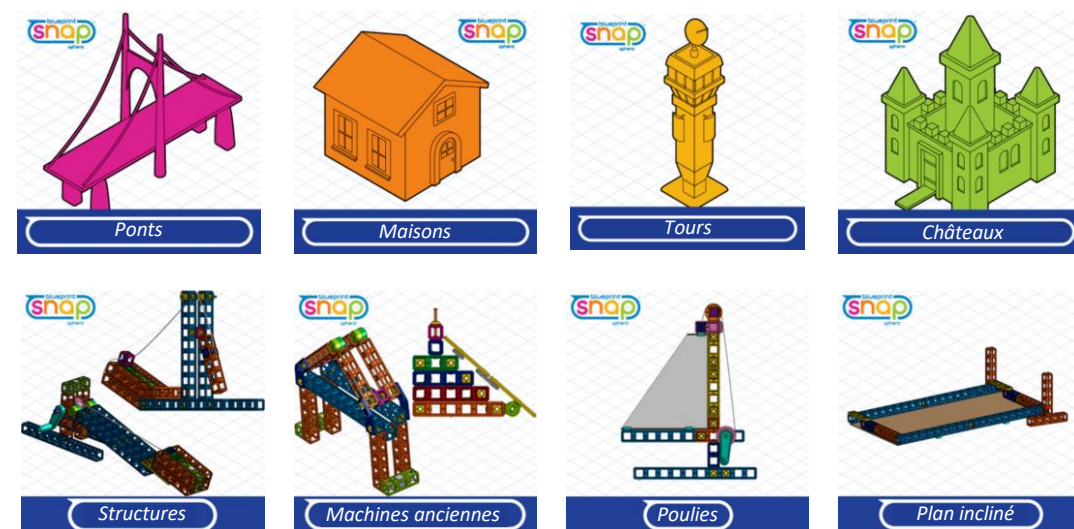
Points forts:

- **Apprentissage concret et intuitif de la mécanique :** Il permet de comprendre des concepts mécaniques abstraits (forces, mouvements, transmissions, cinématique) en manipulant des mécanismes et machines simples dans une démarche de conception mécanique.
- **Simplicité d'utilisation :** Les éléments se clipsent entre eux, sans outils, permettant de réaliser des prototypes en moins d'une heure. La prise en main est immédiate.
- **Grande modularité :** Les 288 pièces sont toutes compatibles entre elles permettant d'imaginer, de construire, de tester et d'améliorer beaucoup de mécanismes différents. Toutes les pièces sont disponibles au format Step pour les logiciels de CAO

Les constituants



Les activités



Référence :

SP//BP10 : Kit construction Blueprint Snap

Blueprint est un ensemble de composants mécaniques qui s'assemblent très facilement entre eux. Il permet de **construire** des **machines simples** avec des poulies, des axes, des engrenages et des vis sans fin, de **comprendre** les **mouvements**, les **forces**, la **cinématique** et les **mécanismes** ainsi que l'**étude des structures** (ponts, maisons, tours,...). L'objectif est d'apprendre en créant, manipulant dans une démarche de résolution de problèmes. Ce kit est idéal pour acquérir les compétences **STEAM** (Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics) à travers des projets créatifs et collectifs en classe.

sphero
blueprint



A partir de 8 ans

➤ Description :

♦ **320 pièces mécaniques**

♦ **Éléments structurels :**

- Plaques
- Treillis
- Connecteurs

♦ **Éléments de transmission :**

- Axes
- Engrenages
- Poulies
- Vis
- Câbles

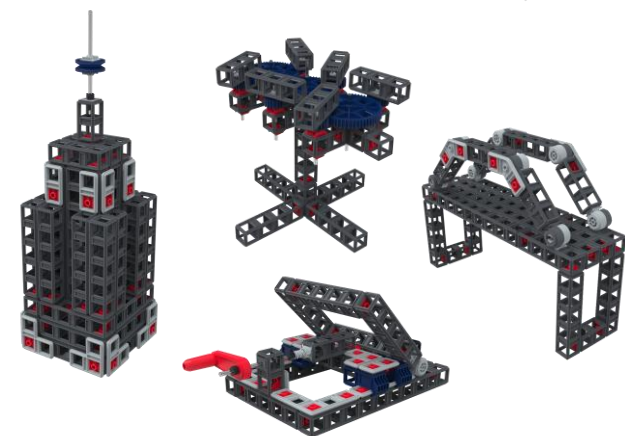
♦ **Éléments de fixation :**

- Points d'encrage
- Maintien d'axe

♦ **Éléments de commande :**

- Manivelle

- ♦ Assemblages sans outils et sans colle
- ♦ Fonctionnement manuel
- ♦ Bac de rangement
- ♦ 50 heures de leçon et 5 cartes de défi d'ingénierie fondamentale

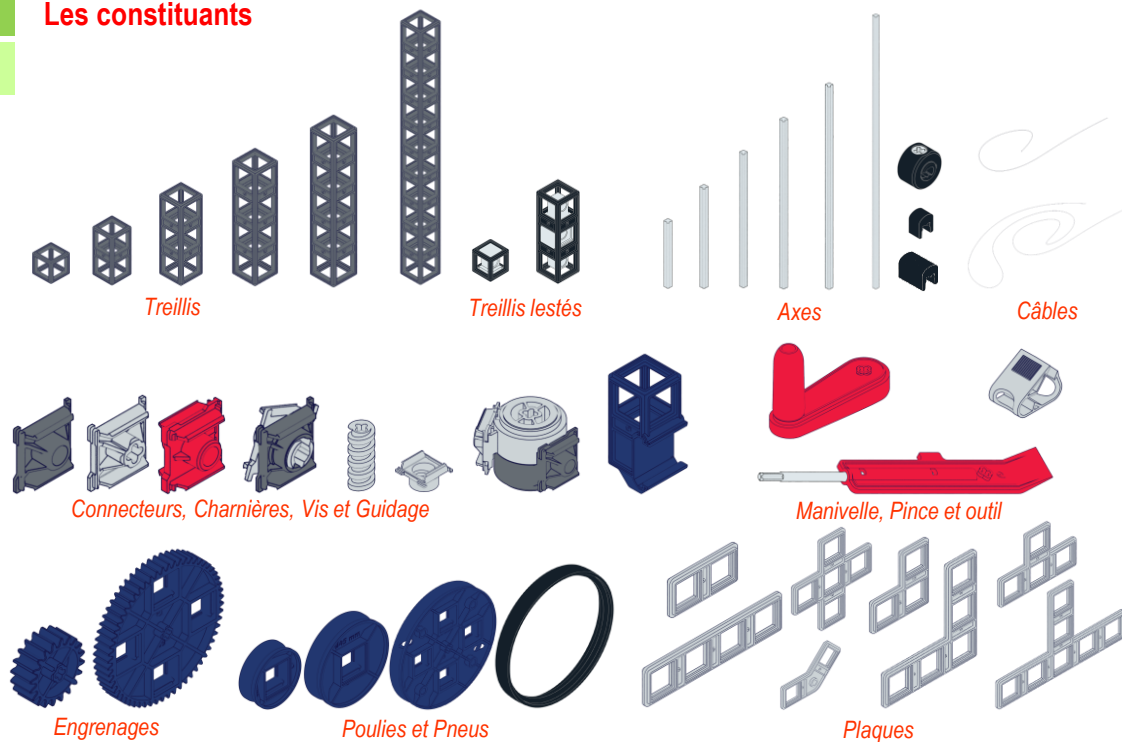


Exemples de réalisation

➤ Points forts:

- ♦ **Apprentissage concret et intuitif de la mécanique :** Il permet de comprendre des concepts mécaniques abstraits (forces, mouvements, transmissions, cinématique) en manipulant des mécanismes et machines simples dans une démarche de conception mécanique.
- ♦ **Modularité et Conception CAO :** Les 320 pièces sont compatibles entre elles permettant d'imaginer, de construire, de tester et d'améliorer beaucoup de mécanismes différents. Toutes les pièces sont disponibles dans les formats Solidworks et Step compatibles avec les logiciels de CAO
- ♦ **Ingénierie et plus :** Le kit permet d'explorer des concepts interdisciplinaires en ingénierie et en conception tout en développant leurs compétences en résolution de problèmes et collaboration.

Les constituants



Complément



Kit extension
SP//BP25

Les activités



➤ Références :

SP//BP20 : Kit construction Blueprint (Build Kit) – **SP//BP25 :** Kit d'extension modules électriques et mécaniques Blueprint (Bit Kit)

Blueprint Ingénierie est un ensemble de composants mécaniques et électroniques qui s'assemblent très facilement entre eux. Il permet de **construire** des machines avec des poulies, des axes, des engrenages et des vis sans fin, de **comprendre** les mouvements, les forces, la cinématique, les mécanismes et de les **animer** pour leur donner vie. L'objectif est d'apprendre en créant et en manipulant dans une démarche de résolution de problèmes. Ce kit est idéal pour acquérir les compétences **STEAM** (Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics) à travers des projets créatifs et collectifs en classe.



A partir de 8 ans

➤ Description :

- ♦ 355 pièces mécaniques
- ♦ **Éléments structurels** (Plaques, treillis, connecteurs)
- ♦ **Éléments de transmission** (Axes, engrenages, poulies, vis, crémaillère, câbles)
- ♦ **Éléments de fixation** (Points d'encrage, maintien d'axe)
- ♦ **Éléments de commande manuels** (manivelle)
- ♦ **17 composants électroniques** (alimentation, moteur, LEDs, afficheur, capteur de distance, boutons poussoirs, potentiomètre,...)
- ♦ Assemblages sans outils et sans colle
- ♦ Bacs de rangement
- ♦ 100 heures de leçon et 10 cartes de défi d'ingénierie fondamentale

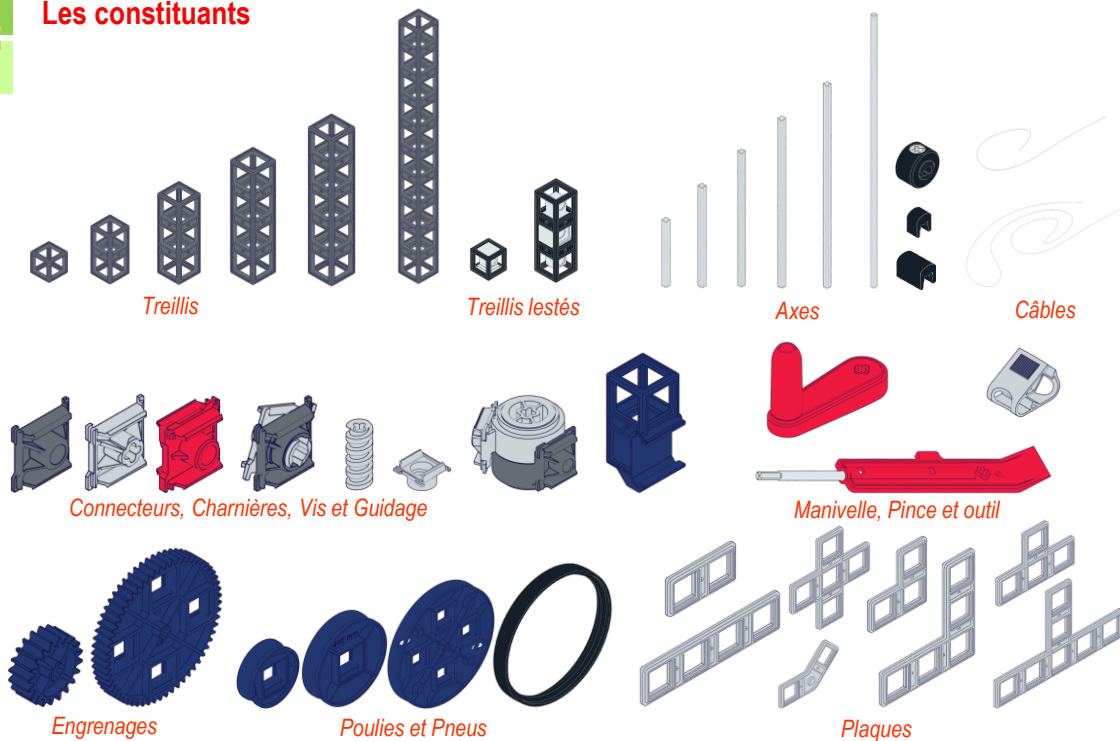


Exemples de réalisation

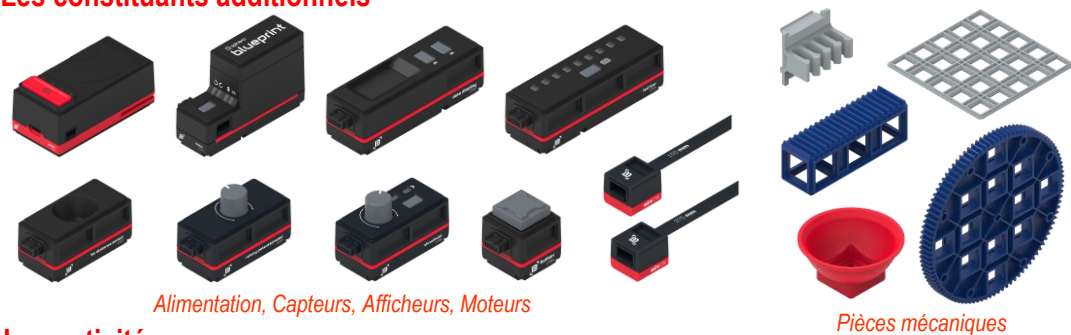
➤ Points forts:

- ♦ **Intégration de l'électronique** : Le kit ingénierie permet d'approfondir des concepts mécaniques (forces, mouvements, transmissions, cinématique) en manipulant et en animant des mécanismes et machines dans une démarche de conception d'ingénieur.
- ♦ **Modularité et Conception CAO** : Les 355 pièces sont compatibles entre elles permettant d'imaginer, de construire, de tester et d'améliorer beaucoup de systèmes différents. Toutes les pièces sont disponibles dans les formats Solidworks et Step compatibles avec les logiciels de CAO
- ♦ **Projets plus avancés** : Le kit permet de consolider des concepts interdisciplinaires en ingénierie et en conception (mécanique et électronique) tout en confortant leurs compétences STEM / STEAM.

Les constituants



Les constituants additionnels



Les activités



➤ Référence:

SP//BP30 : Kit d'ingénierie Blueprint (Engineering Kit)

Engino



engino® education



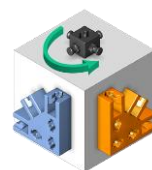
A partir de 3 ans

➤ Description technique E10,1 STEM Qboidz :

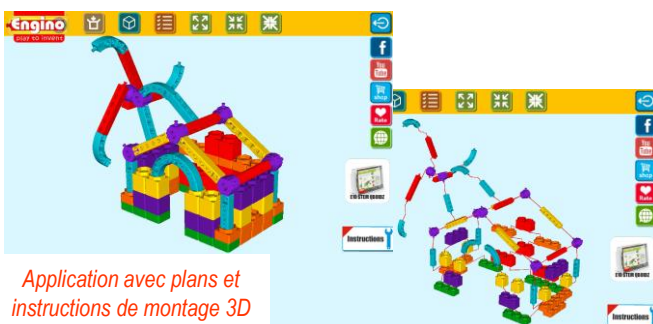
- ♦ 195 pièces
- ♦ 1043 points d'accroche
- ♦ 90 modèles de construction
- ♦ Application de visualisation 3D gratuite Engino KidCAD (IOS, Android, Windows)



Kit projets STEM Qboidz
Réf EN/E10.1



Engino KidCAD

Download on the
App StoreGET IT ON
Google playGet it from
Microsoft

Application avec plans et
instructions de montage 3D

➤ Points forts:

- ♦ Excellent support pour imaginer et réaliser des constructions d'objets simples et montages avec des plans ou des instructions de montage
- ♦ Nombreux exemples avec plans et instructions de montage en 3D disponibles avec l'application EnginoKidCAD



Kit projets Junior Robotics
Réf EN/E15,1



Kit projets STEM & Robotics Mini
Réf EN/E20,1

➤ Description technique E15,1 Junior Robotics:

- ♦ 125 pièces
- ♦ 723 points d'accroche
- ♦ Contrôleur avec 4 ports d'entrées / sorties et boutons pour la programmation manuelle
- ♦ Connectivité USB & Bluetooth
- ♦ 1 moteur à courant continu
- ♦ 1 LED rouge
- ♦ 1 bouton tactile
- ♦ Logiciel de programmation et de simulation KEIRO (IOS, Android, Windows)
- ♦ Application de visualisation 3D gratuite Engino KidCAD (IOS, Android, Windows)



Manuel Robotique



KEIRO

Download on the
App StoreGET IT ON
Google play

KEIRO Manuel du logiciel

➤ Description technique E20,1 STEM & Robotics Mini :

- ♦ 312 pièces
- ♦ 1596 points d'accroche
- ♦ Contrôleur avec 4 ports d'entrées / sorties et boutons pour la programmation manuelle
- ♦ Connectivité USB & Bluetooth
- ♦ 2 moteurs à courant continu
- ♦ 2 capteurs infrarouge
- ♦ 1 LED rouge
- ♦ 1 bouton tactile
- ♦ Logiciel de programmation et de simulation KEIRO (IOS, Android, Windows)
- ♦ Application de visualisation 3D gratuite Engino KidCAD (IOS, Android, Windows)

Engino

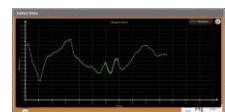


Kit projets STEM & Robotics Pro
Réf EN/E30.1



Windows
7, 8, 10 (32 / 64)

MacOS
Bientôt



Acquisition de données



Kit projets STEM & Robotics
Produino Réf EN/E40.1

➤ Description technique E30.1 STEM & Robotics Pro :

- ♦ 369 pièces
- ♦ 1678 points d'accroche
- ♦ Contrôleur Pro contrôleur avec 7 ports d'entrées / sorties
- ♦ Connectivité USB et Bluetooth
- ♦ Boutons pour la programmation manuelle
- ♦ 3 moteurs à courant continu
- ♦ 2 capteurs infrarouge
- ♦ 5 LEDs
- ♦ 1 bouton tactile
- ♦ Logiciel de programmation et de simulation KEIRO (IOS, Android, Windows)
- ♦ Application de visualisation 3D gratuite Engino KidCAD (IOS, Android, Windows)



Librairie de modèles

➤ Description technique E40.1 STEM & Robotics Produino :

- ♦ 406 pièces
- ♦ 1914 points d'accroche
- ♦ Contrôleur Produino avec 7 ports d'entrées / sorties (contrôleur Arduino embarqué) avec acquisition de données
- ♦ Afficheur monochrome (128x64)
- ♦ Connectivité USB, Bluetooth et Wi-Fi
- ♦ Batterie rechargeable
- ♦ Platine d'essai pour intégrer d'autres composants électroniques
- ♦ 2 moteurs à courant continu
- ♦ 1 servomoteur
- ♦ 2 capteurs infrarouge
- ♦ 1 bouton tactile
- ♦ 1 capteur ultrasons
- ♦ 1 magnétomètre / boussole
- ♦ 1 capteur de couleur
- ♦ Logiciel de programmation et de simulation KEIRO (IOS, Android, Windows)
- ♦ Application de visualisation 3D gratuite Engino KidCAD (IOS, Android, Windows)



Les kits projets Engino sont accompagnés de la suite logicielle KEIRO. Il s'agit d'un environnement de programmation de type Scratch.

Ce logiciel permet de :

- Réaliser un programme avec un langage graphique par blocs
- Vérifier le fonctionnement du programme avec la partie simulation
- Visualiser le code KIERO ou Arduino généré avec le programme.

Blocs disponibles

Simulation du programme



Zone de programmation

Visualisation du code

Une fois les programmes réalisées, simulées pour vérifier le bon fonctionnement, ils sont transférés dans vos réalisations soit en USB, soit en Wi-Fi en fonction du contrôleur utilisé.

La suite logicielle est compatible avec :

- Windows 7, 8 et 10 (en 32 et 64 bits)
 - Linux
 - Et bientôt sur MacOS
- L'application est également disponible sous :
- Android
 - iOS

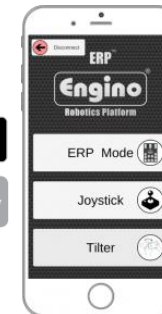


3D Builder

Les kits projets Engino sont accompagnés du logiciel 3D Builder. Il permet aux élèves de concevoir leurs propres modèles 3D à partir de la bibliothèque intégrant toutes les pièces Engino. Il s'agit d'un outil idéal pour enseigner les bases des logiciels de CAO. Compatible Windows 7, 8 10 (32 et 64 bits)

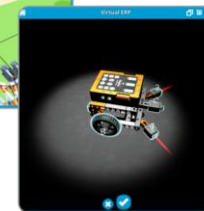


EnginoRobot BT



L'application EnginoRobot permet de piloter et de contrôler les réalisations. C'est une véritable télécommande qui communique en Bluetooth avec le contrôleur.

EnViRo



EnViRo, Engino Virtual Robotics est un outil innovant permettant de piloter votre robot dans un environnement virtuel en 3D.

EnViRo est intégré à KEIRO

➤ Références :

- EN//E10.1 : STEM Qboidz (3 – 6 ans et plus)
- EN//E15.1 : STEM Junior Robotics (5 – 8 ans et plus)
- EN//E16.1 : STEM Qboidz & Junior Robotics (3 – 8 ans et plus)
- EN//E20.1 : STEM & Robotics Mini (6 – 9 ans et plus)
- EN//E30.1 : STEM & Robotics Pro (8 – 15 ans et plus)
- EN//E40.1 : STEM & Robotics Produino (14 ans et plus)
- EN//GP10 : 1 guide pédagogique Engino et recueil bibliographique organisé avec une carte mentale

Spike Essential

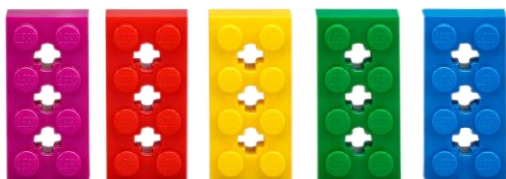
Spike Essential est un ensemble de **composants mécaniques** et **électroniques** permettant d'**imaginer**, de **construire**, **programmer** des petits objets ou des petits robots (manèges, machines, animaux) avec des briques LEGO. Le codage se réalise avec des blocs visuels inspirés de Scratch. Cette solution Spike Essential est idéale en école primaire pour le **développement de l'imagination** et la **créativité** ainsi que pour l'**apprentissage des STEM / STEAM** (Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics)



A partir de 6 ans

➤ Description technique :

- ◆ 449 briques
- ◆ 1 Hub intelligent 2 entrées / sorties
- ◆ 2 Petits moteurs
- ◆ 1 Matrice de 3 x 3 LEDs
- ◆ 1 Capteur de couleur
- ◆ 4 Figurines
- ◆ 10 Projets
- ◆ Application Spike (Chrome, Windows, MacOS, Ipad, Android)



Application Spike

➤ Points forts:

- ◆ **Apprentissage ludique des sciences et de la programmation** où les enfants développent les compétences liées aux STEM / STEAM en construisant et en programmant.
- ◆ **Programmation simple** avec l'**application Spike** qui utilise le codage visuel inspiré de Scratch
- ◆ **Développement de compétences importantes** avec des activités encourageant la résolution de problème, la créativité, la pensée logique et le travail en équipe.



Ensemble de base « Essential »
Spike LG//45345



Petit Hub LG//45609



Matrice 3x3 LEDs LG//45608



Petit moteur LG//45607



Capteur de couleur LG//45605



Câble USB LG//45611



Petite batterie LG//45612



Pack 1 « Briques » LG//2000722



Pack 2 « Figurines » LG//2000727

➤ Références :

LG//45345 : Ensemble de base "Essential" Lego Education Spike
LG//45609 : Petit hub 2 entrées / sorties – **LG//45607** : Petit moteur angulaire – **LG//45608** : Matrice de 3 x 3 LEDs couleur – **LG//45605** : Capteur de couleur - **LG//45612** : Petite batterie pour petit hub – **LG//45611** : Câble USB A vers MicroUSB
LG//2000722 : Pack de remplacement Briques (pack 1) – **LG//2000727** : Pack de remplacement Figurines (pack 2)

Spike Prime



A partir de 10 ans



Description technique :

- ◆ 528 briques
- ◆ 1 Hub intelligent 6 entrées / sorties
- ◆ 2 Moteurs angulaires moyens
- ◆ 1 Moteur angulaire grand
- ◆ 1 Capteur de distance
- ◆ 1 Capteur de force
- ◆ 1 Capteur de couleur
- ◆ Connectivité Bluetooth
- ◆ Application Spike (Chrome, Windows, MacOS, Ipad, Android)
- ◆ Compléments possibles :
 - Ensemble d'extension Prime
 - Capteurs / Actionneurs complémentaires



Application Spike

Points forts:

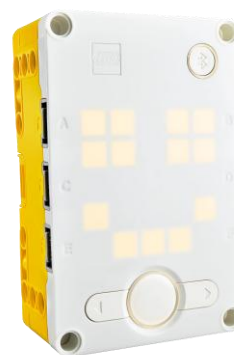
- ◆ **Approfondissement ludique des sciences et de la programmation** où les adolescents consolident les compétences liées aux STEM / STEAM en construisant et en programmant.
- ◆ **Programmation simple** avec l'application Spike qui utilise le codage visuel inspiré de Scratch
- ◆ **Consolidation et Evaluation de compétences** avec des activités encourageant la résolution de problème, la créativité, la pensée logique et le travail en équipe.



Ensemble de base « Prime » Spike LG//45678



Ensemble complémentaire « Prime » Spike LG//45681



Grand Hub LG//45601



Grand moteur LG//45602



Moyen moteur LG//45603



Capteur de distance LG//45604



Capteur de couleur LG//45605



Capteur de force LG//45606



Grande batterie LG//45610



Câble USB LG//45611



Pack remplacement « Prime » LG//2000719

Références :

LG//45678 : Ensemble de base « Prime » Lego Education Spike – **LG//45681** : Ensemble complémentaire Spike Prime

LG//45601 : Grand Hub 6 entrées / sorties – **LG//45602** : Grand moteur angulaire – **LG//45603** : Moyen moteur angulaire – **LG//45604** : Capteur de distance – **LG//45605** : Capteur de couleur – **LG//45606** : Capteur de force – **LG//45610** : Grande batterie pour grand hub – **LG//45611** : Câble USB A vers MicroUSB – **LG//2000719** : Pack de remplacement Briques Prime

Kit Invention LittleBits

sphero
littleBits



A partir de 9 ans

➤ Principales caractéristiques :

- ◆ **Blocs de construction électroniques magnétiques, sans fils, sans soudure**
- ◆ **29 Modules (Bits) avec différentes couleurs par fonctions**
 - Alimentation : Bleu
 - Entrée / Capteur : Rose
 - Sortie / Actionneur : Vert
 - Connexion : Orange
- ◆ **2 Modules alimentation** (USB et pile)
- ◆ **11 Modules entrées / capteurs** (interrupteur, bouton poussoir, capteurs de lumière, capteur de proximité, capteur de température, capteur de son,...)
- ◆ **8 Modules sorties / actionneurs** (LED, LED RVB, buzzer, moteur, servomoteur,...)
- ◆ **7 Modules de connexion** (fils, fourche, répartiteur,...)
- ◆ **1 Lot d'accessoires** avec plaques de montage, roues, pile 9V, batterie externe,...

➤ Points forts:

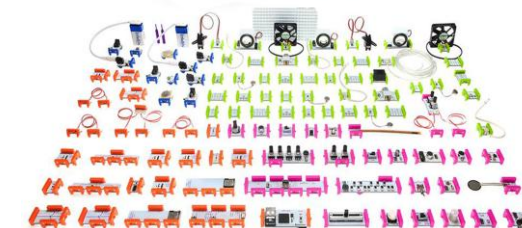
- ◆ **Démarrage rapide et résultats instantanés** : Avec les blocs de couleurs, l'apprentissage des circuits est facilité. Le retour d'information visuel ou sonore encourage les élèves à l'expérimentation.
- ◆ **Apprentissage complet et sans écran** : Le kit invention favorise l'apprentissage par le « faire » et développe les compétences STEM / STEAM au travers de défis concrets stimulant la créativité, la résolution de problèmes et l'esprit critique et le tout sans écran.
- ◆ **Collaboratif et évolutif** : Le kit invention s'intègre parfaitement dans une salle de classe, favorisant le travail en équipe. Les pièces sont robustes, réutilisables et compatibles avec d'autres matériaux pour transformer les objets du quotidien en une invention intelligente.



Kit invention LittleBits LB/KI50



Pack Classe 5 Kits invention LittleBits LB/KI51



Mur d'invention Makerspace LittleBits LB/KI51

➤ Références :

- LB//KI50** : Kit invention LittleBits – **LB//KI51** : Pack classe 5 Kits Invention LittleBits
LB//LP10 : Mur d'invention Makerspace LittleBits

3

4

Kits projets « Electronique & Mécanique »

Arduino Education

Arduino a créé la gamme **Arduino Education** pour une **nouvelle approche des STEAM** (Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics). L'ensemble des produits s'articule autour de **4 constituants fondamentaux**, les **composants matériels**, le **contenu d'apprentissage en ligne**, l'**assistance dédiée** et la **communauté**. **Commencez à progresser** dans les STEAM, du collège à l'université, en acquérant et en consolidant **vos compétences** !



Arduino Student Kit

➤ Description :

- ♦ **Kit complet** avec une carte Arduino Uno Rev3, un multimètre, des composants électroniques (résistances, potentiomètre, Leds, condensateur, photorésistance,...), une plaque de connexion et fils de raccordement
- ♦ **11 activités passionnantes** (25 heures d'apprentissages)
 - 9 leçons guidés
 - 2 projets ouverts
- ♦ **Contenu en ligne en Français**
- ♦ Idéal de 11 à 14 ans (pas de connaissances requises pour débuter)

➤ Référence :

AD//AKX00025 : Arduino Student Kit

Science Kit Physics Lab

➤ Description :

- ♦ **Kit complet** avec une carte MKR WiFi 1010, capteur de lumière, capteur de température, aimant, câbles de raccordement,...
- ♦ **9 projets passionnants** (90 minutes par projet pour 2 élèves) pour découvrir les concepts l'électromagnétisme, la thermodynamique, la cinétique et la cinématique
- ♦ **Contenu en ligne**
- ♦ Idéal de 11 à 14 ans
- ♦ **Connexion possible avec l'application Arduino Journal Science**

➤ Référence :

AD//AKX00014 : Science Kit Physics Lab

Education Starter Kit

➤ Description :

- ♦ **Ensemble pour une classe avec 4 Arduino Student Kit**
- ♦ **11 activités passionnantes**
 - 9 leçons guidés
 - 2 projets ouverts
- ♦ **25 heures d'enseignement pour 8 élèves** (groupe de 2)
- ♦ **Contenu en ligne**
- ♦ Idéal de 11 à 14 ans (pas de connaissances requises pour débuter)

➤ Référence :

AD//AKX00023 : Education Starter Kit

Starter Kit - Classroom

➤ Description :

- ♦ **Ensemble pour une classe avec 6 Kits Starter Arduino**
- ♦ Chaque Kit Starter contient une carte Arduino Uno Rev3, une plaque de connexion et un lot important de composants électroniques et câbles de connexion.
- ♦ **15 projets exceptionnelles**
- ♦ Plus de 11 heures d'enseignement
- ♦ **Contenu en ligne en Français.**
- ♦ Idéal dès 14 ans

➤ Référence :

AD//K000007-6P : Starter Kit - Classroom

CTC Go ! Core Module

➤ Description :

- ♦ **Ensemble complet pour une classe** avec 8x cartes Arduino Uno Rev2, 8x cartes d'extension, 2x plaques de connexion pour chaque carte, des composants électroniques (résistances, potentiomètre, condensateur, Leds, photorésistance,...) et fils de raccordement
- ♦ **Pour 24 élèves et 3 professeurs**
- ♦ **16 activités passionnantes** (24 heures d'apprentissages)
 - 8 leçons guidées
 - 8 projets ouverts
- ♦ **Contenu en ligne en Français**
- ♦ **Idéal de 14 à 17 ans**

➤ Référence :

AD//AKX20015 : Arduino CTC Go ! Core Module

CTC Go ! Motions

➤ Description :

- ♦ **Ensemble complémentaire du pack CTC Go ! Core Module** avec 16x servomoteurs, des pièces mécaniques, des piles et des fils de raccordement
- ♦ **Pour 24 élèves et 3 professeurs**
- ♦ **8 activités passionnantes supplémentaires** (10,5 heures d'apprentissages)
 - 4 leçons guidées
 - 4 projets ouverts
- ♦ **Contenu en ligne en Français**
- ♦ **Idéal de 14 à 17 ans**

➤ Référence :

AD//AKX00021 : Arduino CTC Go ! Motions Expansion Pack

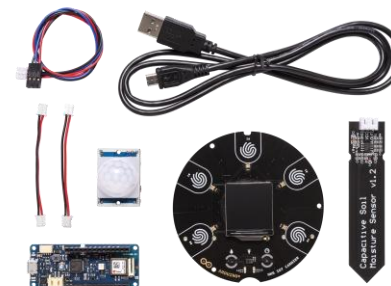
Explore IoT Kit

➤ Description :

- ♦ **Une carte Arduino MKR1010**
- ♦ Une carte électronique IoT agencée
- ♦ Des capteurs de température, d'humidité, de pression, d'Ultra-Violet, d'Infra-Rouge (PIR)
- ♦ La connectique nécessaire
- ♦ **10 projets exceptionnels**
- ♦ **10 heures d'enseignement pour un groupe de 2 élèves**
- ♦ **Contenu en ligne**
- ♦ **Idéal à partir de 16 ans**
- ♦ **Connexion à l'IoT Cloud**

➤ Référence :

AD//AKX00027 : Arduino Explore IoT Kit



Engineering Kit R2

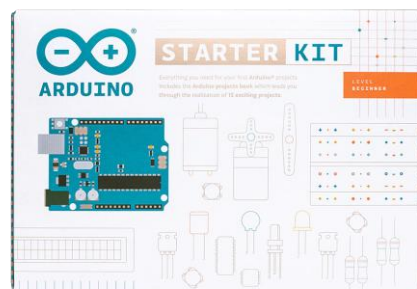
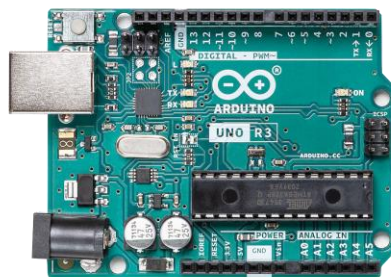
➤ Description :

- ♦ **Kit complet** avec une carte Arduino Nano 33 IoT, une carte d'extension Nano moteur avec centre inertielle, batterie, moteurs, webcam, des pièces mécaniques à assembler et des fils de raccordement
- ♦ **3 projets** (pour 2 ou 3 étudiants)
 - Robot à dessiner
 - Moto auto-équilibrée
 - Véhicule contrôlé par webcam
- ♦ **Contenu en ligne**
- ♦ **Idéal à partir de 17 ans**
- ♦ **Intègre une licence MatLab Simulink pour 1 an.**

➤ Référence :

AD//AKX00022 : Arduino Engineering Kit Rev 2

Arduino

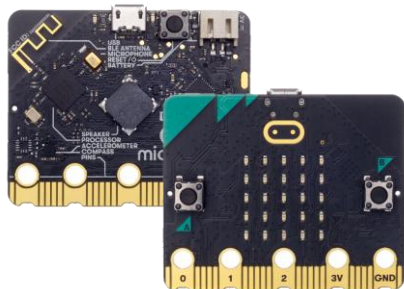
➤ Description :

- ◆ Microcontrôleur ATmega328P
- ◆ Horloge 16 MHz
- ◆ 14 entrées / sorties numériques
- ◆ 6 entrées analogiques
- ◆ 6 entrées / sorties PWM
- ◆ Mémoire flash : 32 Ko / SRAM : 2 Ko

➤ Références :

AD//A000066 : Carte Arduino Uno Rev3 - **AD//K020007 :** Kit Starter Arduino – Français – *Autres références, nous consulter.*

Micro:Bit

➤ Description :

- ◆ Processeur ARM Cortex-M4
- ◆ Matrice de 25 LED
- ◆ 14 entrées / sorties numériques
- ◆ Accéléromètre, Haut-parleurs et Microphone
- ◆ Connectivité : Bluetooth, Micro USB
- ◆ Connecteur 20 broches

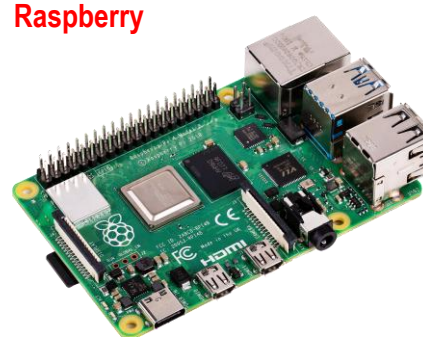
➤ Références :

MI//Carte-MicroBit-V2 : Carte Micro:bit BBC V2 – **MI//GO-SET-V2 :** Kit de démarrage carte Micro:bit v2 – *Autres références – Nous consulter.*

➤ Description :

- ◆ 1x Carte Micro:bit BBC v2
- ◆ 1x Câble USB
- ◆ 1x Coupleur de piles
- ◆ 2x Piles AAA

Raspberry

➤ Description :

- ◆ Processeur ARM Cortex A72
- ◆ Horloge 1,5 GHz
- ◆ RAM : 1 / 2 / 4 / 8 Go (en fonction du modèle)
- ◆ Connectivité : 2x Micro-HDMI, 2x USB3.0, 2x USB2.0, Ethernet, Wi-Fi, Bluetooth
- ◆ Connecteur 40 broches

➤ Références :

RA//PI42Go: Carte Raspberry Pi4 B - 2Go - **RA//PI44Go:** Carte Raspberry Pi4 B - 4Go – **RA//PI48Go:** Carte Raspberry Pi4 B – 8Go - **RA//KITPI42Go:** Kit Carte Raspberry Pi4 B – 2Go - **RA//KITPI44Go:** Kit Carte Raspberry Pi4 B – 4Go - **RA//KITPI48Go:** Kit Carte Raspberry Pi4 B – 8Go - *Autres références, nous consulter.*

➤ Description :

- ◆ 1x Carte Raspberry Pi4 B
- ◆ RAM : 2 / 4 / 8 Go (en fonction du modèle)
- ◆ 1x Carte NOOBS micro SD 32Go
- ◆ 1x Boîtier
- ◆ 1x câble USB-C, 1x Câble HDMI
- ◆ Lot de dissipateurs

Add'Ons Arduino / Micro Bit / Raspberry

Nous sommes partenaires des cartes marques permettant d'ajouter des composants aux cartes électroniques Arduino, Micro-Bit et Raspberry Pi.

Nous pouvons donc vous fournir tous les kits que vous retrouverez sur les sites :

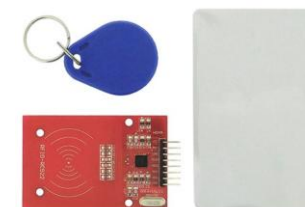
seeed studio



Exemples :

➤ Référence :

SE//101020010 : Télémètre à ultrasons - Grove

➤ Référence :

GO//35190 : Module RFID TAG GT138

*Voir également la gamme **ERMABOARD Evolution***

ErmaBoard - Plate-forme de prototypage électronique pour la Robotique, l'IoT, l'Intelligence Artificielle et la Domotique



Solutions techniques abordées:

- Commande électronique (**microcontrôleurs, ARM...**)
- Alimentations (batterie, cellule solaire)
- Communications (**Ethernet, Bluetooth, RFID, Zigbee, GPS, Wifi, CAN...**)
- **Capteurs** (température, accéléromètre, proximité...)
- **Interface Homme Machine** (LCD, clavier...)
- ♦ **Robotique/Mécatronique** (relais, servo-moteurs, châssis robot mobile...)
- ♦ **Multimédia** (stockage microSD, imageur JPEG, décodeur MP3...)
- ♦ Un **analyseur logique USB** permet également l'étude des protocoles série

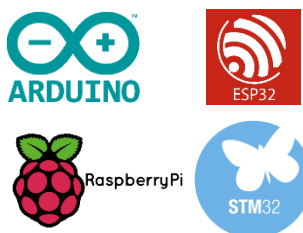
Activités pédagogiques:

- ♦ Etude de l'**architecture des systèmes électroniques** de commande
- ♦ Programmation de microcontrôleur, microprocesseur ARM avec les **bibliothèques fournies**
- ♦ Etude des **protocoles de communication**
- ♦ **Prototypage de système électronique de commande (IoT, Domotique, Robots...)**

Points forts:

- ♦ Famille de **circuits électroniques interopérables** pouvant être assemblés de manière **modulaire** pour aboutir à un **système de commande prototype**
- ♦ Idéal pour les **activités de projets** dans les domaines de l'électronique, du traitement d'informations, des communications et de la robotique
- ♦ Découverte des **réseaux WAN** (Bas débit – Longue portée) et de l'**Internet des Objets**
- ♦ **Projets clés-en-main** en domotique et intelligence artificielle

Environnements de programmation:



	Arduino IDE	C/C++	PHP	Python	Scratch	NodeRED
PR00 : Arduino UNO (Atmel Atmega)	✓					
PR04 : STM32 IoT (ARM Cortex M4)		✓	✓	✓	✓	✓
PR05 : Raspberry PI (ARM Cortex A7)		✓	✓	✓		✓
PR06 : ESP32		✓		✓		



PR04 – Kit de découverte IoT STM32



PR06 - Kit de développement ESP32 avec IoT LoRa WAN



Commande électronique:

- PR00 Kit de développement Arduino UNO (microcontrôleur Atmel)
- PR04 Kit de découverte IoT STM32 (Microprocesseur ARM) avec Bluetooth/WiFi/868MHz/NFC, microphone, capteurs température/humidité et centrale inertielle
- PR05 Kit de développement Raspberry Pi (microprocesseur ARM) avec caméra et microphone
- PR06 Kit de développement ESP32 (microcontrôleur WiFi/Bluetooth intégré) avec IoT LoRa WAN
- PR07 Kit IoT (Internet des Objets) avec Raspberry Pi et 5x ESP32
- PR08 Kit batterie lithium-ion polymère et cellule solaire
- PR09 Analyseur logique USB – analyse de protocoles CAN, SPI, I2C, RS232

Communications:

- PR10 Kit de communication Ethernet
- PR11 Kit de communication Wi-Fi
- PR12 Kit de communication USB device et USB host
- PR13 Kit de communication Zigbee
- PR14 Kit de communication Bluetooth
- PR15 Module de communication GSM
- PR16 Kit de communication RFID
- PR18 Module de communication CAN
- PR21 Kit de communication NFC
- PR22 Passerelle Ethernet/WiFi ↔ LoRa WAN (Déploiement sur réseau gratuit "The Things Network")

Capteurs:

- PR20 Kit de communication GPS
- PR30 Kit capteurs (température, luminosité, infrarouge, capacitif...) et clavier avec base de connexion
- PR31 Kit capteurs accéléromètre, gyroscope, boussole
- PR32 Kit capteurs de distance, détection de proximité et couleurs

Interface Homme / Machine:

- PR43 Bandeau de LEDs RGB
- PR44 Afficheur LCD graphique couleur

Robotique:

- PR50 Carte de 4 relais à commande opto-isolée
- PR51 Kit servo et moteur
- PR52 Châssis robot mobile 2 roues à moteur courant continu

Multimédia:

- PR60 Stockage sur carte microSD (Arduino)
- PR61 Imageur JPEG
- PR63 Décodeur MP3 (Arduino)



PR22 – Passerelle LoRa WAN « The Things Network »



PR52 – Châssis robot mobile 2 roues

Domotique
Intelligence Artificielle
(Voix, Image)



RaspberryPi



Node-RED

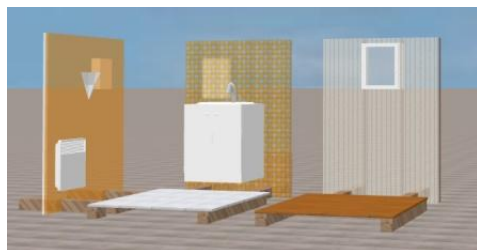
alexa

PR05 - Kit de développement Raspberry avec caméra et microphone



Cellule HABITECH

La « Cellule HABITECH » est à destination des élèves de **troisième SEGPA du champ professionnel Habitat**. Elle permet d'aider les élèves à construire un projet de formation choisi et réfléchi.



Cette cellule didactique combine 3 types d'activités :

- des activités pratiques organisées au sein de l'atelier en relation avec le champ professionnel Habitat
- des activités de découverte professionnelle visant à élargir le choix d'orientation vers les métiers du bâtiment
- des activités pluridisciplinaires entre enseignements généraux et enseignements professionnels autour d'un projet collectif

L'ensemble de ces activités est organisé autour d'une progression annuelle. Cette progression est déclinée en une succession de séquences de durées variables réparties sur l'année scolaire de la classe de troisième.

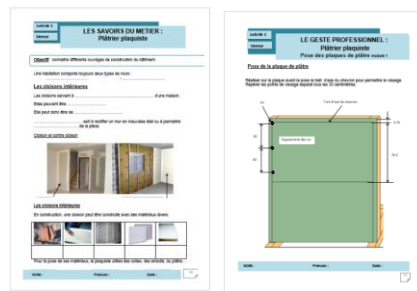
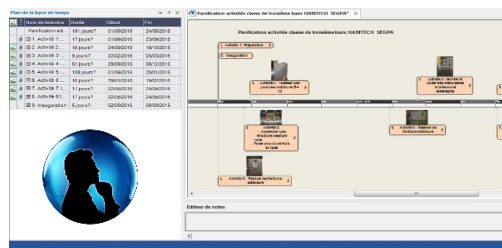
Cet équipement est fourni avec des documents permettant de valider les compétences acquises en lien avec le nouveau socle commun de connaissances, de compétences et de culture

Cette cellule est accompagnée d'un dossier technique :

- Fiches techniques, notice d'installation...
- Documents constructeurs des composants
- Documents ressources élaborés par des équipes pédagogiques pluridisciplinaires avec exemples concrets de mise en œuvre

et d'un dossier pédagogique :

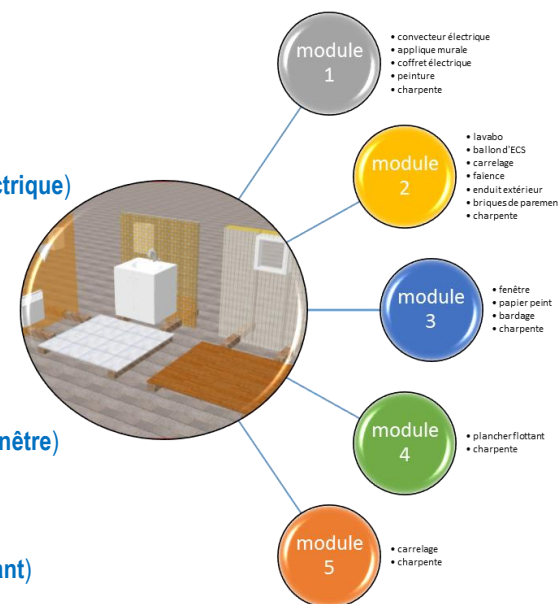
- Fiches métiers associées aux activités pratiques
- Savoirs du métier
- Activités d'atelier :
 - Introduction sur les **savoirs**, savoir-faire
 - Règles de sécurité** liées au métier
 - Activités de **préparation**
 - Activités de découverte des **gestes professionnels**
 - Activités de **réalisation**
- Les fiches de **synthèse pluridisciplinaire**



Description du support didactique :

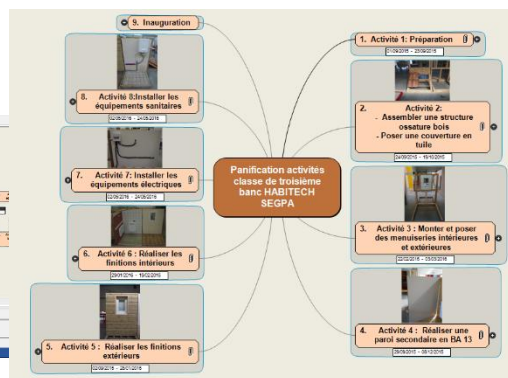
La « Cellule HABITECH » est composée de **5 modules**. Trois modules verticaux (M1, M2 et M3) et deux modules horizontaux (M4 et M5) pour les planchers.

- Module 1** – Activités liées aux métiers :
 - de la construction (**ossature bois**)
 - de l'agencement et de la finition (**peinture**)
 - des équipements techniques (**électriques : convecteur, applique lumineuse, coffret électrique**)
- Module 2** – Activités liées aux métiers :
 - de la construction (**ossature bois**)
 - de l'agencement et de la finition (**enduit, carrelage, faïence**)
 - des équipements techniques (**sanitaires : lavabo, ballon d'eau chaude sanitaire**)
- Module 3** – Activités liées aux métiers :
 - de la construction (**ossature bois, bardage, fenêtre**)
 - de l'agencement et de la finition (**papier peint**)
- Module 4** – Activités liées aux métiers :
 - de la construction (**ossature bois**)
 - de l'agencement et de la finition (**parquet flottant**)
- Module 5** – Activités liées aux métiers :
 - de la construction (**ossature bois**)
 - de l'agencement et de la finition (**carrelage**)



Exploitations pédagogiques :

- Activité 1 : **Découvrir, Préparer et Planifier** les activités
- Activité 2 : **Assembler** une structure ossature bois
- Activité 3 : **Réaliser** une paroi secondaire avec une plaque (BA13)
- Activité 4 : **Réaliser** les finitions extérieures
- Activité 5 : **Réaliser** les finitions intérieures
- Activité 6 : **Monter et Poser** des menuiseries intérieures et extérieures
- Activité 7 : **Installer** les équipements électriques
- Activité 8 : **Installer** les équipements sanitaires
- Activité 9 : **Inaugurer** la réalisation



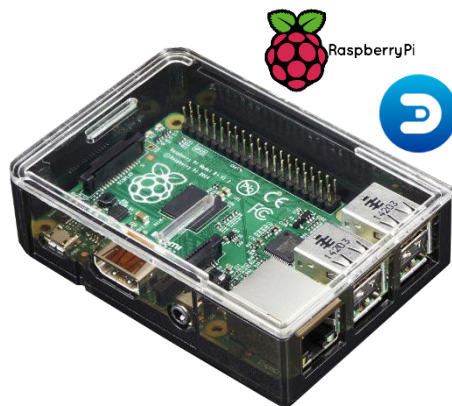
Points forts :

- Excellent support didactique pour mener des activités pratiques de découverte des métiers du champ professionnel de l'habitat pour les élèves de troisième SEGPA
- Une « année clé-en-main » intégrant l'ensemble des documents d'accompagnement (dossiers techniques, pédagogiques et ressources)
- Des activités pluridisciplinaires (mathématique, français,...) élaborées par des enseignants
- Propositions d'activités collaboratives avec les autres classes du collège dans le cadre des projets en cycle 4

➤ **Référence** : SG10 : Structure Habitat SEGA. D'autres compléments sont possibles, nous consulter.

DomotiPI est un kit de composants permettant de créer des configurations **domotiques sans fil** sur la base des protocoles **EnOcean** et **Zwave**.

L'utilisation d'une carte **Raspberry PI** associée à la suite logicielle open-source **Domoticz** permet de bien comprendre les principes et composants domotiques.



➤ Contenu des kits:

- ♦ Carte Raspberry Pi avec boîtier
- ♦ Passerelles USB/Z-Wave et USB/EnOcean
- ♦ Caméra Raspberry Pi avec capteur d'image 8MPix
- ♦ Détecteur de fumée Z-Wave ou EnOcean
- ♦ Détecteur de mouvement Z-Wave ou EnOcean
- ♦ Détecteur d'ouverture de fenêtre Z-Wave ou EnOcean
- ♦ Interrupteur 2 voies Z-Wave ou EnOcean
- ♦ Capteur de température Z-Wave ou EnOcean
- ♦ Prise gigogne avec mesure d'énergie Z-Wave ou EnOcean
- ♦ Lampe LED à brancher sur prise gigogne
- ♦ Boîtier avec LED dimmable et module variation de lumière Z-Wave ou EnOcean

➤ Activités pédagogiques:

- ♦ Rôle de la domotique dans le confort de l'habitat et les économies d'énergie
- ♦ Mise en situation et découverte du fonctionnement
- ♦ Réalisation de l'intégration matérielle et logicielle
- ♦ Test et validation du système

➤ Points forts:

- ♦ Kit modulaire avec carte Raspberry PI
- ♦ Serveur web domotique embarqué, compatible IFTTT
- ♦ Possibilité d'ajouter ou de créer des périphériques personnalisés
- ♦ Deux types de périphériques sans fil (EnOcean / Z-Wave)

➤ Références:

SN21: Box domotique DomotiPI avec carte Raspberry PI, caméra de surveillance et composants EnOcean

SN22: Box domotique DomotiPI avec carte Raspberry PI, caméra de surveillance et composants Z-Wave



Objets et Systèmes Techniques

Pédagogie conforme au nouveau programme de Technologie de Février 2024



Tourelle 1 axe



Chevalet RFID



Hydrao Aloé

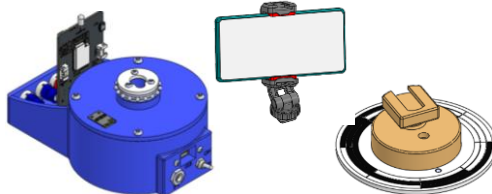
Tourelle 1 axe – Tourelle motorisée 1 axe pour smartphone

La tourelle 1 axe permet la réalisation de photographie panoramique de haute qualité à l'aide d'un smartphone. Ce système, pluri-technologique, est didactisé avec une carte de pilotage au choix, micro:bit ou galaxia ainsi que des points de mesure.

Ce système est idéal pour l'enseignement des STEM / STEAM ainsi que les nouvelles compétences / connaissances du programme de Technologie de février 2024.

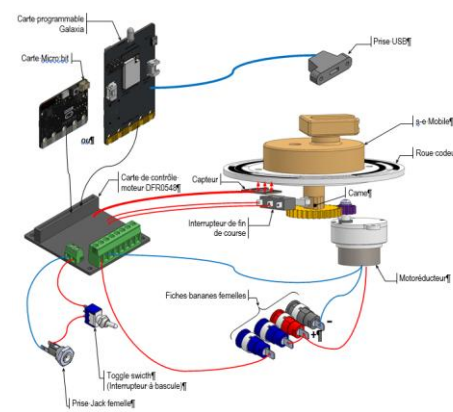
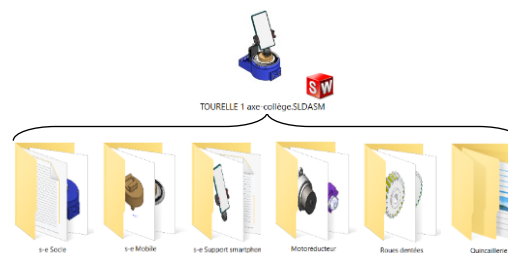
➤ Description technique

- Boîtier ergonomique et optimisé en impression 3D
- Support de smartphone avec un mort fixe, un mors mobile et une pince de serrage par ressort avec réglage de l'inclinaison
- Motoréducteur à courant continu 5V 30 tr/min
- Transmission par engrenages
- Guidage par roulement
- Carte de contrôle moteur
- Carte de contrôle commande moteur (au choix)
 - Carte micro:bit
 - Carte galaxia
- Capteur de fin de course mécanique
- Codeur absolu 3 bits sur disque avec capteur de lumière
- Interrupteur Marche / Arrêt
- Alimentation 5V sur prise Jack
- Douilles de sécurité 4 mm pour la mesure de la tension et du courant
- Pilotage à distance avec un smartphone et l'application App Inventor



➤ Points forts:

- Activités mettant en œuvre les compétences Utiliser, Mettre en Service, Maintenir et Réparer
- Support didactique et pluri-technologique en lien avec :
 - Les connaissances de Sciences et de Mathématiques
 - Le Cadre de Référence des Compétences Numériques (CRCN)
- Fourni avec un dossier technique et pédagogique conforme au nouveau programme du cycle de technologie au collège Cycle 4



➤ Thèmes et Compétences couverts

- ♦ **T1** : Les objets et les systèmes techniques : leurs usages et leurs interactions à découvrir et à analyser
 - **C2** : Décrire les interactions entre un objet ou un système technique, son environnement et les utilisateurs
 - **C3** : Caractériser et choisir un objet ou un système technique selon différents critères
- ♦ **T2** : Structure, fonctionnement, comportement : des objets et des systèmes techniques à comprendre
 - **C4** : Décrire les liens entre usages et évolutions technologiques des objets et des systèmes techniques
 - **C5** : Identifier un dysfonctionnement d'un objet technique et y remédier
 - **C6** : Comprendre et modifier un programme associé à une fonctionnalité d'un objet ou d'un système technique
- ♦ **T3** : Création, conception, réalisation, innovations : des objets à concevoir et à réaliser
 - **C7** : Imaginer, concevoir et réaliser une ou des solutions en réponse à un besoin, à des exigences (de développement durable, par exemple) ou à la nécessité d'améliorations dans une démarche de créativité
 - **C9** : Concevoir, écrire, tester et mettre au point un programme

➤ Références:

SG20 : Tourelle motorisée 1 axe sans carte de contrôle / commande
MI//Carte-MicroBit-V2-Seule : Carte micro:bit Version 2
TH//Carte-Galaxia : Carte électronique programmable Galaxia

Chevalet RFID – Chevalet de géolocalisation d'un client

Le **chevalet RFID** de géolocalisation permet la localisation d'un client dans une salle de restaurant afin d'optimiser le service de sa commande à la place. Ce système industriel, mise en œuvre dans la restauration rapide, est didactisé en respectant le principe de fonctionnement. Il met en œuvre le RFID (radio frequency identification) et un nano-ordinateur.

Ce système est idéal pour l'enseignement des nouvelles compétences / connaissances du programme de Technologie de février 2024.



Application de prise de commande



Chevalet RFID



Emetteur / Récepteur RFID



Nano-ordinateur Raspberry PI

➤ Description technique

- Chevalet avec une radio-étiquette RFID appelé « RFID Tag »
- Emetteur / Récepteur RFID pour la lecture de la radio-étiquette et la transmission des informations au nano-ordinateur en Wi-Fi
- Nano-Ordinateur Raspberry PI 3 B avec connectivité Wi-Fi
- Application HTML pour le terminal de prise de commande fonctionnant à partir d'un navigateur internet (sur tablette ou PC non fourni)
- Application HTML pour la visualisation du chevalet dans la salle fonctionnant à partir d'un navigateur internet (sur tablette ou PC non fourni)



Application pour la visualisation du chevalet

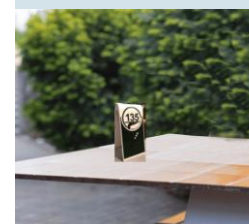
➤ Points forts:

- ♦ Activités mettant en œuvre les compétences Utiliser, Mettre en Service, Maintenir et Réparer et introduisant les nouvelles connaissances liées à la circulation des informations dans un réseau informatique
- ♦ Support didactique et pluri-technologique en lien avec :
 - Les connaissances de Sciences et de Mathématiques
 - Le Cadre de Référence des Compétences Numériques (CRCN)
- ♦ Fourni avec un dossier technique et pédagogique conforme au nouveau programme du cycle de technologie au collège Cycle 4

Le client commande à la borne libre-service, prend et saisit le numéro d'un chevalet.



Le client s'installe à une table et pose le chevalet sur la table devant lui.



Un employé prépare la commande. L'employé regarde sur la carte affichée à l'écran, où se trouve le client.



Dès que la commande est préparée, une ou un serveur amène la commande au client et reprend le chevalet.



Principe de fonctionnement temporel du système réel

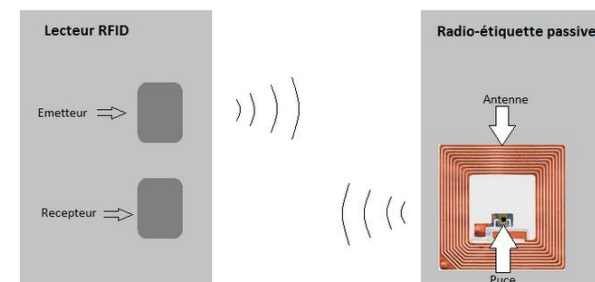


Schéma architectural de la communication RFID

➤ Thèmes et Compétences couverts

- ♦ **T1** : Les objets et les systèmes techniques : leurs usages et leurs interactions à découvrir et à analyser
 - **C1** : Décrire les liens entre usages et évolutions technologiques des objets et des systèmes techniques
 - **C2** : Décrire les interactions entre un objet ou un système technique, son environnement et les utilisateurs
 - **C3** : Caractériser et choisir un objet ou un système technique selon différents critères
- ♦ **T2** : Structure, fonctionnement, comportement : des objets et des systèmes techniques à comprendre
 - **C4** : Décrire les liens entre usages et évolutions technologiques des objets et des systèmes techniques
 - **C5** : Identifier un dysfonctionnement d'un objet technique et y remédier
 - **C6** : Comprendre et modifier un programme associé à une fonctionnalité d'un objet ou d'un système technique
- ♦ **T3** : Création, conception, réalisation, innovations : des objets à concevoir et à réaliser
 - **C7** : Imaginer, concevoir et réaliser une ou des solutions en réponse à un besoin, à des exigences (de développement durable, par exemple) ou à la nécessité d'améliorations dans une démarche de créativité
 - **C8** : Valider les solutions techniques par des simulations ou par des protocoles de tests
 - **C9** : Concevoir, écrire, tester et mettre au point un programme

➤ Référence :

SI//2350 : Chevalet de géolocalisation RFID

Hydrao Aloé – Pommeau de douche innovant, écologique et connecté

Hydrao Aloé est un pommeau de douche innovant, porteur d'enjeux écologique et de développement durable. C'est un pommeau équipé des LEDs qui changent de couleur, du vert au rouge clignotant, en fonction du volume d'eau consommé. L'utilisateur apprend, au travers d'une pédagogie par la couleur, à diminuer significativement sa consommation d'eau sanitaire et agit également sur les économies d'énergie liées au chauffage de cette eau. Il est autonome et fonctionne sans piles. Ce pommeau est également communicant, en Bluetooth, avec une application sur smartphone pour le suivi des données de consommation.

La version didactisée, support d'activités pédagogiques, se compose d'un pommeau avec une électronique factice pour l'analyse externe et des activités de montage, démontage et d'un banc d'essai avec les composants réels afin d'appréhender et comprendre le fonctionnement et la structure interne. Ce système est idéal pour l'enseignement des nouvelles compétences / connaissances du programme de Technologie de février 2024.



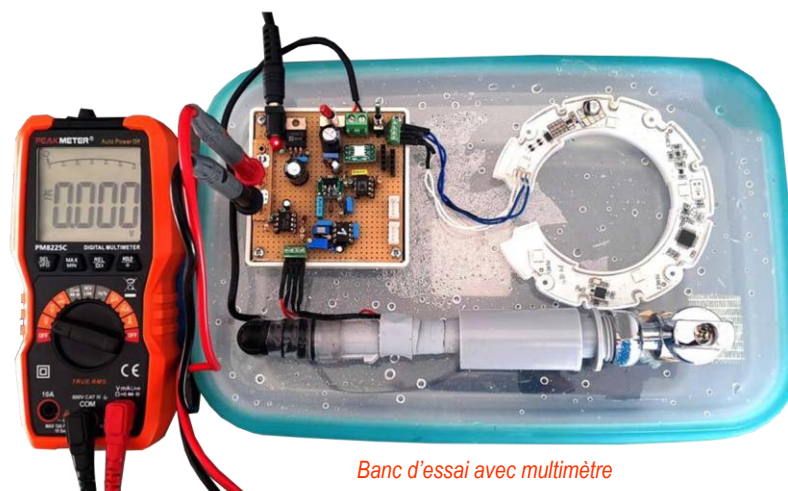
➤ Description technique du pommeau

- Pommeau de douche de longueur 210 mm et de diamètre 120 mm
- Réglage de la pression des jets : massage, pluie, mixte
- Anneau de LEDs RGB
- Hydrogénérateur avec micro-turbine hydraulique couplé à un générateur électrique
- Sonde de température (CTN)
- Carte électronique de contrôle / commande avec microcontrôleur STM32
- Bluetooth basse consommation (BLE)
- Application Hydro gratuite sous Android et iOS



➤ Points forts:

- ♦ Activités mettant en œuvre les compétences Utiliser, Mettre en Service, Maintenir et Réparer
- ♦ Support didactique et pluri-technologique en lien avec :
 - Les connaissances de Sciences et de Mathématiques
 - Le Cadre de Référence des Compétences Numériques (CRCN)
- ♦ Fourni avec un dossier technique et pédagogique conforme au nouveau programme du cycle de technologie au collège Cycle 4



Banc d'essai avec multimètre

➤ Description technique du banc d'essai

- Hydrogénérateur avec la carte de contrôle / commande et anneau de LEDs du système réel
- Instrumentation avec une pompe électrique immergée à moteur brushless et vanne manuelle de réglage du débit
- Carte électronique didactique avec des points de mesure et des sorties analogiques images des grandeurs physiques (alimentation externe de 12 volts fourni)
- Bac de contenance 5 litres pour l'eau
- Multimètre TRMS en option

➤ Thèmes et Compétences couverts

- ♦ **T1** : Les objets et les systèmes techniques : leurs usages et leurs interactions à découvrir et à analyser
 - **C1** : Décrire les liens entre usages et évolutions technologiques des objets et des systèmes techniques
 - **C2** : Décrire les interactions entre un objet ou un système technique, son environnement et les utilisateurs
 - **C3** : Caractériser et choisir un objet ou un système technique selon différents critères
- ♦ **T2** : Structure, fonctionnement, comportement : des objets et des systèmes techniques à comprendre
 - **C4** : Décrire les liens entre usages et évolutions technologiques des objets et des systèmes techniques
 - **C5** : Identifier un dysfonctionnement d'un objet technique et y remédier
 - **C6** : Comprendre et modifier un programme associé à une fonctionnalité d'un objet ou d'un système technique
- ♦ **T3** : Création, conception, réalisation, innovations : des objets à concevoir et à réaliser
 - **C7** : Imaginer, concevoir et réaliser une ou des solutions en réponse à un besoin, à des exigences (de développement durable, par exemple) ou à la nécessité d'améliorations dans une démarche de créativité
 - **C8** : Valider les solutions techniques par des simulations ou par des protocoles de tests
 - **C9** : Concevoir, écrire, tester et mettre au point un programme

➤ Référence :

SE//Hydrao : Hydrao Aloé didactisé technologie collège

AQCM acronyme de Air Quality Control Monitoring est un système didactique permettant de reproduire le fonctionnement d'un appareil connecté de contrôle et de gestion de la qualité de l'air ambiant.

Il se compose d'un capteur environnemental maître et d'un capteur environnemental esclave ou encore, appelé élève. Ces capteurs, dits objets connectés, communiquent en réseau Wi-Fi pour offrir une surveillance en plusieurs points d'une habitation ou d'un bâtiment.

Ce système est idéal pour l'enseignement des nouvelles compétences / connaissances du programme de Technologie de février 2024.



➤ Description technique du capteur maître

- Mesure de la température, de l'humidité et de la pression
- Mesure de la luminosité ambiante
- Mesure du bruit ambiant
- Mesure des micropoussières
- Mesure du CO₂
- Mesure des COV (Composés Organiques Volatile)
- Mesure des Nox (Oxydes d'Azote)
- Mesure des Formaldéhyde (Gaz incolore et cancérigène avéré chez l'homme)
- Afficheur LCD couleur
- Connectivité Wi-Fi

➤ Description technique du capteur élève

- Mesure de la température, de l'humidité et de la pression
- Mesure de la luminosité ambiante
- Mesure du bruit ambiant
- Mesure des micropoussières
- Mesure du CO₂
- Mesure des COV (Composés Organiques Volatile)
- Mesure des Nox (Oxydes d'Azote)
- Connectivité Wi-Fi

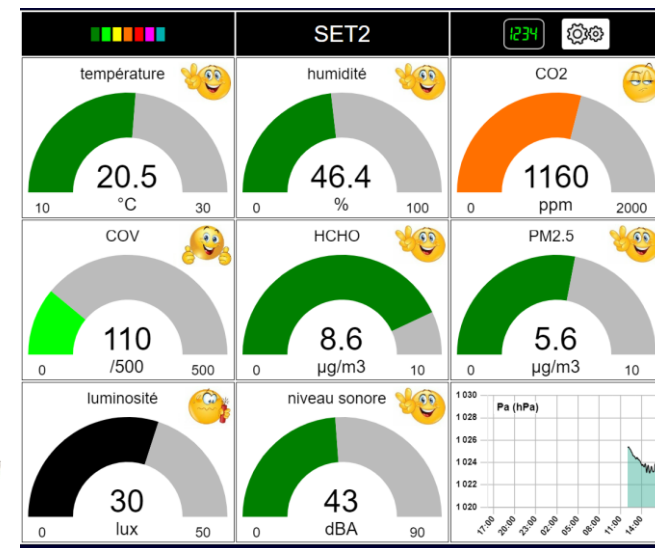


➤ Points forts:

- ♦ Activités mettant en œuvre les compétences Utiliser, Mettre en Service, Maintenir et Réparer, introduisant les nouvelles connaissances liées à la circulation des informations dans un réseau informatique et les objets connectés
- ♦ Support didactique et pluri-technologique en lien avec :
 - Les connaissances de Sciences et de Mathématiques
 - Le Cadre de Référence des Compétences Numériques (CRCN)
- ♦ Fourni avec un dossier technique et pédagogique conforme au nouveau programme du cycle de technologie au collège Cycle 4



Wi-Fi



Ecran de contrôle

➤ Thèmes et Compétences couverts

- ♦ **T1** : Les objets et les systèmes techniques : leurs usages et leurs interactions à découvrir et à analyser
 - **C1** : Décrire les liens entre usages et évolutions technologiques des objets et des systèmes techniques
 - **C2** : Décrire les interactions entre un objet ou un système technique, son environnement et les utilisateurs
 - **C3** : Caractériser et choisir un objet ou un système technique selon différents critères
- ♦ **T2** : Structure, fonctionnement, comportement : des objets et des systèmes techniques à comprendre
 - **C4** : Décrire les liens entre usages et évolutions technologiques des objets et des systèmes techniques
 - **C5** : Identifier un dysfonctionnement d'un objet technique et y remédier
 - **C6** : Comprendre et modifier un programme associé à une fonctionnalité d'un objet ou d'un système technique
- ♦ **T3** : Création, conception, réalisation, innovations : des objets à concevoir et à réaliser
 - **C7** : Imaginer, concevoir et réaliser une ou des solutions en réponse à un besoin, à des exigences (de développement durable, par exemple) ou à la nécessité d'améliorations dans une démarche de créativité
 - **C8** : Valider les solutions techniques par des simulations ou par des protocoles de tests
 - **C9** : Concevoir, écrire, tester et mettre au point un programme

➤ Références :

SE//AQCM : AQCM (Air Quality Control Monitoring) – 1 capteur maître et 1 capteur élève - technologie collège

SE//AQCM-Capteur : Capteur élève supplémentaire.

Protection d'une œuvre d'art

La protection d'une œuvre d'art est un projet technologique mettant en œuvre une carte programmable « STM32 Discovery IoT Node BL 475 E » compatible avec l'IDE Arduino et le Shield Grove. Le système est composé de deux ensembles et permet de répondre à la problématique de conception d'un système de sécurité pour protéger une œuvre d'art dans un musée. Le déplacement du tableau provoque l'allumage de la LED et la diffusion sonore avec le Buzzer.



Carte STM32 Discovery
IoT Node BL 475 E



Programmation
par blocs ou IDE Arduino



<https://makecode.st.com/>



➤ Description technique maquette 1 :

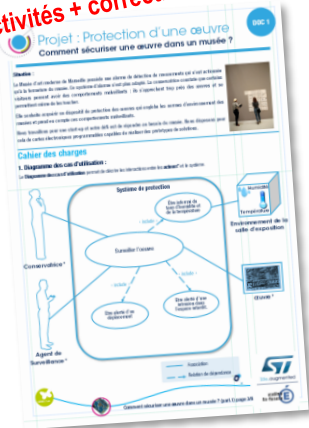
- ♦ 1 Carte STM 32
- ♦ 1 Shield Grove
- ♦ 1 LED
- ♦ 1 Buzzer
- ♦ 1 Afficheur

➤ Description technique maquette 2 :

- ♦ 1 Carte STM 32
- ♦ 1 Shield Grove
- ♦ 1 LED
- ♦ 1 Buzzer
- ♦ 1 Carte PowerBoost Shield 5 V + batterie Lipo



Dossier
activités + correction



➤ Compétences visées

- ♦ CT 2.1 Identifier un besoin et énoncer un problème technique, identifier les conditions, contraintes et ressources correspondantes
- ♦ CT 2.3 S'approprier un cahier des charges
- ♦ CT 2.4 Associer des solutions techniques à des fonctions
- ♦ CT 2.5 Imaginer des solutions en réponse au besoin
- ♦ IP 2.2 Écrire, mettre au point et exécuter un programme commandant un système réel et vérifier le comportement attendu.
- ♦ IP 2.3 Écrire un programme dans lequel des actions sont déclenchées par des événements extérieurs.
- ♦ CT 4.2 Appliquer les principes élémentaires de l'algorithmique et du codage à la résolution d'un problème simple
- ♦ CT 5.4 Piloter un système localement ou à distance
- ♦ CT 5.5 Modifier ou paramétrer le fonctionnement d'un objet communicant

➤ Point fort :

- ♦ Véritable projet technologique avec cahier des charges aboutissant à une réalisation avec programmation incluant une vidéo destinée au professeur pour expliquer la mise en œuvre du kit.

➤ Référence :

POA10 : Projet technologique de protection d'une œuvre d'art composé de deux maquettes et l'ensembles des documents techniques et pédagogiques.

Lampe JouLite

La lampe JouLite est une lampe multifonction, pouvant être utilisée en lampe torche, en lampe de table mais aussi pour recharger un téléphone portable. Cette lampe, intègre sa propre batterie et se recharge à partir d'un panneau photovoltaïque ou d'un câble USB. L'intensité de la lumière est variable ce qui lui donne une autonomie de plus de 60 heures. Ce support est idéal pour illustrer les énergies renouvelables. Des compléments existent et permettent des réalisations collectives autour des problématiques énergétiques.



➤ Description technique :

- ♦ Eclairage à LEDs haute performance
- ♦ Lampe ajustable 15 à 150 lumens
- ♦ Panneau solaire 5V 1,8W
- ♦ Batterie 2250 mAh 8,3Wh
- ♦ Autonomie 60 heures
- ♦ Energie 8 Wh



Eclairage LEDs



Vue intérieure de la lampe



Utilisation avec
téléphone portable



Recharge avec panneau solaire

➤ Compétences visées

- ♦ CT 2.1 Identifier un besoin et énoncer un problème technique, identifier les conditions, contraintes et ressources correspondantes
- ♦ CT 2.2 Identifier le(s) matériau(x), les flux d'énergie et d'information dans le cadre d'une production technique sur un objet et décrire les transformations qui s'opèrent.
- ♦ CT 2.4 Associer des solutions techniques à des fonctions
- ♦ CT 1.2 Mesurer des grandeurs de manière directe ou indirecte.
- ♦ CT 4.1 Décrire, en utilisant les outils et langages de descriptions adaptés, la structure et le comportement des objets.

➤ Points forts :

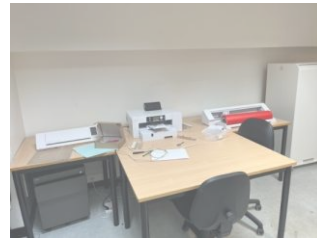
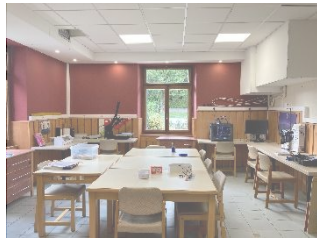
- ♦ 2 Kits complets disponibles en fonction de vos besoins
- ♦ Nombreux compléments existants pour les réalisations collectives
- ♦ Projets à base d'énergie renouvelable

➤ Références :

LJL10 : Lampe JouLite Kit 1 avec 1 lampe, 1 panneau solaire, 1 support et 1 câble USB – LJL20 : Lampe JouLite Kit 2 avec 2 lampes, 1 panneau solaire, 1 support et 2 câbles USB.

FabLab

Impression 3D, Découpe Laser, Scanner 3D...



Imprimantes 3D



Machines de découpe et gravure laser



Scanners 3D



Fraiseuses et Routeurs CNC



Thermoformeuses



Presses à chaud



Plotters de découpe



Imprimantes & Plotters de découpe



Presse à badges



*Autres machines numériques
pour les STEM / STEAM*



Nos partenaires



« FabLab à l'école »



Une initiative
d'Universcience portée
par Réseau Canopé

RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

CANOPÉ
RÉSEAU DE FORMATION DES ENSEIGNANTS

Parc Machines « FabLab à l'école »



Imprimante 3D (E5)



Scie à chantourner (E27)



Machine à coudre (E35)



Plotter de découpe (E29)

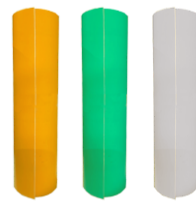


Carte micro:bit (C6)

Kit de démarrage / Consommables



Filaments 3D



Vinyles



Fils, aiguilles, ...

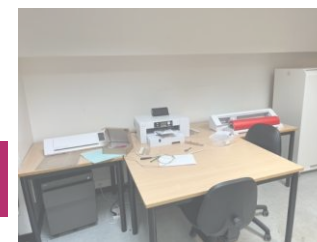
Une seule référence ou un pack personnalisé en fonction des souhaits

FabLab Collège Cycle 4

CYCLE

4

> TECHNOLOGIE



Parc Machines « FabLab Cycle 4 »



Imprimante 3D (E5)



Machine de découpe et gravure laser (E15)



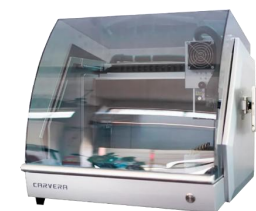
Scanner 3D (E20)



Thermoplieuse (E26)



Thermoformeuse (E25)



Fraiseuse CNC (E22)

Kit de démarrage / Consommables



Perceuse de précision (E27)



Filaments 3D



Matériaux pour laser

Composons ensemble votre FabLab en fonction de vos besoins

Stylo 3D – 3Doodler

Les stylos 3D de la marque **3Doodler** sont des **stylos d'impression 3D** permettant de réaliser des objets 3D à main levée. Le stylo extrude le filament chauffé qui se solidifie rapidement. Les stylos développent les habilités motrices et la créativité. Ils sont idéaux pour une utilisation à l'école, au collège et dans les FabLab pour les arts créatifs.

3Doodler



3Doodler Start +

3Doodler

start+


➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Filament : Eco-Plast 3 mm
- ◆ Température de buse : 60 à 70° C
- ◆ De 6 à 13 ans
- ◆ Compatible avec l'application « 3Doodler App » sur Android et iOS
- ◆ Compléments et Consommables :
 - Feuille de dessin Doodle Pad
 - Filaments en pack de 75 ou 250

3Doodler Flow

3Doodler

Flow


➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Filament : 1,75 mm
- ◆ Température de buse : 160 à 220° C
- ◆ Dès 14 ans
- ◆ Compatible avec l'application « 3Doodler App » sur Android et iOS
- ◆ Consommables :
 - Pack de 20 bobines de filaments
 - Pack de 6 bobines multi-couleurs

3Doodler Chef

3Doodler

Chef


➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Stylo 3D d'impression alimentaire
- ◆ Capsules de bonbons
- ◆ Dès 14 ans



3Doodler Pro +

3Doodler

PRO+


➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Filament : 1,75 mm
- ◆ Température de buse : 150 à 240° C (réglage en mode manuel ou en mode automatique)
- ◆ Vitesse d'extrusion réglable
- ◆ Ecran LCD et Voyant LED d'états
- ◆ Boutons de commande
- ◆ Buses interchangeables



➤ Points forts :

- ◆ Stylo d'impression 3D permettant de développer des habilités motrices et des compétences créatives
- ◆ Large gamme couvrant un grand nombre d'utilisateurs allant des débutants aux professionnels

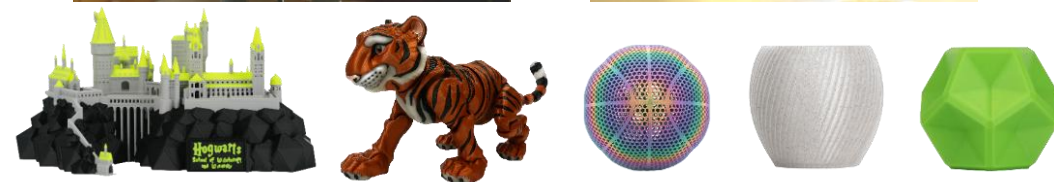
➤ Références :

3D//Doodler-Start-Essential : Kit de démarrage Stylo 3D - 3Doodler Start+ Essential – **3D//Doodler-Flow** : Kit de démarrage Stylo 3D - 3Doodler Flow Essential – **3D//Doodler-Pro+** : Pack Stylo 3D Pro+ - 3Doodler – Autres références, nous consulter

Compléments et consommables disponibles
sur www.my-etechno.com

Imprimantes 3D FlashForge

Les imprimantes 3D FlashForge sont des machines de bureau idéales pour les premiers pas dans l'impression 3D. Elles sont très faciles d'utilisation. Elles sont parfaites pour réaliser des pièces imprimées en 3D dans l'enseignement (écoles, collèges, lycées,...) ainsi que dans les FabLab ou pour un usage domestique à la maison.



Adventurer 5M Pro

Nouveauté



Caractéristiques techniques :

- ◆ Volume de travail 220 x 220 x 220 mm
- ◆ 1 Tête d'extrusion 280°C avec buse 0,4 mm à remplacement rapide.(démontage rapide)
- ◆ Vitesse maximale d'impression : 600 mm/s
- ◆ Plateau chauffant 110°C, flexible et amovible
- ◆ Epaisseur de couches de 100 à 400 µm
- ◆ Précision d'impression +/- 150 µm
- ◆ Filament diamètre 1,75 mm
- ◆ Matériaux : PLA / PETG / TPU / ABS / ASA, ...
- ◆ Connectivité : USB / Ethernet / Wi-Fi
- ◆ Ecran tactile, Caméra,....
- ◆ Logiciel FlashPrint 5, Orca-Flashforge et compatible Cura / Prusa / Orca
- ◆ Enceinte fermée avec filtration d'air

Points forts :

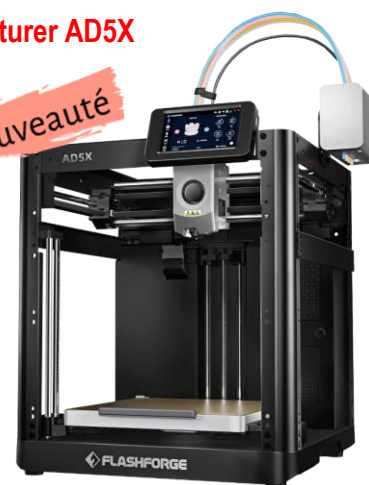
- ◆ Imprimante complète, impression **ultra rapide** et excellente précision
- ◆ Suite logicielle simple, efficace avec visualisation par la caméra

Référence :

FL//Adventurer-5M-Pro : Imprimante 3D FlashForge Adventurer 5M Pro

Adventurer AD5X

Nouveauté



Caractéristiques techniques :

- ◆ Volume de travail 220 x 220 x 220 mm
- ◆ 1 Tête d'extrusion 300°C avec buse 0,4 mm à remplacement rapide.(démontage rapide)
- ◆ Impression 4 couleurs
- ◆ Vitesse maximale d'impression : 600 mm/s
- ◆ Plateau chauffant 110°C, flexible et amovible
- ◆ Filament diamètre 1,75 mm
- ◆ Matériaux : PLA / PETG / TPU / ASA
- ◆ Connectivité : USB / Ethernet / Wi-Fi
- ◆ Ecran tactile
- ◆ Logiciel FlashPrint 5 et Orca-Flashforge

Points forts :

- ◆ Impression multi couleur avec changement automatique du filament
- ◆ Impression ultra rapide, excellente précision et grande facilité d'utilisation

Référence :

FL//Adventurer-AD5X : Imprimante 3D FlashForge Adventurer AD5X

Guider 3 Ultra

Caractéristiques techniques :

- ◆ Volume de travail 330 x 330 x 600 mm
- ◆ 2 Têtes d'extrusion 350°C avec buse 0,4 mm
- ◆ Vitesse maximale d'impression : 500 mm/s
- ◆ Plateau chauffant 120°C
- ◆ Epaisseur de couches de 50 à 400 µm
- ◆ Précision d'impression +/- 150 µm
- ◆ Filament diamètre 1,75 mm
- ◆ Matériaux : PLA / ABS / HIPS / PETG,...
- ◆ Connectivité : USB / Ethernet / Wi-Fi
- ◆ Ecran tactile, Caméra, Chambre hydrométrique pour les deux bobines de filament,...
- ◆ Logiciel FlashPrint 5, Orca-Flashforge et compatible OrcaSlicer
- ◆ Enceinte fermée

Points forts :

- ◆ Grand volume d'impression 330 x 330 x 600 mm (un extrudeur) et 300 x 330 x 600 mm (deux extrudeur)
- ◆ Impression **ultra rapide 600 mm/s** et **excellente précision +/- 150 µm**
- ◆ Idéale pour débuter dans l'impression 3D avec des pièces de grande envergure, à l'école, dans les FabLab, à la maison ou dans les entreprises

Référence :

FL//Guider-3-Ultra : Imprimante 3D FlashForge Guider 3 Ultra



Pièces d'usure, pièces détachées, filaments et outils de pré et post-traitements disponibles sur www.my-etechno.com

Imprimantes 3D Creality

Les imprimantes 3D FDM Creality sont des machines de bureau idéales pour les premiers pas dans l'impression 3D. Elles sont très abordables financièrement et très faciles d'utilisation. Elles sont parfaites pour une utilisation dans l'éducation, les FabLab ou pour un usage domestique à la maison.



Ender 3 V3 SE



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Volume de travail 250 x 235 x 165 mm
- ◆ 1 Tête d'extrusion 260°C avec buse 0,4 mm
- ◆ Vitesse maximale d'impression : 250 mm/s
- ◆ Plateau chauffant 100°C
- ◆ Epaisseur de couches de 100 à 350 µm
- ◆ Précision d'impression +/- 100 µm
- ◆ Filament diamètre 1,75 mm
- ◆ Matériaux : PLA / PETG / TPU
- ◆ Connectivité : USB / Carte SD
- ◆ Ecran tactile,
- ◆ Logiciel Creality Print et compatible Cura 5.0 / Simplify3D

➤ Points forts :

- ◆ Rapport qualité / prix optimal pour débuter dans l'impression 3D
- ◆ Utilisation très facile pour libérer la créativité

➤ Référence :

CR//Ender-3-V3-SE : Imprimante 3D Ender 3 V3 SE - Creality

Ender 3 V3 Plus



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Volume de travail 300 x 300 x 360 mm
- ◆ 1 Tête d'extrusion 300°C avec buse 0,4 mm
- ◆ Vitesse maximale d'impression : 600 mm/s
- ◆ Plateau chauffant 100°C
- ◆ Epaisseur de couches de 100 à 350 µm
- ◆ Précision d'impression +/- 200 µm
- ◆ Filament diamètre 1,75 mm
- ◆ Matériaux : PLA / PETG / TPU / ABS / PLA-CF,...
- ◆ Connectivité : USB / Wi-Fi
- ◆ Ecran tactile, Caméra (option),...
- ◆ Logiciel Creality Print et compatible Cura 5.0 / Simplify3D

➤ Points forts :

- ◆ Grand volume d'impression avec une très grande vitesse 600 mm/s et précision optimale +/- 200 µm
- ◆ Construction mécanique solide et buse tri-métal intégrée avec changement rapide

➤ Référence :

CR//Ender-3-V3-Plus : Imprimante 3D Ender 3 V3 Plus - Creality

K1 Max



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Volume de travail 300 x 300 x 300 mm
- ◆ 1 Tête d'extrusion 300°C avec buse 0,4 mm
- ◆ Vitesse maximale d'impression : 600 mm/s
- ◆ Plateau chauffant 100°C flexible
- ◆ Epaisseur de couches de 100 à 350 µm
- ◆ Précision d'impression +/- 100 µm
- ◆ Filament diamètre 1,75 mm
- ◆ Matériaux : ABS / PLA / PETG / TEP / TPU / PA / ASA / PC...
- ◆ Connectivité : USB / Ethernet / Wi-Fi
- ◆ Ecran tactile, Caméra avec AI, Lidar AI,...
- ◆ Logiciel Creality Print et compatible Cura 5.0 / Simplify3D / Prusa
- ◆ Enceinte fermée avec filtration de l'air

➤ Points forts :

- ◆ Grand volume d'impression avec une très grande vitesse 600 mm/s et précision optimale +/- 100 µm
- ◆ Impression assistée par l'intelligence artificielle (première couche avec Lidar, caméra d'inspection,...)

➤ Référence :

CR//K1MAX: Imprimante 3D K1 Max - Creality

K2 Plus Combo

➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Volume de travail 350 x 350 x 350 mm
- ◆ 1 Tête d'extrusion 350°C avec buse 0,4 mm
- ◆ Impression 4 couleurs (extensible à 16 couleurs)
- ◆ Vitesse maximale d'impression : 600 mm/s
- ◆ Plateau chauffant 120°C flexible
- ◆ Epaisseur de couches de 50 à 300 µm
- ◆ Précision d'impression +/- 100 µm
- ◆ Filament diamètre 1,75 mm
- ◆ Matériaux : ABS / PLA / PETG / PA-CF,...
- ◆ Connectivité : USB / Ethernet / Wi-Fi
- ◆ Ecran tactile, 2 Caméras avec AI,...
- ◆ Logiciel Creality Print et compatible Cura 5.0 / Simplify3D / Prusa
- ◆ Enceinte fermée avec régulation de température et filtration de l'air

➤ Points forts :

- ◆ Grand volume d'impression avec une très grande vitesse 600 mm/s et précision optimale +/- 100 µm
- ◆ Impression multi-couleurs avec station de filaments 4 bobines (extensible à 16 bobines)

➤ Références :

CR//K2-Plus-Combo : Imprimante 3D K2 Plus Combo – CR//CFS : Creality Filament Système

Pièces d'usure, pièces détachées, filaments et outils de pré et post-traitement disponibles sur www.my-etechno.com



Imprimantes 3D Bambu Lab

Les imprimantes 3D FDM Bambu Lab sont des machines de bureau idéales pour les premiers pas dans l'impression 3D. Pionnières dans l'impression très hautes vitesses et multicolores, elles sont très abordables financièrement et très faciles d'utilisation. Elles sont parfaites pour une utilisation dans l'éducation, les FabLab ou pour un usage domestique à la maison.



Série A1 Mini / A1



Modèle créé par @Terrain2STL

➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ **Volume de travail**
 - A1 Mini : 180 x 180 x 180 mm
 - A1 : 256 x 256 x 256 mm
- ◆ 1 Tête d'extrusion 300°C avec buse 0,4 mm
- ◆ Vitesse maximale d'impression : 500 mm/s
- ◆ Plateau chauffant 80°C (A1 mini) / 100°C (A1)
- ◆ Filament diamètre 1,75 mm
- ◆ Matériaux recommandés : PLA / PETG / TPU
- ◆ Connectivité : Wi-Fi / Bambu Bus / Carte SD
- ◆ Ecran tactile
- ◆ Logiciel Bambu Studio
- ◆ Complément possible : AMS (Station Matériel automatique 4 bobines)

➤ Point fort :

- ◆ Rapport qualité / prix optimal pour débuter dans l'impression 3D et utilisation très facile

➤ Références :

BA/I3D-A1-Mini : Imprimante 3D A1 Mini - Bambu Lab – **BA/I3D-A1-Mini-Combo** : Imprimante 3D A1 Mini Combo - Bambu Lab – **BA/I3D-A1-** : Imprimante 3D A1 - Bambu Lab – **BA/I3D-A1-Combo** : Imprimante 3D A1 Combo - Bambu Lab

Série P1S



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ **Volume de travail 256 x 256 x 256 mm**
- ◆ 1 Tête d'extrusion 300°C avec buse 0,4 mm
- ◆ Vitesse maximale d'impression : 500 mm/s
- ◆ Plateau chauffant 100°C
- ◆ Filament diamètre 1,75 mm
- ◆ Matériaux recommandés : PLA / PETG / TPU / PVA / PET / ABS / ASA
- ◆ Connectivité : Wi-Fi / Bluetooth / Bambu Bus / Carte SD
- ◆ Ecran tactile, Caméra,...
- ◆ Logiciel Bambu Studio
- ◆ Complément possible : AMS (Station Matériel Automatique 4 Bobine (4x AMS possible))

➤ Points forts :

- ◆ Impression grande vitesse 500 mm/s et multicolore (jusqu'à 16 couleurs)
- ◆ Enceinte fermée avec filtre à charbon actif

➤ Références :

BA/I3D-P1S : Imprimante 3D P1S - Bambu Lab – **BA/I3D-P1S-Combo** : Imprimante 3D P1S Combo - Bambu Lab – **BA/ACC-AMS-2-Pro** : Station de gestion des filaments AMS 2 Pro

Série P2S

Nouveauté



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ **Volume de travail 256 x 256 x 256 mm**
- ◆ 1 Tête d'extrusion 300°C avec buse 0,4 mm
- ◆ Vitesse maximale d'impression : 600 mm/s
- ◆ Plateau chauffant 110°C
- ◆ Epaisseur de couches de 100 à 350 µm
- ◆ Précision d'impression +/- 100 µm
- ◆ Filament diamètre 1,75 mm
- ◆ Matériaux recommandés : PLA / PETG / TPU / PVA / PET / ABS / ASA – Possible : PA / PC / PET / xx-CF / xx-GF
- ◆ Connectivité : Wi-Fi / Bambu Bus
- ◆ Ecran tactile, Caméra, IA,...
- ◆ Logiciel Bambu Studio
- ◆ Compléments possibles :
 - AMS : Station Matériel Automatique (4x possibles)
 - AMS HT : Station Matériel Haute Température

➤ Points forts :

- ◆ Impression grande vitesse 500 mm/s et multicolore (jusqu'à 20 couleurs)
- ◆ Nombreuses fonctions assistées par Intelligence Artificielle (IA) et contrôles en boucle fermée

➤ Références :

BA/I3D-P2S : Imprimante 3D P2S - Bambu Lab – **BA/I3D-P2S-Combo** : Imprimante 3D P2S Combo - Bambu Lab – **BA/ACC-AMS-2-Pro** : Station de gestion des filaments AMS 2 Pro,...

Série H2S / H2D / H2C

➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ **Volume de travail**
 - H2S : 340 x 320 x 340 mm
 - H2D : 325 x 320 x 325 mm (1 buse)
 - H2C : 325 x 320 x 320 (buse gauche)
- ◆ Tête d'extrusion (plusieurs diamètres de buse)
 - H2S : 1 tête 350°C
 - H2D : 2 têtes 350°C
 - H2C : jusqu'à 7 têtes possibles 350°C
- ◆ **Impression extensible à 24 couleurs**
- ◆ Vitesse maximale d'impression : 1000 mm/s
- ◆ Plateau chauffant 120°C
- ◆ Ecran tactile, Caméras avec AI, Chauffage actif...
- ◆ Logiciel Bambu Studio & Bambu Suite
- ◆ Nombreux compléments disponibles (Laser, Découpe,...)

➤ Points forts :

- ◆ Grand volume d'impression à très grande vitesse 1000 mm/s et jusqu'à 24 couleurs
- ◆ Nombreuses fonctions assistées par Intelligence Artificielle (IA) et contrôles en boucle fermée

➤ Références :

BA/I3D-H2S : Imprimante 3D H2S - Bambu Lab – **BA/I3D-H2S-Combo** : Imprimante 3D H2S Combo - Bambu Lab – **BA/I3D-H2D** : Imprimante 3D H2S - Bambu Lab, Nombreuses références, nous consulter

Pièces d'usure, pièces détachées, filaments et outils de pré et post-traitement disponibles

sur www.my-etechno.com

Imprimantes 3D Ultimaker / Makerbot

Les imprimantes 3D UltiMaker / MakerBot sont des machines très simples d'utilisation et de très grande qualité pour des impressions 3D réussies. Elles sont idéales pour les centres de formation, les FabLab ainsi que pour les entreprises.



Sketch Sprint

Nouveauté



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Volume de travail 220 x 220 x 220 mm
- ◆ 1 Tête d'extrusion avec buse 0,4 mm
- ◆ Plateau chauffant jusqu'à 110°C
- ◆ Résolution des couches de 200 µm
- ◆ Filament diamètre 1,75 mm
- ◆ Matériaux : PLA / Tough PLA
- ◆ Vitesse d'impression 250 mm/s
- ◆ Connectivité : USB / Ethernet / Wi-Fi
- ◆ Ecran tactile
- ◆ Logiciel Digital Factory Cura (gratuit)

➤ Points forts :

- ◆ Sketch Sprint est issu de la gamme MakerBot spécialisée pour l'éducation
- ◆ Fourni avec le guide de l'éducateur (plans de cours, conseils, astuces et projets STEM / STEAM)

➤ Référence :

UL//Sketch-Sprint : Imprimante 3D Sketch Sprint - MakerBot

Ultimaker S3



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Volume de travail 230 x 192 x 200 mm
- ◆ 2 Têtes d'extrusion avec PrintCore AA buse 0,4 mm à remplacement rapide (0,25 – 0,6 et 0,8 en option)
- ◆ PrintCores différents types AA (filaments standards), BB (PVA, soluble), CC (abrasifs)
- ◆ Plateau verre chauffant 20 – 140°C
- ◆ Hauteur de couches de 20 à 200 µm (buse 0,4)
- ◆ Filament diamètre 2,85 mm
- ◆ Matériaux : PLA / Tough PLA / ABS / PC / CPE / CPE+ / Nylon / PP / TPU 95A
- ◆ Connectivité : USB / Ethernet / Wi-Fi
- ◆ Ecran tactile
- ◆ Logiciel Ultimaker Cura (gratuit)

➤ Points forts :

- ◆ PrintCores interchangeables rapidement
- ◆ Choix illimité de matériaux

➤ Référence :

UL//ULS3 : Imprimante 3D Ultimaker S3

Ultimaker S5



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Volume de travail 330 x 240 x 300 mm
- ◆ 2 Têtes d'extrusion avec PrintCore AA buse 0,4 mm à remplacement rapide (0,25 – 0,6 et 0,8 en option)
- ◆ PrintCores différents types AA (filaments standards), BB (PVA, soluble), CC (abrasifs)
- ◆ Plateau verre chauffant 20 – 140°C
- ◆ Hauteur de couches de 20 à 200 µm (buse 0,4)
- ◆ Filament diamètre 2,85 mm
- ◆ Matériaux : PLA / Tough PLA / ABS / PC / CPE / CPE+ / Nylon / PP / TPU 95A
- ◆ Connectivité : USB / Ethernet / Wi-Fi
- ◆ Ecran tactile
- ◆ Logiciel Ultimaker Cura (gratuit)
- ◆ Capot avec Air Manager, filtre HEPA (en option)
- ◆ Station de stockage et gestion filaments (en option)

➤ Points forts :

- ◆ PrintCores interchangeables rapidement et choix illimité de matériaux
- ◆ Evolutive avec le capot Air Manager et la station de stockage et gestion des filaments

➤ Références :

UL//ULS5 : Imprimante 3D Ultimaker S5 – UL//ULS5-AirManager : Air Manager S5 – UL//ULS5-MaterialStation : Station de stockage et gestion filaments

Ultimaker S7

Nouveauté



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Volume de travail 330 x 240 x 300 mm
- ◆ 2 Têtes d'extrusion avec PrintCore AA buse 0,4 mm à remplacement rapide (0,25 – 0,6 et 0,8 en option)
- ◆ PrintCores différents types AA (filaments standards), BB (PVA, soluble), CC (abrasifs)
- ◆ Plateau en acier flexible chauffant 20 – 140°C
- ◆ Hauteur de couches de 20 à 200 µm (buse 0,4)
- ◆ Filament diamètre 2,85 mm
- ◆ Matériaux : PLA / Tough PLA / ABS / PC / CPE / CPE+ / Nylon / PP / TPU 95A
- ◆ Connectivité : USB / Ethernet / Wi-Fi
- ◆ Ecran tactile
- ◆ Logiciel Ultimaker Cura et Digital Factory (gratuit)
- ◆ Capot avec Air Manager et filtre HEPA intégré

➤ Points forts :

- ◆ PrintCores interchangeables rapidement et choix illimité de matériaux
- ◆ Disponible en Pack Pro Bundle avec station de stockage et gestion des filaments intégrée

➤ Références :

UL//ULS7 : Imprimante 3D Ultimaker S7 – UL//BDL-ULS5 : Pack Pro Bundle imprimante S7 avec station de stockage et gestion filaments

Pièces d'usure, pièces détachées, filaments et outils de pré et post-traitement disponibles sur www.my-etechno.com

Imprimantes 3D Raise 3D

Les imprimantes 3D Raise sont des machines de bureau professionnelles idéales pour les grandes impressions. Elles sont performantes et innovantes avec des doubles extrudeurs



Raise Pro 3 / Pro 3 Plus



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ **Volume de travail Pro3 300 x 300 x 300 mm** (Pro3 Plus 300 x 300 x 605 mm)
- ◆ **2 Têtes d'extrusion 300°C** avec buse 0,4 mm (option 0,2 / 0,6 / 0,8 et 1 mm)
- ◆ Plateau chauffant 120°C et flexible
- ◆ Epaisseur de couches de 10 à 250 µm
- ◆ Filament diamètre 1,75 mm
- ◆ Matériaux : PLA/ ABS/ HIPS/ PC/ TPU/ TPE/ PETG/ ASA/ PP/ PVA/ Nylon/ Infusé Fibre Verre et Carbone...
- ◆ Connectivité : USB / Ethernet / Wi-Fi
- ◆ Ecran tactile 7 pouces, Caméra,....
- ◆ Air Flow Manger et Filtre HEPA
- ◆ Logiciel IdeaMaker

➤ Points forts :

- ◆ Double extrudeur avec système de levage de buse
- ◆ Assistance Intelligente EVE (localisation et résolution des problèmes)

➤ Références :

RA//Pro3 : Imprimante 3D Raise 300 x 300 x 300 mm – **RA//Pro3Plus** : Imprimante 3D Raise 300 x 300 x 605 mm

Raise E2

➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ **Volume de travail 330 x 240 x 240 mm**
- ◆ **2 Têtes d'extrusion 300°C** avec buse 0,4 mm (option 0,2 / 0,6 / 0,8 et 1 mm)
- ◆ Plateau chauffant 110°C et flexible
- ◆ Epaisseur de couches de 20 à 250 µm
- ◆ Filament diamètre 1,75 mm
- ◆ Matériaux : PLA/ ABS/ HIPS/ PC/ TPU/ TPE/ PETG/ ASA/ PP/ PVA/ Nylon/ Infusé Fibre de Verre,
- ◆ Connectivité : USB / Ethernet / Wi-Fi
- ◆ Ecran tactile 7 pouces, Caméra,....
- ◆ Air Flow Manger et Filtre HEPA
- ◆ Logiciel IdeaMaker



➤ Points forts :

- ◆ Technologie à deux têtes indépendantes IDEX (impression miroir, duplication, multi matériaux, soluble)
- ◆ Têtes d'impression facilement remplaçables

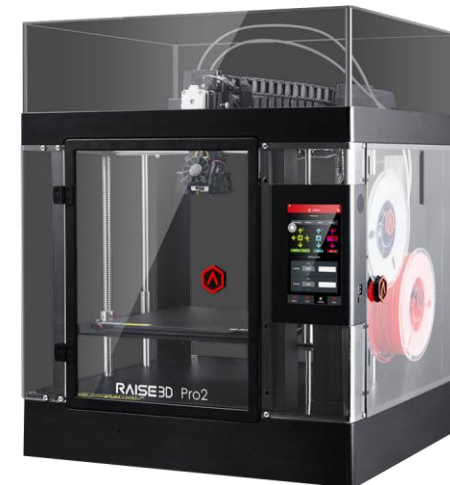
➤ Référence :

RA//E2 : Imprimante 3D Raise 330 x 240 x 240 mm

Raise Pro2

➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ **Volume de travail 305 x 305 x 300 mm**
- ◆ **2 Têtes d'extrusion 300°C** avec buse 0,4 mm (option 0,2 / 0,6 / 0,8 et 1 mm)
- ◆ Plateau chauffant 110°C à maintien magnétique
- ◆ Epaisseur de couches de 10 à 250 µm
- ◆ Filament diamètre 1,75 mm
- ◆ Matériaux : PLA/ ABS/ HIPS/ PC/ TPU/ TPE/ PETG/ ASA/ PP/ PVA/ Nylon/ Infusé Fibre Verre et Carbon, remplissage métal, remplissage bois
- ◆ Connectivité : USB / Ethernet / Wi-Fi
- ◆ Ecran tactile 7 pouces, Caméra,....
- ◆ Air Flow Manger et Filtre HEPA
- ◆ Logiciel IdeaMaker



➤ Points forts :

- ◆ Double extrudeur avec système de levage de buse
- ◆ Grande précision avec grande rapidité d'impression avec de nombreux matériaux compatibles

➤ Référence :

RA//Pro2 : Imprimante 3D Raise 305 x 305 x 300 mm

Raise Pro 2 Plus

➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ **Volume de travail 305 x 305 x 605 mm**
- ◆ **2 Têtes d'extrusion 300°C** avec buse 0,4 mm (option 0,2 / 0,6 / 0,8 et 1 mm)
- ◆ Plateau chauffant 110°C à maintien magnétique
- ◆ Epaisseur de couches de 10 à 250 µm
- ◆ Filament diamètre 1,75 mm
- ◆ Matériaux : PLA/ ABS/ HIPS/ PC/ TPU/ TPE/ PETG/ ASA/ PP/ PVA/ Nylon/ Infusé Fibre Verre et Carbon, remplissage métal, remplissage bois
- ◆ Connectivité : USB / Ethernet / Wi-Fi
- ◆ Ecran tactile 7 pouces, Caméra,....
- ◆ Air Flow Manger et Filtre HEPA
- ◆ Logiciel IdeaMaker



➤ Points forts :

- ◆ Très grand volume d'impression
- ◆ Grande précision avec grande rapidité d'impression avec de nombreux matériaux compatibles

➤ Référence :

RA//Pro2Plus : Imprimante 3D FlashForge Guider II s

Pièces d'usure, pièces détachées, filaments et outils de pré et post-traitements disponibles sur www.my-etechno.com

Imprimantes 3D Volumic

Les imprimantes 3D FDM Volumic sont des machines de bureau idéales pour les utilisateurs confirmés et experts dans l'impression 3D. Ces imprimantes sont compatibles avec une large gamme de matériaux. Elles sont fabriquées en France avec un fort esprit de développement durable. Elles sont parfaites pour une utilisation dans l'éducation, les FabLab ou l'industrie.



Stream 30 Pro MK3+



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Volume de travail 300 x 200 x 310 mm
- ◆ 1 Tête d'extrusion 300°C avec buse 0,4 mm
- ◆ Vitesse maximale d'impression : 150 mm/s
- ◆ Plateau chauffant 100°C flexible
- ◆ Précision : X/Y 30 µm – Z 1µm
- ◆ Filament diamètre 1,75 mm
- ◆ Matériaux : PLA / ABS / PETG / TPU / ...
- ◆ Connectivité : USB / Carte SD / Ethernet
- ◆ Ecran tactile, Chauffe passive de l'enceinte, ...
- ◆ Logiciel : Simplify3D (en option), Verify 3D, Colorify 3D, Cura, Volunet
- ◆ Capot filtrant en option

➤ Points forts :

- ◆ Plus de 60 matériaux compatibles (Biosourcés, Recyclés, Décoratifs, Souples, Techniques, Industriels)
- ◆ Accessibilité et Génération + : nivellement automatique, zéro vibration, correction de trajectoire, ...

➤ Référence :

VO//S30-MK3+ : Imprimante 3D Stream 30 Pro MK3+ - Volumic (existe en pack éducation, nous consulter)

Stream 30 SC2+



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Volume de travail 300 x 200 x 310 mm
- ◆ 1 Tête d'extrusion 400°C avec buse 0,4 mm
- ◆ Vitesse maximale d'impression : 300 mm/s
- ◆ Plateau chauffant 160°C flexible
- ◆ Précision : X/Y 15 µm – Z 1µm
- ◆ Filament diamètre 1,75 mm
- ◆ Matériaux : PLA / ABS / PETG / TPU / ...
- ◆ Connectivité : USB / Carte SD / Ethernet
- ◆ Ecran tactile, Chauffe passive de l'enceinte, ...
- ◆ Logiciel : Simplify3D (en option), Verify 3D, Colorify 3D, Cura, Volunet
- ◆ Capot filtrant en option

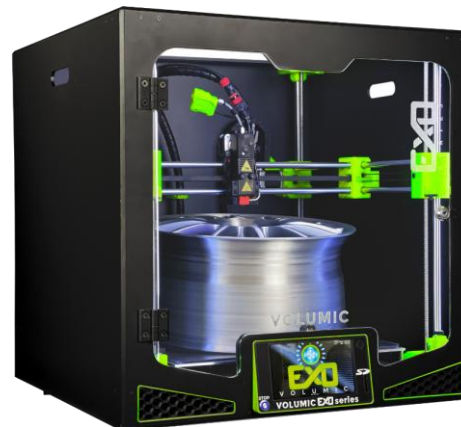
➤ Points forts :

- ◆ Plus de 80 matériaux compatibles (Biosourcés, Recyclés, Décoratifs, Souples, Techniques, Industriels)
- ◆ Performances et Génération + : nivellement automatique, zéro vibration, correction de trajectoire, ...

➤ Référence :

VO//S30-SC2+ : Imprimante 3D Stream 30 SC2+ - Volumic (existe en pack éducation, nous consulter)

EXO42+



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Volume de travail 420 x 420 x 420 mm
- ◆ 1 Tête d'extrusion 400°C avec buse 0,4 mm
- ◆ Vitesse maximale d'impression : 320 mm/s
- ◆ Plateau chauffant 160°C flexible
- ◆ Précision : X/Y 15 µm – Z 1µm
- ◆ Filament diamètre 1,75 mm
- ◆ Matériaux : PLA / ABS / PETG / TPU / ...
- ◆ Connectivité : USB / Carte SD / Ethernet
- ◆ Ecran tactile, ...
- ◆ Logiciel : Simplify3D (en option), Verify 3D, Colorify 3D, Cura, Volunet
- ◆ Capot filtrant en option

➤ Points forts :

- ◆ Plus de 80 matériaux compatibles (Biosourcés, Recyclés, Décoratifs, Souples, Techniques, Industriels)
- ◆ Grand format et Génération + : nivellement automatique, zéro vibration, correction de trajectoire, ...

➤ Référence :

CR//EXO42+ : Imprimante 3D EXO42+ - Volumic

EXO65+

➤ Caractéristiques techniques :

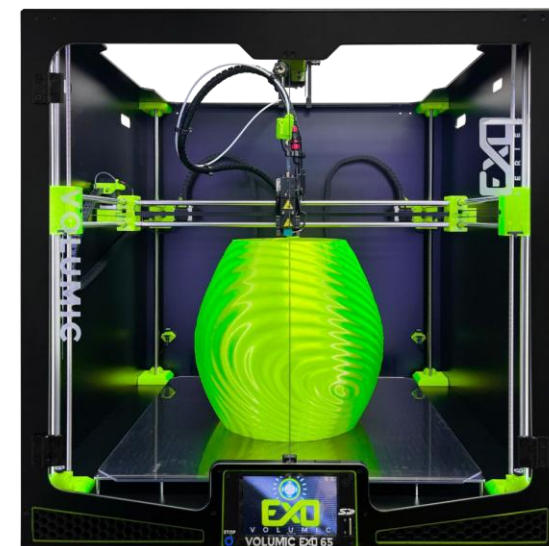
- ◆ Volume de travail 650 x 650 x 650 mm
- ◆ 1 Tête d'extrusion 400°C avec buse 0,4 mm
- ◆ Vitesse maximale d'impression : 320 mm/s
- ◆ Plateau chauffant 150°C flexible
- ◆ Précision : X/Y 15 µm – Z 1µm
- ◆ Filament diamètre 1,75 mm
- ◆ Matériaux : PLA / ABS / PETG / TPU / ...
- ◆ Connectivité : USB / Carte SD / Ethernet
- ◆ Ecran tactile, ...
- ◆ Logiciel : Simplify3D (en option), Verify 3D, Colorify 3D, Cura, Volunet
- ◆ Capot filtrant en option

➤ Points forts :

- ◆ Plus de 80 matériaux compatibles (Biosourcés, Recyclés, Décoratifs, Souples, Techniques, Industriels)
- ◆ Très grand format et Génération + : nivellement automatique, zéro vibration, correction de trajectoire, ...

➤ Références :

CR//EXO65+ : Imprimante 3D EXO65+ - Volumic



Pièces d'usure, pièces détachées, filaments et outils de pré et post-traitement disponibles
sur www.my-etechno.com

Imprimantes 3D Prusa

Les imprimantes 3D FDM de la marque **Prusa** sont des machines de bureau idéales pour les utilisateurs débutants et confirmés dans l'impression 3D. Ce sont des imprimantes Open-Sources et évolutives. Elles sont fabriquées en Europe et plus précisément en République Tchèque. Elles sont idéales pour une utilisation dans l'éducation, les FabLab ou l'industrie.

PRUSA
RESEARCH
by JOSEF PRUSA

Original Prusa Mini



➤ Caractéristiques techniques :

- ♦ Volume de travail 180 x 180 x 180 mm
- ♦ 1 Tête d'extrusion 280°C avec buse 0,4 mm
- ♦ Hauteur de couche : de 50 µm à 250 µm
- ♦ Plateau chauffant 100°C flexible
- ♦ Filament diamètre 1,75 mm
- ♦ Matériaux : PLA / PETG / ASA / ABS / PC / ...
- ♦ Connectivité : USB / Ethernet / Wi-Fi (option)
- ♦ Ecran tactile, ...
- ♦ Logiciel : PrusaSlicer / PrusaConnect
- ♦ Compléments possibles :
 - Enceinte de sécurité
 - Capteur de filament, ...

➤ Points forts :

- ♦ Impression rapide avec les technologies Input Shaper, Pressure Advance et Precise Stepping
- ♦ Plaque d'impression en acier flexible en plusieurs finitions possibles (lisse, texturé et satinée)

➤ Référence :

PR/Mini+-SemiAssemblée : Imprimante 3D FDM Prusa Original Mini+, semi-assemblée

Original PrusaMKS4



➤ Caractéristiques techniques :

- ♦ Volume de travail 250 x 210 x 220 mm
- ♦ 1 Tête d'extrusion 290°C avec buse 0,4 mm
- ♦ Hauteur de couche : de 50 µm à 300 µm
- ♦ Plateau chauffant 120°C flexible
- ♦ Filament diamètre 1,75 mm
- ♦ Matériaux : PLA / PETG / ASA / ABS / TPU / PC / ...
- ♦ Connectivité : USB / Ethernet / Wi-Fi (option)
- ♦ Ecran tactile, ...
- ♦ Logiciel : PrusaSlicer / PrusaConnect
- ♦ Compléments possibles :
 - Enceinte de sécurité
 - MMU (Station de chargement 5 matériaux), ...

➤ Points forts :

- ♦ Compatible avec de nombreux matériaux : PLA / PETG / ASA / ABS / TPU / HIPS / PVA / PC / PP / ...
- ♦ Plusieurs versions avec compléments possibles (en kit, assemblé, enceinte de sécurité, MMU, ...)

➤ Référence :

PR/MKS4 : Imprimante 3D Prusa3D MK4S Assemblé

Original Prusa XL



➤ Caractéristiques techniques :

- ♦ Volume de travail 360 x 360 x 360 mm
- ♦ 1 Tête d'extrusion 290°C avec buse 0,4 mm avec extension possible jusqu'à 5 têtes
- ♦ Hauteur de couche : de 50 µm à 300 µm
- ♦ Plateau chauffant 120°C flexible
- ♦ Filament diamètre 1,75 mm
- ♦ Matériaux : PLA / PETG / ASA / ABS / TPU / PC / ...
- ♦ Connectivité : USB / Ethernet / Wi-Fi
- ♦ Ecran tactile, ...
- ♦ Logiciel : PrusaSlicer / PrusaConnect
- ♦ Compléments possibles :
 - Enceinte de sécurité
 - Multi-Têtes d'impression, ...

➤ Points forts :

- ♦ Imprimante multi-matériaux, multi tête et de grand volume d'impression
- ♦ Plusieurs versions avec compléments possibles (en kit, assemblé, enceinte de sécurité, multi-têtes, ...)

➤ Référence :

PR//PrusaXL-1xTête : Imprimante 3D original Prusa3D XL 360 × 360 × 360 mm 1 Tête d'impression – Autres versions, nous consulter.

Compléments



Enceinte de sécurité



Station de chargement multi-filament : MMU

➤ Caractéristiques techniques :

- ♦ Avec ou sans filtration
- ♦ Avec ou sans serrure
- ♦ Avec ou sans détection incendie,

➤ Référence :

Plusieurs références existent en fonction des modèles – Nous consulter.

➤ Caractéristiques techniques :

- ♦ Chargement jusqu'à 5 filaments
- ♦ Temps de chargement : 25 à 35 secondes
- ♦ Nettoyage optimisé de la buse,

Autres Versions, Pièces Détachées, Filaments et Outils de pré et post-traitement disponibles sur www.my-etechno.com

Filaments d'impression 3D – Polymaker

Les filaments de la marque **Polymaker** sont des filaments de très grande qualité pour l'impression 3D. Une très large gamme est disponible dans différents matériaux, offrant ainsi des propriétés mécaniques diverses comme la résistance mécanique, la résistance à l'eau, la résistance à la chaleur, la durabilité et la facilité d'impression. Ces filaments sont idéaux pour une utilisation domestique, éducative et professionnelle.



PLA



➤ Caractéristiques techniques :

- ♦ **PLA** : Acide Polylactique (Polylactic Acid)
- ♦ Excellente facilité d'impression et bonne rigidité
- ♦ Disponibles :
 - Ø 1,75 mm et Ø 2,85 mm
 - Bobine 1 Kg ou 3 Kg
 - Gamme PolyTerra, PolyLite, PolySonic et Polymax

ABS



➤ Caractéristiques techniques :

- ♦ **ABS** : Acrylonitrile Butadiène Styrène
- ♦ Excellente résistance à la chaleur, bonne rigidité et Impression moins aisée
- ♦ Disponibles :
 - Ø 1,75 mm et Ø 2,85 mm
 - Bobine 1 Kg ou 3 Kg
 - Gamme PolyLite

PETG



➤ Caractéristiques techniques :

- ♦ **PETG** : Polyéthylène Téréphtalate Glycol
- ♦ Facilité d'impression et bonne résistance à l'eau et la température
- ♦ Disponibles :
 - Ø 1,75 mm et Ø 2,85 mm
 - Bobine 1 Kg ou 3 Kg
 - Gamme PolyLite, Polymax

ASA



➤ Caractéristiques techniques :

- ♦ **ASA** : Acrylonitrile Styrène Acrylate
- ♦ Excellente rigidité, résistance à l'eau et la chaleur
- ♦ Disponibles :
 - Ø 1,75 mm et Ø 2,85 mm
 - Bobine 1 Kg ou 3 Kg
 - Gamme PolyLite

TPU



➤ Caractéristiques techniques :

- ♦ **TPU** : Polyuretane Thermoplasique / Elastomère
- ♦ Excellente tenue aux chocs, résistance à l'eau et facilité d'impression
- ♦ Disponibles :
 - Dureté 90 ou 95 A (Shore A)
 - Ø 1,75 mm et Ø 2,85 mm
 - Bobine 750 g, 1 Kg ou 3 Kg
 - Gamme PolyFlex

PC



➤ Caractéristiques techniques :

- ♦ **PC** : Polycarbonate
- ♦ Bonne rigidité et résistance à la chaleur
- ♦ Disponibles :
 - Ø 1,75 mm et Ø 2,85 mm
 - Bobine 750 g, 1 Kg ou 3 Kg
 - Gamme PolyLite et PolyMax

Dissolve (PVA)



➤ Caractéristiques techniques :

- ♦ **PVA** : Alcool Polyvinyle
- ♦ Soluble à l'eau
- ♦ Disponibles :
 - Ø 1,75 mm et Ø 2,85 mm
 - Bobine 750 g

Bois, Nylon,



Compléments



Stockage



Lissage

➤ Points forts :

- ♦ Très large gamme disponible, en différents matériaux, diamètres, poids et couleurs.

➤ Références :

L'ensemble des références est disponible
sur www.my-etechno.com

Imprimante 3D - Creality

L'imprimante 3D résine de la marque **Creality** est une machine de bureau idéale pour débuter dans l'impression 3D résine. Elle permet d'imprimer des petites pièces 3D demandant la reproduction fidèle d'objets avec de petits détails. Elle est idéale pour initier les utilisateurs dans les écoles, les collèges et dans les FabLab. Elle peut être aussi utilisée à la maison.



Halot Mage S 14 K



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Volume de travail 223 x 126 x 230 mm
- ◆ Ecran LCD monochrome 10,1 pouces / 14 K équipé d'une source lumineuse UV intégrale
- ◆ Epaisseur de couche : de 50 µm à 200 µm
- ◆ Vitesse maximale : 150 mm / heure
- ◆ Résolution XY : 16,8 x 24,8 µm
- ◆ Résine compatible 405 nm
- ◆ Connectivité : USB / Ethernet / Wi-Fi
- ◆ Ecran tactile 4,3 pouces
- ◆ Logiciel : HalotBox, Chitubox, Voxeldance Tango,...
- ◆ Purificateur d'air intégré



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Station 2 en 1 : Lavage et Durcissement
- ◆ Volume de lavage : 210 x 160 x 200 mm (6,2 l)
- ◆ Volume de durcissement : 215 x 165 x 300 mm

➤ Points forts :

- ◆ Hyper rapide et précise pour des résultats de très grande qualité
- ◆ Intègre un purificateur d'air avec filtre à charbon pour éliminer les odeurs de résine

➤ Références :

CR//Halot-Mage-S-14K : Imprimante Résine 3D Creality Halot Mage S 14K – Autres références, nous consulter

Compléments et Consommables disponibles
sur www.my-etechno.com

Imprimante 3D – Phrozen

Les imprimantes 3D Résine de la marque **Phrozen** sont des machines de bureau idéales pour les premiers pas dans l'impression 3D. Elles permettent de réaliser des petites pièces avec une très grande précision et respectent les moindres détails. Elles sont parfaites pour une utilisation dans l'éducation et les FabLab ou pour un usage domestique à la maison.



Sonic Mini 8K S



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Volume de travail 165 x 72 x 170 mm
- ◆ Ecran LCD monochrome 7,1 pouces / 8 K équipé d'un module LED à projection lumineuse
- ◆ Epaisseur de couche : de 10 µm à 300 µm
- ◆ Vitesse maximale : 80 mm / heure
- ◆ Résolution XY : 22 µm
- ◆ Résine compatible 405 nm
- ◆ Connectivité : USB
- ◆ Ecran tactile 3,5 pouces
- ◆ Logiciel : Chitubox, Lychee, Voxeldance Tango,...



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Station de lavage :
 - Volume : 8 litres / Taille : 218 x 123 x 235 mm
 - Durée : de 0 à 03 minute(s)
- ◆ Station de traitement :
 - Taille : Ø 250 x 235 mm
 - Durée : de 0 à 2 heure(s)

➤ Points forts :

- ◆ Idéale pour la réalisation de petites pièces comme les bijoux, les figurines...
- ◆ Utilisation très facile et intuitive avec l'écran de pilotage tactile

➤ Références :

PH//SonicMini8KS : Imprimante 3D SLA Phrozen Sonic Mini 8K S – **PH//Kit-Wash-Cure** : Station de post traitement Phrozen Wash&Cure pour lavage, séchage et traitement UV – Autres références, nous consulter

Compléments et Consommables disponibles
sur www.my-etechno.com

Découpe et gravure laser (Diode) – Flux Laser

Les machines de découpe et gravure laser à diode, marquage jet d'encre de Flux Laser Europe sont des machines très simples d'utilisation et de très grande qualité. Elles permettent de façonner, couper, graver et imprimer sur des matériaux comme le bois, le cuir, l'acrylique, le carton, les métaux, ... Elles sont idéales pour les écoles, les FabLab ainsi que pour les entreprises.



ADOR



➤ Caractéristiques techniques :

- ♦ Machine 3 en 1 : Découpe, Gravure et Impression Jet d'encre
- ♦ Volume de travail 430 x 300 x 30 mm
- ♦ Diode Laser – Puissance 10 ou 20 W
- ♦ Vitesse de déplacement : 0 à 400 mm/s
- ♦ Résolution laser : 1000 dpi
- ♦ Résolution impression 300 dpi (1 couleur) / 150 dpi (couleurs mélangées)
- ♦ Connectivité : USB / Ethernet / Wi-Fi
- ♦ Ecran tactile 8 pouces
- ♦ Caméra intégrée 8 M Pixels
- ♦ Logiciel Studio Beam (Windows / Mac / Linux) / Compatible LightBurn avec interface en option.
- ♦ Compléments disponibles :
 - Module laser infrarouge 2W
 - Module d'impression jet d'encre (CMJN)
 - Dispositif rotatif pour pièces cylindriques
 - Réhausse avec nid d'abeilles
 - Module d'extraction et filtration de l'air



Diode Laser 10W

Diode Laser 20W

Diode Laser Infrarouge 2W

Module impression jet d'encre



Choisissez votre matériau



Glissez déposez votre design



Gravez, coupez, imprimez



Admirez votre projet fini

➤ Points forts :

- ♦ Machine compacte 3 en 1 – Découpe, Gravure, Impression jet d'encre
- ♦ Nombreux logiciels de conception pris en charge (Adobe Illustrator, Autocad, Inkscape, CorelDraw, voir Microsoft Word) – Format JPG / PNG / SVG / DXF
- ♦ Large gamme de matériaux disponible



Dispositif rotatif - Ador



Base d'extension - Ador



Extracteur et filtration de l'air - BeamAir



➤ Caractéristiques techniques :

- ♦ Permet de travailler sur des pièces cylindriques ou coniques
- ♦ Gamme de diamètre : 3 à 140 mm
- ♦ Longueur maximale du matériau : 420 mm
- ♦ Rouleaux en caoutchouc antidérapants
- ♦ Nécessite la réhausse pour l'intégration sur l'ADOR

➤ Caractéristiques techniques :

- ♦ Permet de travailler sur des pièces jusqu' 117 mm de hauteur
- ♦ Intègre un plateau nid d'abeilles
- ♦ Nécessaire pour l'utilisation du dispositif rotatif

➤ Caractéristiques techniques :

- ♦ Extracteur et Filtration de l'air avec 4 filtres (préfiltre, médium, charbon et HEPA H13)
- ♦ Volume de ventilation 9800 l/min (390CFM)
- ♦ Diamètre d'entrée 100 mm
- ♦ Alimentation 230W, puissance 100W

➤ Références :

FX//Ador-10W : Machine ADOR – Puissance 10W – **FX//Ador-20W** : Machine ADOR – Puissance 20W – **FX//Ador-Diode-Laser-2W** : Module diode laser infrarouge 2W – **FX//Ador-Module-Impression** : Module d'impression jet d'encre – **FX//Ador-Rotary** : Dispositif rotatif pour pièces cylindriques – **FX//Ador-Base-Extension** : Base extension de hauteur – **FX//BeamAir** : Extracteur et Filtration de l'Air.

Pièces d'usure, pièces détachées, matériaux disponibles
sur www.my-etechno.com

Découpe et gravure laser (CO₂) – Flux Laser

Les machines de découpe et gravure laser au CO₂ Flux Laser Europe sont des machines très simples d'utilisation et de très grande qualité. Elles permettent de façonner, couper et graver sur des matériaux comme le bois, le cuir, l'acrylique, le carton, ... Elles sont idéales pour les écoles, les FabLab ainsi que pour les entreprises.



Beamo



Caractéristiques techniques :

- ♦ Volume de travail 300 x 210 x 45 mm
- ♦ Laser CO₂ – puissance 30 W
- ♦ Laser haute précision – profondeur de couches 50µm – Résolution 100 dpi
- ♦ Connectivité : USB / Ethernet / Wi-Fi
- ♦ Ecran LCD, Caméra intégrée
- ♦ Compresseur et pompe de refroidissement
- ♦ Logiciel Flux Studio (Windows / Mac / Linux) et Application BeamCam (Android / OS) gratuit / Compatible LightBurn avec interface en option
- ♦ Compléments disponibles :
 - Autofocus
 - Dispositif rotatif pour pièces cylindriques
 - Laser diode hybride

BeamBox Compact



BeamBox Pro



Caractéristiques techniques :

- ♦ Volume de travail 400 x 375 x 80 mm
- ♦ Laser CO₂ – puissance 40 W

Caractéristiques techniques :

- ♦ Volume de travail 600 x 375 x 80 mm
- ♦ Laser CO₂ – puissance 50 W

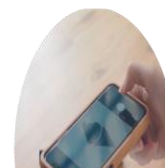
Dispositif rotatif pour pièces cylindriques (option)

Points forts :

- ♦ Machines compactes et puissantes
- ♦ Nombreux logiciels de conception pris en charge (Adobe Illustrator, Autocad, Inkscape, CorelDraw, voir Microsoft Word) – Format JPG / PNG / SVG / DXF
- ♦ Large gamme de matériaux disponible



Dessinez votre idée



Prenez une photo



Importez, redimensionnez



Imprimez, gravez

Hexa



Caractéristiques techniques :

- ♦ Volume de travail 730 x 410 x 125 mm
- ♦ Laser CO₂ – puissance 60 W

Dispositif rotatif 2.0



Version BeamBox ou Hexa

Lentille 1,5 (hexa) Cône Spacers



BeamAir



BeamAir Pro



Caractéristiques techniques :

- ♦ BeamAir : Extracteur et Filtration (Air)
 - 4 Filtres (préfiltre, médium, charbon et HEPA H13) / Efficacité : 99,97%
 - Volume de ventilation 9800 l/min
- ♦ BeamAir Pro : Extracteur et Filtration (Air)
 - 3 Filtres (préfiltre, intermédiaire et avancé) / Efficacité 99,99995%
 - Volume de ventilation 4900 l/min (pression plus élevée)
 - ♦ Diamètre d'entrée 100 mm

Références :

FX//Beamo : Machine de découpe et gravure laser Beamo 30W – FX//BeamBox : Machine de découpe et gravure laser BeamBox Compact 40W – FX//BeamBoxPro : Machine de découpe et gravure laser BeamBox Pro 50W – FX//Hexa : Machine de découpe et gravure laser Hexa 60W – FX//BeamAir : Extracteur et Filtration de l'Air – BeamAir (Beamo et BeamBox) – FX//BeamAir-Pro : Extracteur et filtration de l'Air (Pro et Hexa)

Pièces d'usure, pièces détachées, matériaux disponibles
sur www.my-etechno.com

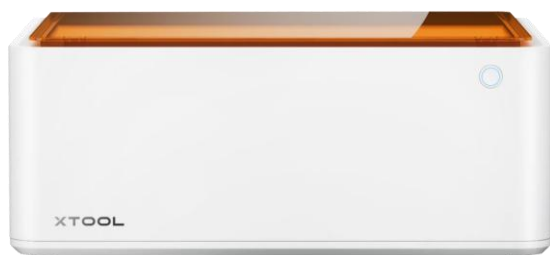
Découpe et gravure (hybride) – xTool

Les machines hybrides de découpe et gravure laser à diode, découpe à lame, marquage jet d'encre et dessin avec stylo de la marque **xTool** sont des machines **très simples d'utilisation** et de **très grande qualité**. Elles permettent de façonner, couper, graver et imprimer sur des matériaux comme le bois, le cuir, l'acrylique, le carton, les métaux,... Elles sont idéales pour les écoles, les FabLab ainsi que pour les entreprises.

XTOOL



M1

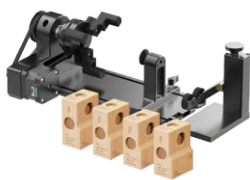


Caractéristiques techniques :

- ♦ **Machine 2 en 1 : Découpe et Gravure laser et découpe à lame**
- ♦ **Volume de travail**
 - Laser : 385 x 300 x 16 mm
 - Lame : 365 x 300 x 16 mm
- ♦ **Puissance Diode Laser : 10 Watts**
- ♦ **Vitesse : 250 mm/s**
- ♦ **Précision : 0,01 mm**
- ♦ **Connectivité : USB / Wi-Fi**
- ♦ **Caméra intégrée 16 M Pixels**
- ♦ **Logiciel xTool Creative Space (XCS).**
- ♦ **Compléments disponibles :**
 - Kit assistance d'air
 - Dispositif rotatif 4 en 1
 - Rehausse avec panneau nid d'abeille
 - Extracteur et purificateur d'air....



Assistance d'air



Dispositif rotatif



Rehausse avec plateau nid d'abeille



Extracteur et purification d'air



Kit de démarrage M1

Points forts :

- ♦ **Machine compacte 2 en 1** – Découpe et Gravure Laser, Découpe à lame
- ♦ **Nombreux formats de fichier pris en charge** (SVG / DXF / JPG / JPEG / PNG / BMP / TIF / CR2 / ...)
- ♦ **Large gamme de matériaux disponible**

Référence :

XT//M1-Basic-Education : Machine hybride de découpe et gravure laser, découpe à lame – xTool M1 Version Education – *Autres références, nous consulter.*

Pack, Compléments et Consommables disponibles
sur www.my-etechno.com



M1 Ultra

Nouveauté

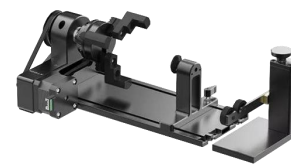


Caractéristiques techniques :

- ♦ **Machine 4 en 1 : Découpe et Gravure laser / découpe à lame / Impression Jet d'Encre / Dessin avec Stylo**
- ♦ **Volume de travail**
 - Laser / Stylo : 300 x 300 mm
 - Lame : 300 x 300 mm (295 x 295 coupe)
 - Jet d'encre : 296 x 286 mm
- ♦ **Puissance Diode Laser : 20 Watts**
- ♦ **Vitesse : 400 mm/s**
- ♦ **Précision : 0,1 mm**
- ♦ **Connectivité : USB / Wi-Fi**
- ♦ **Logiciel xTool Creative Space (XCS).**
- ♦ **Compléments disponibles :**
 - Sécurité incendie
 - Kit assistance d'air
 - Dispositif rotatif 4 en 1
 - Rehausse avec panneau nid d'abeille
 - Extracteur et purificateur d'air,....



Sécurité incendie



Dispositif rotatif



Assistance d'air



Rehausse avec plateau nid d'abeille



Extracteur et purification d'air



Kit de démarrage M1 Ultra

Points forts :

- ♦ **Machine compacte 4 en 1** – Découpe et Gravure Laser, Découpe à lame, Impression jet d'encre / Dessin au stylo
- ♦ **Nombreux formats de fichiers pris en charge** (SVG / DXF / JPG / JPEG / PNG / BMP / TIF / CR2 / ...)
- ♦ **Large gamme de matériaux disponible**

Référence :

XT//M1-Ultra-20W-Basic : Machine hybride de découpe et gravure laser, découpe à lame, impression jet d'encre et dessin au stylo – xTool M1 Ultra version basic – *Autres références, nous consulter*

Pack, Compléments et Consommables disponibles
sur www.my-etechno.com

Découpe et gravure (Diode) – xTool

Les machines de découpe et gravure laser à diode de la marque **xTool** sont des machines **très simples d'utilisation** et de **très grande qualité**. Elles permettent de façonner, couper, graver et imprimer sur des matériaux comme le bois, le cuir, l'acrylique, le carton, les métaux,... Elles sont idéales pour les centres de formation, les FabLab ainsi que pour les entreprises.

XTOOL



Série S



Caractéristiques techniques :

- ◆ Deux puissances disponibles :
 - Diode 20W
 - Diode 40W
- ◆ Surface de travail
 - 20W : 498 x 330 x 42 mm
 - 40W : 498 x 319 x 42 mm
- ◆ Puissance Diode Laser : 20 ou 40 Watts
- ◆ Vitesse : 600 mm/s
- ◆ Taille du spot laser :
 - 20W : 0,08 x 0,06 mm
 - 40W : 0,08 x 0,1 mm
- ◆ Connectivité : USB / Wi-Fi
- ◆ Logiciel xTool Creative Space (XCS) et LightBurn
- ◆ Compléments disponibles :
 - Kit sécurité incendie
 - Kit assistance d'air
 - Dispositif rotatif 4 en 1
 - Rehausse avec panneau nid d'abeille
 - Convoyeur automatique
 - Module diode infrarouge 2W
 - Extracteur et purificateur d'air,....



Points forts :

- ◆ Machine de découpe et gravure laser à diode avec modules lasers interchangeables
- ◆ Nombreux formats de fichiers pris en charge (SVG / DXF / JPG / JPEG / PNG / BMP / TIF / CR2 ...)
- ◆ Large gamme de matériaux disponible



Métal



Cuir



Bois



Plastique



Acrylique

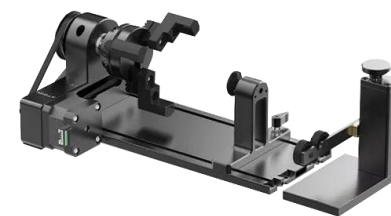
Compléments



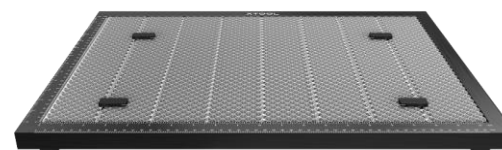
Sécurité incendie



Assistance d'Air



Dispositif rotatif



Plateau nid d'abeille



Rehausse



Module diode infrarouge 2W



Extracteur et purification d'air



Kit de démarrage S1

Références :

XT//S1-20W-Basic-Noir : Machine de découpe et gravure laser - X Tool S1 - 20W – Version Basic – **XT//S1-40W-Basic-Noir** : Machine de découpe et gravure laser - X Tool S1 - 20W – Version Basic – *Autres références, nous consulter.*

Pack, Compléments et Consommables disponibles
sur www.my-etechno.com

Découpe et gravure (CO₂) – xTool

La machine de découpe et gravure laser au CO₂ de la marque **xTool** est une machine **très simple d'utilisation** et de **très grande qualité**. Elle permet de façonner, couper, graver et imprimer sur des matériaux comme le bois, le cuir, l'acrylique, le carton, les métaux,... Elle est idéale pour les centres de formation, les FabLab ainsi que pour les entreprises.

xTOOL



Série P



➤ Caractéristiques techniques :

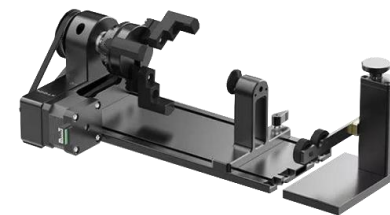
- ◆ Puissance Laser CO₂ : 55 Watts
- ◆ Surface de travail : 600 x 305
- ◆ Hauteur de travail :
 - 64 mm avec plateau
 - 71 mm sans plateau
 - 215 mm avec rehausseur
- ◆ Vitesse : 600 mm/s
- ◆ Précision : 10 µm
- ◆ Résolution : 1000 dpi
- ◆ Taille du spot laser : 0,15 x 0,2 mm
- ◆ Connectivité : USB / Ethernet / Wi-Fi
- ◆ Logiciel xTool Creative Space (XCS) et LightBurn
- ◆ Autres fonctions : Autofocus, Assistance d'Air, Refroidissement à eau, Caméra, Ventilateur d'extraction
- ◆ Compléments disponibles :
 - Kit sécurité incendie
 - Dispositif rotatif 4 en 1
 - Rehausse avec panneau nid d'abeille
 - Convoyeur automatique
 - Extracteur et purificateur d'air,....



Compléments



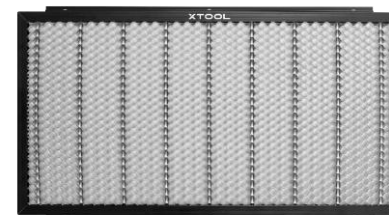
Sécurité incendie



Dispositif rotatif



Extracteur et purification d'air



Plateau nid d'abeille



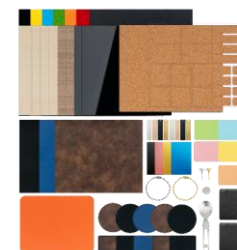
Rehausse



Convoyeur



Rail extension convoyeur



Kit Laser Explore



Kit Laser Ultimate

➤ Références :

XT//P2S-20W-Gris-Classe1 : Machine de découpe et gravure laser - xTool P2 55W - Puissance : 55 W – Classe 1 – **XT//P2S-20W-Gris-Classe4** : Machine de découpe et gravure laser - xTool P2 55W - Puissance : 55 W – Classe 1 – *Autres références, nous consulter.*

Pack, Compléments et Consommables disponibles
sur www.my-etechno.com

Découpe et gravure (Diode) – xTool

Les machines de découpe et gravure laser à diodes de la marque **xTool** sont des **machines portables**, **simple d'utilisation** et de **très grande qualité**. Elles permettent de façonner, couper, graver et imprimer sur des matériaux comme le bois, le cuir, l'acrylique, le carton, les métaux,... Elles sont idéales pour les centres de formation, les FabLab ainsi que pour les entreprises.

xTOOL

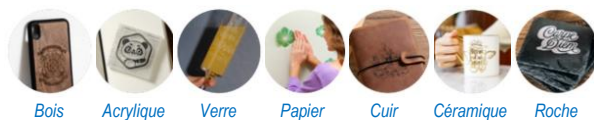


Série F1 & F1 Lite



➤ Caractéristiques techniques :

- ♦ **Machine portable**
- ♦ **Deux diodes laser :**
 - Diode 10 W (F1 & F1 Lite)
 - Laser Infrarouge 2 W (F1)
- ♦ **Surface de travail : 115 x 115 mm**
- ♦ **Hauteur de travail : 113 mm**
- ♦ **Vitesse : 4 000 mm/s**
- ♦ **Précision : 1,99 µm**
- ♦ **Taille du spot laser :**
 - Diode 10 W : 0,08 x 0,06 mm (F1 & F1 Lite)
 - Laser IR 2 W : 0,03 x 0,03 mm (F1)
- ♦ **Connectivité : USB / Wi-Fi**
- ♦ **Logiciel xTool Creative Space (XCS) et LightBurn**
- ♦ **Compléments disponibles :**
 - Kit sécurité incendie
 - Extension de Glissière
 - Dispositif rotatif 4 en 1
 - Interrupteur Bouton & Pédale
 - Extracteur et purificateur d'air,....



Diode laser 10 W



Infrarouge 2 W

➤ Points forts :

- ♦ **Machine de découpe et gravure laser à diode permettant le marquage sur les métaux** (version F1)
- ♦ **Nombreux formats de fichiers pris en charge** (SVG / DXF / JPG / JPEG / PNG / BMP / TIF / CR2 ...)
- ♦ **Large gamme de matériaux disponible**

➤ Références :

XT//F1 : Machine portable de découpe et gravure laser - xTool F1 – Puissance Diode 10W et Infrarouge 2W –
XT//F1-Lite : Machine portable de découpe et gravure laser - xTool F1 – Puissance Diode 10W – *Autres références, nous consulter.*

Pack, Compléments et Consommables disponibles
 sur www.my-etechno.com

Série F1 Ultra



➤ Caractéristiques techniques :

- ♦ **Machine portable**
- ♦ **Deux diodes laser :**
 - Diode 20 W
 - Fibre 20 W
- ♦ **Surface de travail : 220 x 220 mm**
- ♦ **Vitesse : 10 000 mm/s**
- ♦ **Taille du spot laser :**
 - Diode 20 W : 0,08 x 0,1 mm
 - Fibre 20 W : 0,03 x 0,03 mm
- ♦ **Connectivité : USB / Wi-Fi**
- ♦ **Logiciel xTool Creative Space (XCS) et LightBurn**
- ♦ **Compléments disponibles :**
 - Convoyeur
 - Dispositif rotatif 4 en 1
 - Interrupteur Bouton & Pédale
 - Extracteur et purificateur d'air,....



Diode laser 20 W



Fibre 20 W

➤ Points forts :

- ♦ **Première machine portable avec laser Fibre 20W et diode laser 20W**
- ♦ **Nombreux formats de fichiers pris en charge** (SVG / DXF / JPG / JPEG / PNG / BMP / TIF / CR2 ...)
- ♦ **Large gamme de matériaux disponible**

➤ Référence :

XT//F1-Ultra-Classe1 : Machine portable de découpe et gravure laser - xTool F1 Ultra – Puissance Diode 20W et Fibre 02W – Classe 1 – *Autres références, nous consulter.*

Pack, Compléments et Consommables disponibles
 sur www.my-etechno.com

Machine de découpe et gravure laser – LaserPecker

Les machines de découpe et gravure laser de la marque LaserPecker sont des machines portables, intelligentes, simples d'utilisation et de grande qualité. Elles permettent de couper, graver et façonner sur différents matériaux comme le bois, l'acrylique, le carton, le cuir et les métaux. Elles sont adaptées à un usage personnel ou professionnel, à la maison mais aussi dans les écoles, les collèges et les FabLab.



LaserPecker 4 - Deluxe



➤ Caractéristiques techniques :

- ♦ Machine portable
- ♦ Deux diodes laser :
 - Diode 10 W
 - Laser Infrarouge 2 W
- ♦ Surface de travail : 120 x 160 mm
- ♦ Vitesse : 4 000 mm/s
- ♦ Précision : 1,99 µm
- ♦ Résolution : 1K / 2K / 4K / 8K
- ♦ Interface utilisateur tactile
- ♦ Connectivité : USB / Bluetooth
- ♦ Logiciel LaserPecker Space Design et LightBurn
- ♦ Compléments intégrés (version deluxe) :
 - Table d'extension 160 x 300 mm
 - Dispositif rotatif
- ♦ Compléments disponibles :
 - Large capot de protection
 - Extracteur et purificateur d'air

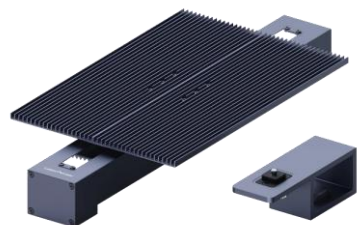


Table d'extension



Dispositif rotatif

➤ Points forts :

- ♦ Machine de découpe et gravure laser à diode permettant le marquage sur les métaux
- ♦ Logiciel LaserPecker Space Design disponible sur smartphone et tablette (Android et iOS) et sur ordinateur (Windows / MacOS)

➤ Référence :

LA/L4-Deluxe : Machine de gravure Laser LaserPecker 4 - Version de Luxe – Autres références, nous consulter.



LaserPecker 5 - Deluxe



➤ Caractéristiques techniques :

- ♦ Machine portable
- ♦ Deux diodes laser :
 - Diode 20 W
 - Fibre 20 W
- ♦ Surface de travail :
 - 100 x 100 mm (carré)
 - 120 x 160 mm (ellipse)
- ♦ Vitesse : 10 000 mm/s
- ♦ Précision : 2,7 µm
- ♦ Taille du spot laser :
 - Diode 20 W : 0,08 x 0,1 mm
 - Fibre 20 W : 0,06 x 0,06 mm
- ♦ Connectivité : USB / Wi-Fi
- ♦ Logiciel LaserPecker Space Design et LightBurn
- ♦ Compléments intégrés (version deluxe) :
 - Table d'extension 160 x 300 mm
 - Dispositif rotatif
- ♦ Compléments disponibles :
 - Large capot de protection
 - Extracteur et purificateur d'air

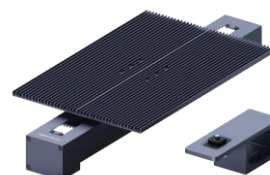


Table d'extension



Dispositif rotatif



Enceinte de sécurité



Purificateur d'air

➤ Points forts :

- ♦ Première machine portable avec laser Fibre 20W et diode laser 20W
- ♦ Logiciel LaserPecker Space Design disponible sur smartphone et tablette (android et iOS) et sur ordinateur (Windows / MacOS)

➤ Référence :

LA/L5-Deluxe : Machine de gravure Laser LaserPecker 5 - Version de Luxe – Autres références, nous consulter.

Scanner 3D - Revopoint

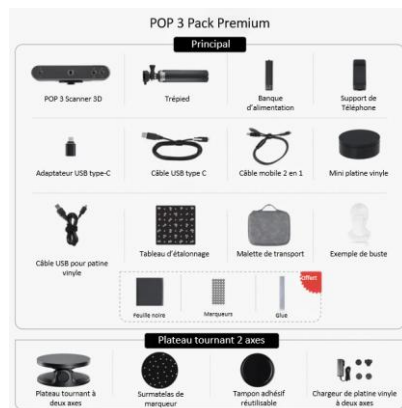
Le **Scanner Revopoint** est un scanner 3D idéal pour les débutants. Il combine une haute précision tout en étant très facile à mettre en œuvre. Il est d'un excellent rapport qualité prix et est idéal pour l'éducation et les FabLab.



POP 3 – Version Premium

➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Technologie : Lumière structurée et Infrarouge – Caméra 1 M Pixels
- ◆ Mode d'utilisation :
 - Manuel
 - Avec trépied
 - Avec plateau rotatif
 - Avec ou sans marqueurs
- ◆ Distance de travail : de 150 à 400 mm
- ◆ Précision : 50 µm
- ◆ Volume de numérisation :
 - 20 x 20 x 20 mm (minimum)
 - 2500 x 2500 x 2500 mm (maximum)
- ◆ Vitesse de numérisation : de 12 à 18 ips
- ◆ Numérisation des couleurs et des textures
- ◆ Logiciel Revo Scan



Composition version premium

➤ Points forts :

- ◆ Excellent rapport qualité / prix, facile à porter, à utiliser, à alimenter et fourni en version premium
- ◆ Idéal pour scanner des objets actuels, historiques dans les domaines domestiques ou professionnels
- ◆ Résultats des scans pouvant être utilisés très facilement dans l'impression 3D, les animations 3D, la réalité virtuelle (VR), la réalité augmentée (RA) et la rétro ingénierie.

➤ Référence :

RV//Pop3-Premium-Edition : Scanner 3D couleurs Revopoint POP 3 – Version Premium

Nous consulter pour les versions autonomes

CREALITY

Les **Scanner Creality** sont des scanners 3D idéaux pour les débutants ou les professionnels. Ils sont très faciles à mettre en œuvre. Ils offrent aussi des fonctions adaptées à l'impression 3D et sont excellents pour les écoles, les collèges et les FabLab

CR-Scan Ferret Pro

➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Technologie : Lumière NIR (proche infrarouge)
- ◆ Mode d'utilisation
 - Manuel
 - Avec trépied
- ◆ Distance de travail : 150 à 2000 mm
- ◆ Précision : 100 µm
- ◆ Volume minimum de numérisation : 50 x 50 x 50 mm
- ◆ Vitesse : jusqu'à 30 ips
- ◆ Numérisation des couleurs et des textures
- ◆ Logiciel Creality Scan

➤ Points forts :

- ◆ Numérisation sans fil avec une précision de 0,1mm et transmission des données en Wi-Fi 6
- ◆ Numérisation des couleurs en 24 bits et numérisation des objets noirs / métalliques sans spray

➤ Référence :

CR//CR-Scan-Ferret-Pro : Scanner 3D couleur CR-Scan Ferret Pro - Creality

CR Scan Raptor

➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Technologie : Lumière bleue et infrarouge (lumière structurée) – Caméra 2,3 M Pixels
- ◆ Mode d'utilisation : Manuel
- ◆ Distance de travail : 5 à 2000 mm
- ◆ Précision : 20 µm
- ◆ Volume minimum de numérisation : 50 x 50 x 50 mm
- ◆ Vitesse : de 20 ips (infrarouge) à 60 ips (lumière bleue)
- ◆ Numérisation des couleurs et des textures
- ◆ Logiciel Creality Scan

➤ Points forts :

- ◆ Scanner hybride avec lumière bleue et infrarouge (NIR)
- ◆ Compensation des vibrations, de la température et lentilles de grande performance
- ◆ Polyvalence, intuitivité et légèreté pour une utilisation facile et rapide

➤ Référence :

CR//CR-Scan-Raptor : Scanner 3D couleur CR-Scan Raptor - Creality

Scanner 3D – Shining 3D

Shining est un **fabricant reconnu** pour la **qualité de ses scanners** connus sous le nom de Einscan. Ils s'adressent aussi bien aux écoles, collèges et aux Fablab, pour les débutants comme pour les experts.



SHINING 3D®

Einscan SE v2



➤ Caractéristiques techniques :

- ♦ Technologie : Lumière structurée
- ♦ Modes d'utilisation
 - Manuel avec trépied
 - Automatique avec plateau rotatif
- ♦ Distance de travail : 290 à 480 mm
- ♦ Précision : 100 µm
- ♦ Volume de numérisation :
 - 30 x 30 x 30 mm (minimum)
 - 200 x 200 x 200 (maximum) avec plateau rotatif
 - 700 x 700 x 700 mm (fixe)
- ♦ Vitesse de numérisation : < 8s (2 min pour 1 tour)
- ♦ Logiciel EXScan S

➤ Points forts :

- ♦ Logiciel épuré avec une interface simple et intuitive

➤ Référence :

EI//SE-V2 : Scanner 3D Einscan SE – V2



Einscan SP v2



➤ Caractéristiques techniques :

- ♦ Technologie : Lumière structurée
- ♦ Modes d'utilisation
 - Manuel avec trépied
 - Automatique avec plateau rotatif
- ♦ Distance de travail : 290 à 480 mm
- ♦ Précision : 100 µm
- ♦ Volume de numérisation :
 - 30 x 30 x 30 mm (minimum)
 - 200 x 200 x 200 (maximum) avec plateau rotatif
 - 700 x 700 x 700 mm (fixe)
- ♦ Vitesse de numérisation : < 1s (45 s pour 1 tour)
- ♦ Logiciel EXScan S

➤ Points forts :

- ♦ Logiciel épuré avec une interface simple et intuitive
- ♦ Deux fois plus rapide et deux fois plus précis que Einscan SE
- ♦ Fourni avec un stand avec plateau tournant intégré et un trépied

➤ Référence :

EI//SP-V2 : Scanner 3D Einscan SP V2



Einstar



➤ Caractéristiques techniques :

- ♦ Technologie : Lumière structurée, infrarouge et caméra
- ♦ Modes d'utilisation : Manuel
- ♦ Distance de travail : 160 à 1400 mm
- ♦ Précision : 100 µm
- ♦ Volume minimum de numérisation : 50 x 50 x 50 mm
- ♦ Vitesse de numérisation : 14 ips
- ♦ Numérisation des couleurs et des textures
- ♦ Mode d'alignement : fonctionnalités, texture, hybride marqueurs
- ♦ Logiciel EXStar

➤ Points forts :

- ♦ Logiciel avec une interface simple et intuitive
- ♦ Mode objet ou portrait

➤ Référence :

EI//Einstar : Scanner 3D portable couleur à main Einstar



Einstar Vega



➤ Caractéristiques techniques :

- ♦ Autonome avec ordinateur embarquée et écran tactile
- ♦ Technologie : Infrarouge VCSEL et MEMS avec caméra Infrarouge 2 M Pixels et caméra couleur 48 M Pixels
- ♦ Mode « Fast » et « HD »
- ♦ Utilisation :
 - Manuel
 - Avec trépied et plateau rotatif (non fourni)
- ♦ Distance de travail : 100 à 1500 mm
- ♦ Précision : 50 µm
- ♦ Vitesse de numérisation : 20 ips
- ♦ Numérisation des couleurs et des textures
- ♦ Mode d'alignement : fonctionnalités, texture, hybride marqueurs
- ♦ Logiciel StarVision

➤ Points forts :

- ♦ Scanner autonome tout en un avec ordinateur embarquées
- ♦ Deux technologies de numérisation – VCSEL (mode « Fast ») et MEMS (mode HD)

➤ Référence :

EI//Einstar-Vega :



Compléments et consommables disponibles
sur www.my-etechno.com

Fraiseuse CNC - Makera

Les Fraiseuses / Centres d'usinage CNC de la marque **Makera** sont des machines à commande numérique permettant d'usiner, par enlèvement de matières, de nombreux matériaux tendres. Elles combinent une excellente mécanique, des cartes électroniques et un logiciel de contrôle / commande compatible avec de nombreux logiciels de CAO. Elles sont parfaites pour une utilisation domestique ou professionnelle dans les écoles, les collèges et dans les FabLab.

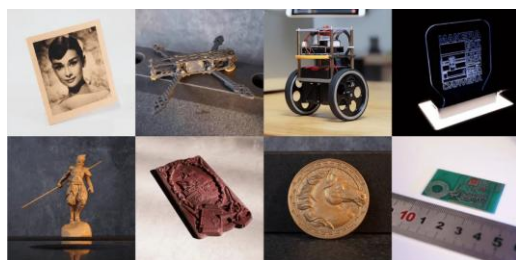


Carvera



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Volume de travail : 260 x 240 x 140 mm
- ◆ Puissance de la broche : 200 W
- ◆ Vitesse de la broche : de 0 à 15 000 tr/min
- ◆ Vitesse de déplacement des axes : 100 mm/s
- ◆ Précision des axes : 5 µm
- ◆ Pince de serrage : 1/8 pouce (1/4 pouce, 4 ou 6 mm en option)
- ◆ Contrôleur et Logiciel : Carvera
- ◆ FAO : Carvera CAM et compatible Fusion 360, Vcarde Pro, SolidWork, Autocad, Kiri:Moto, LightBurn,...
- ◆ Changeur d'outils automatiques (6 outils)
- ◆ Palpeur d'outils intégré
- ◆ Système de dépoussiérage intégré
- ◆ Module Laser 2,5 Watts (455 nm)
- ◆ Compléments disponibles :
 - Module 4 axes
 - Pack d'outils de fraisage
 - Pack PCB
 - Compresseur d'air



Exemples de réalisation

➤ Points forts :

- ◆ Machine de bureau, compacte, et fonctionnement très simple
- ◆ Nombreuses ressources disponibles avec Tutoriels sur Youtube, manuels d'utilisation, de maintenance et de dépannage sur un Wiki et de nombreux projets, conseils, guides, exemples sur un blog.
- ◆ Excellent rapport qualité / prix pour une utilisation dans l'éducation et les FabLab



Module 4^{ème} axe



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Zone de travail : Ø 9,2 x 200 mm
- ◆ Vitesse : 2400° / min
- ◆ Précision : 0.01°

Carvera Air



➤ Références :

MA//Carvera : Centre d'usinage Makera Carvera – **MA//Carvera-Module-4-axes** : Module 4^{ème} axe pour machine Carvera – **MA//Pack-Outils-Fraisage** : Pack de 37 outils de fraisage – **MA//Pack-Fabrication-PCB** : Pack de fabrication PCB – **MA//Carvera-Air** : Centre d'usinage Makera Carvera Air – *Autres références, nous consulter*



Pack PCB



Pack permettant de transformer la carvera en machine de réalisation de circuits imprimés

Pack d'outils



Pack de démarrage intégrant des fraises pour les métaux tendres, les bois, les plastiques et composites

➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Volume de travail : 300 x 200 x 130 mm
- ◆ Puissance de la broche : 200 W
- ◆ Vitesse de la broche : de 0 à 13 000 tr/min
- ◆ Vitesse de déplacement des axes : 100 mm/s
- ◆ Précision des axes : 5 µm
- ◆ Pince de serrage : 1/8 pouce (1/4 pouce, 4 ou 6 mm en option)
- ◆ Contrôleur et Logiciel : Carvera
- ◆ FAO : Carvera CAM et compatible Fusion 360, Vcarde Pro, SolidWork, Autocad, Kiri:Moto, LightBurn,...
- ◆ Changement rapide d'outils
- ◆ Palpeur d'outils intégré
- ◆ Compléments disponibles :
 - Module 4 axes
 - Module laser

Routeur CNC - Mekanika

Les routeurs CNC de la marque **Mekanika** sont des machines à commande numérique **Open-Source** permettant d'usiner, par enlèvement de matières, de nombreux matériaux tendres. Les routeurs offrent de grande surface de travail. Ils sont faciles à utiliser, performants et modulaires. Ils sont parfaits pour une utilisation domestique ou professionnelle dans les écoles, les collèges et dans les FabLab. Deux gammes sont disponibles, la série EVO pour les makers et la série PRO pour les professionnels.

MEKANIKA



Routeur Evo / Pro – S, M & L

➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Zone de travail :
 - Evo S : 630 x 630 x 50 mm
 - Evo M : 1030 x 630 x 50 mm
 - Evo L : 1030 x 1030 x 50 mm
 - Pro Mk2 S : 630 x 630 x 65 mm
 - Pro Mk2 M : 1030 x 630 mm x 65 mm
 - Pro Mk2 L : 1030 x 1030 x 65 mm
- ◆ Passage en Z : 100 mm (Evo) 133 mm (Pro)
- ◆ Vitesse et Précision :
 - Evo : 20 m/min & 200 µm
 - Pro 10 m/min & 100 µm
- ◆ Entraînement :
 - Evo : XY : Poulie / Courroie & Z : Vis à billes Ø 10 mm
 - Pro : XYZ : Vis à billes Ø 16 mm
- ◆ Guidage :
 - Evo : Roue à rainure en V
 - Pro : Double rail prismatique
- ◆ IHM : Ecran tactile et clavier numérique
- ◆ Logiciel Planet CNC
- ◆ Broche au choix :
 - AMB 1050 Watts / 3 000 à 25 000 tr/min
 - AMB 1400 Watts DI / 3 000 à 25 000 tr/min
 - VFD 2200 Watts / jusqu'à 24 000 tr/min
- ◆ Compléments possibles : Plateau martyr, Enceinte de sécurité, Table, Sabot aspiration, Réhausse en Z....

➤ Points forts :

- ◆ Plotter CNC Open-Source avec une grande surface de travail en fonction des modèles.
- ◆ Deux gammes disponibles, la série Evo pour les Makers et la série Pro pour un usage plus intensif avec des professionnels
- ◆ Nombreuses ressources avec tutoriels, vidéos, designs, projets, articles pédagogiques pour consolider les compétences en usinage et sur la chaîne numérique intégrant le FAO

Compléments et Accessoires



Différentes broches



Réhausse axe Z



Tête Laser



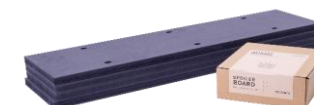
Enceinte de sécurité



Tables



Bundles



Plateaux martyrs



Sabots d'aspiration



Kit fraises et collets



Interface tactile articulée

➤ Références :

ME//Evo-S : Routeur CNC Evo S (630 x 630 mm) – **ME//Evo-M** : Routeur CNC Evo M (1030 x 630 mm) – **ME//Evo-L** : Routeur CNC Evo L (1030 x 1030 mm) – **ME//Pro-S** : Routeur CNC Pro S (630 x 630 mm) – **ME//Pro-M** : Routeur CNC Pro M (1030 x 630 mm) – **ME//Pro-L** : Routeur CNC Pro L (1030 x 1030 mm) – Autres références, nous consulter

Compléments et consommables disponibles
sur www.my-etechno.com

Thermoformage - Mayku

La thermoformeuse **FormBox** de la marque **Mayku** est une machine de bureau, compacte, permettant de réaliser des moules et des emballages à partir de feuilles en plastique chauffées et aspirées. Elle est idéale pour les écoles, les collèges et les FabLab.

FormBox



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Dimensions de formage : **200 x 200 mm**
- ◆ Profondeur maxi : **130 mm**
- ◆ Epaisseur de feuilles : **0,25 à 1,5 mm**
- ◆ Température : **160 à 340°C**
- ◆ Dépression réalisée par un aspirateur externe (non fourni)



Exemples de réalisation



Pack 30 feuilles blanches
épaisseur 0,5 mm



Pack 30 feuilles transparentes
épaisseur 0,5 mm



Pack 30 feuilles transparentes
épaisseur 1 mm



Les thermoformeuses de la marque **Formech** sont des machines professionnelles de bureau ou de sol permettant de réaliser des moules et des emballages à partir de feuilles en plastique chauffées et aspirées. Elles s'adressent aux secteurs du design, de l'éducation, de l'alimentaire et des décorations. Elles sont idéales pour les écoles, les collèges et les FabLab.

Thermoformeuse 300DT

Formech
Perfectly formed

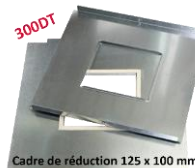


➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Dimensions de formage : **280 x 230 mm**
- ◆ Profondeur maxi : **136 mm**
- ◆ Taille de la feuille : **300 x 250 mm**
- ◆ Epaisseur maximale : **4 mm**
- ◆ Zone de chauffe : **1 à quartz**
- ◆ Pompe à vide intégrée
- ◆ Compatible avec les plastiques extrudés **ABS, PC, PMMA, PS, HIPS, PETG, PET, PVC, HDPE, PP,...**
- ◆ Interface Homme Machine avec interrupteurs, afficheur digital (temps et température), manomètre.
- ◆ Compléments disponibles :
 - Cadre de réduction **125 x 100 mm**,
 - Kit de pièces détachées,
 - Chariot à roulettes,
 - Packs de feuilles plastiques



Exemples de réalisation



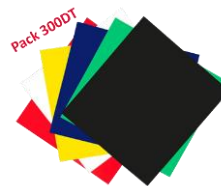
Cadre de
réduction



Kit de pièces détachées



Chariot à roulettes



Packs matériaux

➤ Points forts :

- ◆ Machine de thermoformage professionnelle, robuste et autonome.
- ◆ Idéales pour la réalisation de moules, de coques, de présentoirs, de masques, de décors,....

➤ Référence :

FO/300DT : Thermoformeuse manuelle de bureau Formech 300 DT – Autres références, nous consulter

Autres modèles, Compléments et Consommables disponibles
sur www.my-etechno.com

➤ Point fort :

- ◆ Prix très attractif pour débuter dans le thermoformage

➤ Référence :

MA/Formbox : Mini-thermoformeuse Mayku Formbox – Autres références, nous consulter

Les thermoformeuses de la marque **MyYard** sont des machines de bureau, compactes et très faciles d'utilisation. Elles permettent de réaliser des moules, des emballages ou autres objets créatifs. Disponibles en plusieurs tailles, elles sont idéales pour les écoles, les collèges et les FabLab.



Formart S (A4)



➤ Caractéristiques techniques :

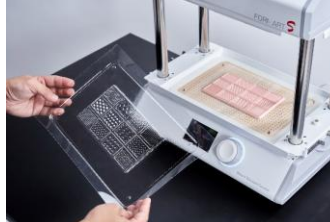
- ◆ Dimensions de formage : **260 x 168 mm**
- ◆ Profondeur maxi : 160 mm
- ◆ Epaisseur de feuilles : 0,3 à 3 mm
- ◆ Taille des feuilles : 300 x 205 mm
- ◆ Température : 90 à 230°C
- ◆ Zone de chauffe : 1 à quartz
- ◆ Pompe à vide intégrée
- ◆ Interface Homme / Machine : Ecran LCD couleur et bouton rotatif

Formart SE



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Dimensions de formage : **470 x 270 mm**
- ◆ Profondeur maxi : 160 mm
- ◆ Epaisseur de feuilles : 0,3 à 3 mm
- ◆ Taille des feuilles commutable :
 - 500 x 300 mm
 - 420 x 300 mm
 - 300 x 300 mm
 - 300 x 205 mm
- ◆ Température : 90 à 230°C
- ◆ Zone de chauffe : 1 à quartz
- ◆ Pompe à vide intégrée
- ◆ Interface Homme / Machine : Ecran LCD couleur et bouton rotatif



Formart 2



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Dimensions de formage : **470 x 270 mm**
- ◆ Profondeur maxi : 160 mm
- ◆ Epaisseur de feuilles : 0,3 à 3 mm
- ◆ Taille des feuilles commutable :
 - 500 x 300 mm
 - 420 x 300 mm
 - 300 x 300 mm
 - 300 x 205 mm
- ◆ Température : 90 à 230°C
- ◆ Zone de chauffe : 1 à quartz
- ◆ Pompe à vide intégrée
- ◆ Interface Homme / Machine : Ecran LCD couleur et bouton rotatif
- ◆ Autres fonctions : capteur de pression intégré, ventilateurs de refroidissement, démoulage automatique,...

Complément et Consommables



Kit contrôle volume



Lit microporeux



Différents Packs matériaux

➤ Points forts :

- ◆ Contrôle intelligent de la pression pour garantir une grande précision de la réalisation.
- ◆ Deux modes de fonctionnement : « Simple » avec des pré-réglages et « Avancé » avec réglages fins de la température et de la dépression
- ◆ Base de données des matériaux intégrée avec reconnaissance par QRCode pour l'optimisation des paramètres de thermoformage

➤ Références :

MYA/Formart-S : Thermoformeuse Formart S – 300 x 205 mm – **MYA/Formart-SE** : Thermoformeuse Formart SE – 500 x 300 mm – **MYA/Formart-2** : Thermoformeuse Formart 2 – 500 x 300 mm – *Autres références, nous consulter*

Compléments et consommables disponibles
sur www.my-etechno.com

Les thermoplieuses de la marque **Formech** sont des machines de bureau, compactes et très faciles d'utilisation. Elles permettent de plier des plaques plastiques avec un angle précis par l'intermédiaire d'un élément chauffant et d'un gabarit de refroidissement. Elles sont idéales pour les écoles, les collèges et les FabLab.

Formech
Perfectly formed



Thermoplieuse FLB500



➤ Caractéristiques techniques :

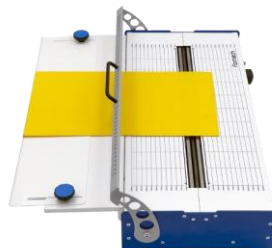
- ♦ Machine électrique manuelle
- ♦ Largeur maximale : **500 mm**
- ♦ Type de chauffe : incoloy
- ♦ Réglage de la température avec bouton rotatif
- ♦ Voyant température atteinte
- ♦ Puissance 250 W
- ♦ Serrage des feuilles avec la poignée amovible
- ♦ Gabarit de refroidissement intégré avec angle réglable de 0 à 180°
- ♦ Compléments disponibles :
 - Guide de soutien réglable
 - Réducteur de chauffe 3 mm
 - Gabarit de refroidissement supplémentaire



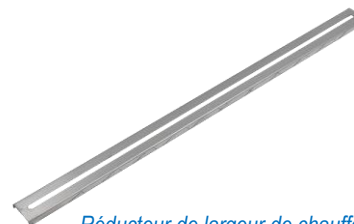
Guide de soutien



Guide de soutien en situation



Compléments



Réducteur de largeur de chauffe 3 mm



Réducteur de largeur en situation

➤ Points forts :

- ♦ Résistance de chauffe à haute température (élément en incoloy®) pour des pliages rapides et contrôlés
- ♦ Face supérieure sérigraphiée avec des graduations permettant de positionner avec précision la feuille à plier et assurant un excellent alignement
- ♦ Poignée amovible recouvrant la surface de chauffe éliminant tout danger de brûlure avec l'élément de chauffe, tout en assurant un maintien solide de la feuille

➤ Références :

FO//FLB500 : Plieuse plastique Formech 500 mm - **FLB500** – **FO//FLB500-Guide-Soutien** : Guide de soutien réglable – **FO//FLB500-Réducteur-Chauffe-3mm** : Réducteur de largeur de chauffe 3mm – **FO//FLB1000** : Plieuse plastique Formech 1000 mm – **FLB1000** – *Autres références, nous consulter*

Compléments disponibles sur www.my-etechno.com

Scie à chantourner - Hegner

La **Scie à chantourner** de la marque **Hegner** est une **machine** permettant de découper avec précision des formes complexes comme des courbes serrées dans le bois ou d'autres matériaux tendres. Elle est idéale pour la réalisation d'objets dans les écoles, les collèges et dans les FabLab.

Multicut 1



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Dimensions de la table : 435 x 230 mm
- ◆ Col de cygne : 365 mm
- ◆ Table inclinable de 0 à 45°
- ◆ Course de la lame : 12 et 15 mm (réglable)
- ◆ Passage en épaisseur : 50 mm (bois)
- ◆ Puissance 100 W
- ◆ Vitesse fixe 1400 tr/min (autre version avec vitesse variable)
- ◆ Dispositif pour l'aspiration des poussières
- ◆ Compléments :
 - Ensemble presse pièce
 - Capot de protection
 - Kit d'arrêt d'urgence, ...



Ensemble presse pièce



Capot de protection

Ensemble presse pièce et capot de protection obligatoires dans les écoles



Kit d'arrêt d'urgence

➤ Points forts :

- ◆ Très grande qualité avec une structure en fonte et excellente précision
- ◆ Nombreuses lames disponibles en fonction des applications

➤ Références :

HE//01M1 : Scie à chantourner Multicut 1 - sans variateur – **HE//HE//01PPM1/2-01PPM1N** : Ensemble presse pièce pour scie à chantourner – **HE//01841210** : Capot de protection pour scie à chantourner – **HE//01KITAR** : Kit d'arrêt d'urgence pour scie à chantourner – *Autres références, nous consulter*

Autres versions, Compléments et Consommables disponibles
sur www.my-etechno.com

Perceuse d'établi - Proxxon

La **Perceuse d'établi** de la marque **Proxxon** est une **machine de précision**, de la gamme Micromot permettant de réaliser des trous dans différentes matières. Elle est idéale pour une utilisation dans les écoles, les collèges et dans les FabLab.



Perceuse TBM 220



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Table de travail : 220 x 120 mm
- ◆ Portée : 140 mm
- ◆ Course : 30 mm
- ◆ Puissance : 85 W
- ◆ 3 vitesses réglables par courroie : 1800 tr/min, 4700 tr/min et 8500 tr/min
- ◆ Butée de perçage avec graduation
- ◆ Broche avec filetage 3/8 pouces
- ◆ Pinces de serrage fournies : 1 / 1,5 / 2 / 2,4 / 3 et 3,2 mm)
- ◆ Compléments possibles :
 - Etau à mors parallèles
 - Mandrin à couronne dentée,
 - Table XY à coordonnées,...



Mandrine à couronne dentée



Etau à mors parallèles

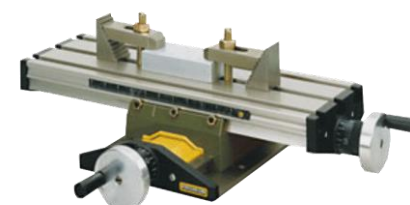


Table XY à coordonnées

➤ Points forts :

- ◆ Idéale pour les perçages de 0,5 à 6,5 mm
- ◆ Perceuse très robuste avec console en fonte d'aluminium, colonne en acier et moteur de haute qualité

➤ Références :

PR//Perceuse-TBM220-28128 : Mini perceuse d'atelier TBM220 – **PR//Etau-MS4-28132** : Etau à mors parallèles – **PR//Mandrin-28122** : Mandrin à couronne dentée – **PR//Table-27100** : Table à coordonnées – *Autres références, nous consulter*

Autres versions, Compléments et Consommables disponibles
sur www.my-etechno.com

Recyclage et Fabrication filament – FelFil

Les produits de la marque FelFil sont des machines permettant de créer des filaments pour l'impression 3D à partir de déchets plastiques à recycler. La gamme de machines se compose de trois éléments principaux, le broyeur (Shredder), l'extrudeuse (Evo) et la bobineuse (Spooler) formant ainsi un système de recyclage autonome et complet. Elles sont idéales pour une utilisation à l'école, au collège et dans les FabLab.

FelFil



Broyeur 500 / 750 – Shredder +



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Deux modèles :
 - Shredder 500
 - Shredder 750
- ◆ 12 lames de coupes avec différents profils
- ◆ Capacité :
 - 500 : 2 Kg par heure
 - 750 : 4 Kg par heure
- ◆ Epaisseur de broyage :
 - 500 : jusqu'à 10 mm
 - 750 : jusqu'à 20 mm
- ◆ Couple
 - 500 : 27 Nm
 - 750 : 36 Nm
- ◆ Volume du flocon de sortie : 6 mm²
- ◆ Volume de la trémie : 2,6 litres
- ◆ Volume du bac de récupération : 1,2 litres

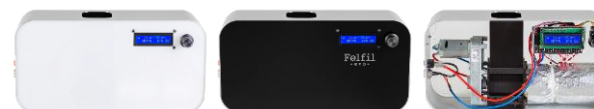


➤ Points forts :

- ◆ Ensemble de machines permettant de disposer d'un système autonome et complet de recyclage de plastique et de concourir au développement durable
- ◆ Différents modèles d'extrudeuses en fonction de la température (250° ou 300°C), du nombre de buses (1 ou 2) et la couleur (noir, blanc, jaune et transparent)
- ◆ Disponibles sous la forme de kit à assembler vous-même ou sous la forme de pack composé de plusieurs machines



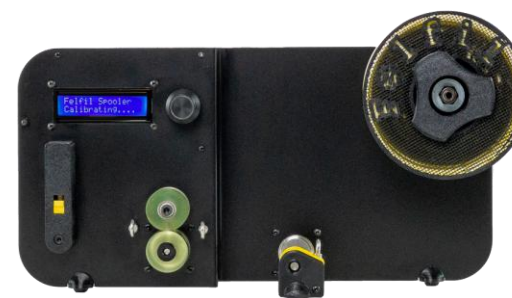
Extrudeuse Evo 250 / 300



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Deux modèles :
 - Evo 250 – Température 250°C
 - Evo 300 – Température 300°C
- ◆ Buses : 1,75 ou 2,85 mm interchangeables
- ◆ Vitesse d'extrusion : 100 à 150 g/h
- ◆ Chauffe : 3 cartouches 40W
- ◆ Vitesse de sortie (rotation) : 0 à 9 tr/min
- ◆ Capacité de la trémie : 1 litre
- ◆ Matériaux compatibles : PLA, ABS, PETG, HIPS, TPU, PA,...
- ◆ Disponibles en différentes couleurs (Blanc, Noir, Jaune et Transparent) avec 1 ou 2 buse(s)
- ◆ Disponibles sous forme de kit.

Bobineuse – Spooler +



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Diamètre : de 0,5 à 3 mm
- ◆ Poids maximum de la bobine : 1 Kg
- ◆ Dimensions de la bobine
 - Largeur : 110 mm
 - Diamètre 220 mm
- ◆ Matériaux compatibles : PLA, ABS, HIPS, PETG, PA(6,12), PMMA, HDPE, LDPE, TPU, TPE, PVA

➤ Référence :

FE//Broyeur-FSHR500 : Broyeur de plastique (Shredder) - Modèle 500 – FE//Broyeur-FSHR750 : Broyeur de plastique (Shredder) - Modèle 750 – FE//Extrudeuse-FEFA250-x : Extrudeuse de filament Evo 250°C (x couleur au choix) – FE//Extrudeuse-FEFA300-x : Extrudeuse de filament Evo 300°C (x couleur au choix) – FE//Bobineuse-FSPL : Bobineuse de filament – Autres références, nous consulter

Autres Versions, Packs, Compléments et consommables disponibles
sur www.my-etechno.com

Plotter de découpe - Silhouette

Les **plotters de découpe** de la marque **Silhouette** sont des **machines numériques** permettant de découper divers matériaux comme le vinyle, le papier, le carton, les tissus,... Ils permettent de créer des motifs, des dessins et de les réaliser sur différents supports pour en faire des stickers, des magnets,... développant ainsi la créativité. Ils sont parfaits pour une utilisation à l'école, au collège et dans les FabLab pour les arts créatifs et les STEAM couvrant le A des Sciences, Technologie, Ingénierie (Engineering), Art et Mathématiques



Plotter Cameo 5 plus



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Largeur de coupe : **38,4 cm (15 pouces)**
- ◆ Surface de coupe :
 - 38,1 x 38,1 cm (tapis de coupe)
 - 37,08 x 487,68 cm (chargeur de rouleau)

Plotter Cameo Pro MK II



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Largeur de coupe : **60,96 cm (24 pouces)**
- ◆ Surface de coupe :
 - 59 x 61 cm (tapis de coupe)
 - 60 x 487 cm (chargeur de rouleau)

Plotter Cameo 5

➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Largeur de coupe : **30,5 cm (12 pouces)**
- ◆ Surface de coupe :
 - 30,5 x 30,5 cm avec tapis
 - 21,8 x 142 cm avec chargeur de rouleau
- ◆ Epaisseur de coupe maximale : 3 mm
- ◆ Pression de coupe : 5 Kg
- ◆ Vitesse de coupe : 40 cm/s
- ◆ Détection automatique des lames (Autoblade, Rotary Blade, Kraft Blade, Punch Blade, Depp Cut, Premium, Embossing Tool, Pen Holder, Heat Pen, Foil transfert)
- ◆ Ecran tactile 4,3 pouces
- ◆ Connectivité USB / Bluetooth
- ◆ Logiciel Silhouette Studio version standard
- ◆ Compléments possibles :
 - Différentes lames, porte stylo, stylo,...
 - Tapis électrostatique
 - Tapis de coupe
 - Versions évoluées du logiciel
- ◆ Couleurs au choix :
 - Blanche
 - Noire
 - Rose
 - Marbré

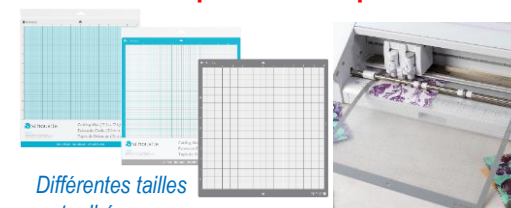


Tapis électrostatique



Disponible en blanc, noir et rose (12 pouces)

Tapis de découpe



Différentes tailles et adhésives

Lames



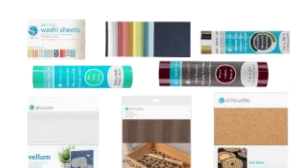
Différentes lames

Outils



Différents outils

Vinyles & autres supports



Nombreux médias

➤ Points forts :

- ◆ Plotter très polyvalent avec une utilisation très facile tout en étant rapide, précis et silencieux
- ◆ Nombreuses fonctions : Coupe transversale, Print and Cut, PixScan
- ◆ Différentes versions du logiciel disponibles : Standard, Designer Edition, Designer Edition Plus, Business Edition
- ◆ Accès à de nombreux design sur le Design Store

➤ Références :

SI//Cameo-5-B : Plotter de découpe Cameo 5 Blanc – **SI//Cameo-5-N** : Plotter de découpe Cameo 5 noir – **SI//Cameo-5-R** : Plotter de découper Cameo 5 Rose – **SI//Cameo-5-M** : Plotter de découpe Cameo 5 marbré – **SI//Cameo-5-Plus** : Plotter de découpe Cameo 5 plus blanc (15 pouces) – **SI//Cameo-Pro-MK-II** : Plotter de découpe Cameo Pro MK II noir (24 pouces) – *Autres références, nous consulter*

Compléments et consommables disponibles
sur www.my-etechno.com

Plotter de découpe - Cricut

Le **plotter de découpe** de la marque **Cricut** est une **machine numérique** permettant de découper divers matériaux comme le vinyle, le papier, le carton, les tissus,... les utilisateurs créent des motifs et des dessins qu'ils reproduisent ensuite sur des stickers, des magnets,... Il illustre parfaitement les arts créatifs dans les STEAM, à l'école, au collége et dans les FabLab.

Cricut maker 3

cricut



➤ Caractéristiques techniques :

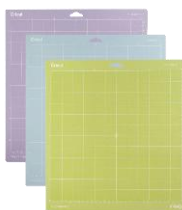
- ◆ Largeur de coupe : **33 cm**
- ◆ Surface de coupe :
 - 30,5 x 30,5 cm avec tapis
 - 29,7 x 370 cm avec rouleau
- ◆ Epaisseur de coupe maximale : 2,4 mm
- ◆ Pression de coupe : 4 Kg
- ◆ Nombre d'outils compatibles : 13
- ◆ Plus de 300 matériaux compatibles
- ◆ Connectivité USB / Bluetooth
- ◆ Logiciel Design Space
- ◆ Compléments possibles :
 - Différentes lames, porte stylo, stylo,...
 - Tapis de coupe
 - Support rouleau
 - Smart matériaux



Différentes lames et outils



Support rouleau



Tapis de coupe



Kit d'outils



Flex, Flock, ...

➤ Points forts :

- ◆ Polyvalente et compatibilité : Découpe de plus 300 types de matériaux avec 13 outils interchangeables
- ◆ Précision et performance : réalise des découpes très détaillées et intègre la fonction Print Then Cut pour la découpe autour des impressions

➤ Référence :

CR//Cricut-Maker-3 : Machine de découpe Cricut Maker 3 – Autres références, nous consulter

Compléments et Consommables disponibles
sur www.my-etechno.com

Plotter de découpe – Roland DG

Le **plotter de découpe** de la marque **Roland DG** est une **machine numérique et professionnelle** permettant de découper divers matériaux comme le vinyle, le papier, le carton, les tissus,... Doté d'une grande puissance de coupe et couplé à une utilisation intuitive, Il est idéal pour une utilisation soutenue voir intensive dans les colléges et dans les FabLab.

GS2-24

Roland



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Largeur de coupe : **70 cm (24 pouces)**
- ◆ Surface de coupe : 585 mm x 25 m
- ◆ Force de coupe : 30 à 500 gf
- ◆ Vitesse de coupe : 10 à 850 mm
- ◆ Connectivité USB / Ethernet
- ◆ Logiciel Roland DG VersaStudio
- ◆ Compléments possibles :
 - Support simple / avec porte rouleaux
 - Différentes lames en fonction des matériaux



Plotter sur support



Différentes lames

➤ Points forts :

- ◆ Qualité professionnelle avec une utilisation très aisée
- ◆ Puissance supérieure pour découper facilement et précisément des centaines de matériaux

➤ Références :

RO//CAMM1-GS2-24 : Plotter de découpe ROLAND GS2-24 – **RO//PNS-24** : Stand PNS-24 – **RO//GXS-24** : Stand GXS-24 avec pied intégrant porte rouleaux – Autres références, nous consulter

Compléments et Consommables disponibles
sur www.my-etechno.com

Presse à chaud (à plat) - Secabo

Les presses à chaud (à plat) de la marque **Secabo** sont des machines permettant de personnaliser des textiles et autres supports plats par les techniques de marquage par transfert à chaud. Ces machines sont idéales pour une utilisation à l'école, au collège et dans les FabLab pour les arts créatifs.



Presse à chaud TC1



Presse à chaud TC2



Presse à chaud TC7



➤ Caractéristiques techniques :

- ♦ Taille du plateau : 40 x 50 cm
- ♦ Température maximale : 225 °C
- ♦ Contrôleur digital : Température et Temps
- ♦ Pression maximale : 250 g/cm² (réglable)
- ♦ Ouverture électromagnétique
- ♦ Compléments possibles :
 - Plateaux interchangeables
 - Thermobase,
- ♦ Versions disponibles :
 - Lite
 - Smart
 - Smart avec Bluetooth
 - SE – Economie d'énergie (Energy Saver)

➤ Caractéristiques techniques :

- ♦ Taille du plateau : 15 x 15 cm
- ♦ Température maximale : 210 °C
- ♦ Contrôleur digital : Température et Temps
- ♦ Pression maximale : 200 g/cm² (réglable)
- ♦ Ouverture manuelle

➤ Caractéristiques techniques :

- ♦ Taille du plateau : 23 x 33 cm
- ♦ Température maximale : 225 °C
- ♦ Contrôleur digital : Température et Temps
- ♦ Pression maximale : 150 g/cm² (réglable)
- ♦ Ouverture manuelle

Presse à chaud TC5



➤ Caractéristiques techniques :

- ♦ Taille du plateau : 38 x 38 cm
- ♦ Température maximale : 225 °C
- ♦ Contrôleur digital : Température et Temps
- ♦ Pression maximale : 250 g/cm² (réglable)
- ♦ Ouverture électromagnétique
- ♦ Compléments possibles :
 - Plateaux interchangeables
 - Plaque de base à membrane,
- ♦ Versions disponibles :
 - Lite
 - Smart
 - Smart avec Bluetooth
 - Economy
 - SE – Economie d'énergie (Energy Saver)

➤ Points forts :

- ♦ Conception moderne, robuste et réalisation industrielle pour grande pérennité
- ♦ Evolutives avec plateaux interchangeables et boîtier de commande communicant

Compléments, Accessoires et consommables



Tapis silicone



Protection Antistatique



Système changement rapide



Plateaux interchangeables



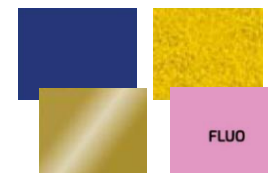
Housse de protection



Plaque à membrane



Application Smart Transfer



Flex, Flock,

➤ Références :

SE//TC1 : Presse à chaud TC1 15 x 15 cm – Secabo – **SE//TC2** : Presse à chaud 23 x 33 cm – Secabo – **SE//TC5-Lite** : Presse à chaud TC5 38 x 38 cm – **SE//TC7-Lite** : Presse à chaud TC7 40 x 50 cm – Autres références, nous consulter

Autres versions, Compléments et consommables disponibles
sur www.my-etechno.com

Presse à chaud - Circuit

Les presses à chaud de la marque **Cricut** sont des machines permettant de personnaliser des textiles (tee-shirts, sacs, casquettes) et d'autres supports comme des mugs par les techniques de marquage par transfert à chaud. Ces machines sont idéales pour une utilisation domestique ou à l'école, au collège et dans les FabLab pour les arts créatifs.

cricut



EasyPress 3



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ 2 modèles avec des tailles différentes :
 - 22,5 x 22,5 cm
 - 30 x 25 cm
- ◆ Température maximale : 205 °C
- ◆ Interface de contrôle avec boutons et afficheur digital (température et temps)
- ◆ Plaque chauffante avec surface recouverte de céramique
- ◆ Connectivité : Bluetooth
- ◆ Application : Cricut Heat
- ◆ Compléments : Tapis de transfert

Autopress



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Taille du plateau : 38 x 30 cm
- ◆ Température maximale : 205 °C
- ◆ Boîtier de commande avec boutons et afficheurs digitaux (température et temps)
- ◆ Ouverture automatique
- ◆ Ajustement automatique à l'épaisseur des matériaux (jusqu'à 5 cm d'épaisseur)
- ◆ Optimisation du temps de travail avec 4 préréglages
- ◆ Tapis de transfert inclus

➤ Points forts :

- ◆ Large gamme pour s'adapter à divers projets et différents supports
- ◆ Machine très simple d'utilisation avec interface intuitive pour les réglages (température et temps)
- ◆ Conception compacte et légère pour une utilisation domestique ou un usage nomade



EasyPress Mini 3



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Format : 8,3 x 4,8 cm
- ◆ Température maximale : 205°C
- ◆ 3 réglages de chaleur

Presse à mug



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Diamètre des mugs : 82 à 86 mm
- ◆ Hauteur maximale : 120 mm
- ◆ Température maximale : 205°C

➤ Références :

CR//Cricut-EasyPress3-23x23 : Presse à chaud EasyPress 3 - Dimensions 23 x 23 cm – **CR//Cricut-EasyPress3-30x25** : Presse à chaud EasyPress 3 - Dimensions 30 x 25 cm – **CR//Cricut-AutoPress** : Presse à chaud Autopress - Professionnelle - Dimensions 38 x 30 cm – **CR//Cricut-EasyPress-Mini-Bleu** : Presse à chaud EasyPress Mini - Dimensions 4,8 x 8,2 cm - Bleu – **CR//Cricut-Press-Mug** : Presse à Mug – **CR//Cricut-Press-Casquette** : Presse à Casquette - Hat Press - Cricut – *Autres références, nous consulter*

Compléments et Consommables disponibles
sur www.my-etechno.com

Presse à Casquette



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Format : 12,7 x 7,6 cm (incurvé)
- ◆ Température maximale : 205°C
- ◆ 3 réglages de chaleur

Compléments et Consommables



Tapis



Casquette



Mug



Flex, Flock, ...

Presse à chaud (à plat) - xTool

Les presses à chaud (à plat) de la marque xTool sont des machines permettant de personnaliser des textiles et autres supports plats par les techniques de marquage par transfert à chaud. Deux modèles sont disponibles en fonction de la surface de travail. Ces machines sont idéales pour une utilisation à l'école, au collège et dans les FabLab pour les arts créatifs.

xTOOL



Mini Press



Smart Press



➤ Caractéristiques techniques :

- ♦ Taille : 10 x 6 cm
- ♦ Température maximale : 205 °C
- ♦ Connectivité : Bluetooth

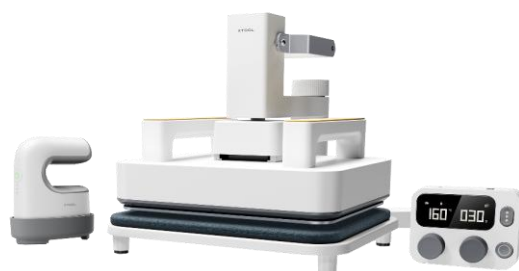
➤ Caractéristiques techniques :

- ♦ Taille : 30,5 x 25,4 cm
- ♦ Température maximale : 205 °C
- ♦ Connectivité : Bluetooth

Plateforme



Version All In One



➤ Caractéristiques techniques :

- ♦ Pression de 10 à 25 kg
- ♦ Hauteur maximale de la création : 2,5 cm

➤ Points forts :

- ♦ Idéale pour le transfert des vinyles, des feuilles de sublimation et DTF (Direct To Film)
- ♦ Disponible à l'unité ou en pack complet avec la mini presse, la smart presse, la plateforme et le contrôleur

➤ Références :

XT//Presse-Mini : Mini Presse à chaud 10 x 6 cm – **XT//Presse-Smart** : Smart Presse à chaud 30,5 x 25,4 cm – **XT//Presse-Plateforme** : Plateforme pour Smart Presse – **XT//Presse-Contrôleur** : Contrôleur intelligent pour presse à chaud xTool – **XT//Presse-Tapis** : Tapis pour presse 21,6 x 29,7 cm – *Autres références, nous consulter*

Packs, Compléments et Consommables disponibles
sur www.my-etechno.com

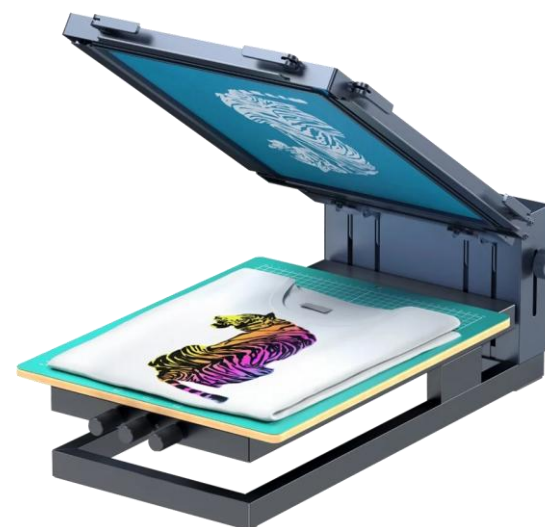
Machine à sérigraphier – xTool

La machine à sérigraphier de la marque xTool est une machine permettant d'imprimer sur différents matériaux par la technique de dépôt d'encre au travers d'un écran finement maillé. Les matériaux peuvent être du textile, du papier, du verre, du bois, du plastique et du métal. Très simples d'utilisation, elle convient parfaitement aux écoles, collèges et les FabLab pour des créations artistiques.

xTOOL



Screen Printer



➤ Caractéristiques techniques :

- ♦ Dimension du cadre 40,6 x 29,2 cm avec montage rapide (30 secondes)
- ♦ Dimension des écrans : 40,6 x 29,2 cm
- ♦ Pincettes de cadre à changement rapide
- ♦ Réglage de l'axe Z jusqu'à 60 mm avec le système AutoPress
- ♦ Plateau et raclette magnétique
- ♦ Ouverture à 60°
- ♦ Réglage des axes X, Y et Z avec dispositif micro-enregistrement 3 axes (précision d'alignement au micron)
- ♦ Logiciel : xTool Creative Space avec Design AI



Encres Bases
4 couleurs



Encres Bases
6 couleurs



Encres Tissus
3 couleurs



Encres Fluorescentes
6 couleurs

➤ Points forts :

- ♦ Grande simplicité d'utilisation avec une réalisation en deux étapes : Création du pochoir avec machine laser et Application de l'encre avec la machine à sérigraphier
- ♦ Séparation des couleurs en un seul clic avec séparation CMJN automatique et génération des demi-teintes en un seul clic également.
- ♦ Packs disponibles avec machine de découpe et gravure laser pour la réalisation des écrans

➤ Références :

XT//Serigraphie-Base : Machine de Sérigraphie xTool - Version Base – **XT//Serigraphie-Kit-Couleur** : Machine de Sérigraphie xTool - Version Kit Multi-Couleur – *Autres références, nous consulter*

Packs, Compléments et Consommables disponibles
sur www.my-etechno.com

Presse à chaud (spécialisée) - Secabo

Les presses à chaud spécialisées de la marque **Secabo** sont des machines permettant de personnaliser des supports comme les mugs, les casquettes, les ballons, par les techniques de marquage par transfert à chaud. Ces machines sont idéales pour une utilisation à l'école, au collège et dans les FabLab pour les arts créatifs.



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Nombre de Mug : 1
- ◆ Taille du Mug :
Hauteur : 12 cm
Diamètre : 7,5 à 8,5 cm
- ◆ Contrôleur digital : Température et Temps
- ◆ Température maximale : 225 °C
- ◆ Pression réglable
- ◆ Éléments chauffants interchangeables :
 - Coniques
 - Espresso, ...

Presse à Mug TM2



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Nombre de Mugs : 2
- ◆ Taille des Mugs :
Hauteur : 21 cm
Diamètre : 7,5 à 9 cm
- ◆ Contrôleur digital : Température et Temps
- ◆ Température maximale : 225 °C
- ◆ Pression réglable
- ◆ Éléments chauffants interchangeables :
 - Coniques
 - Espresso, ...

Compléments et consommables

Éléments interchangeables



Scotch thermique



Mug

➤ Points forts :

- ◆ Conception moderne, robuste et réalisation industrielle pour grande pérennité
- ◆ Evolutives avec éléments interchangeables pour les tasses coniques, expresso, ...

➤ Références :

SE/TM1 : Presse à 1 Mug – **SE/M2** : Presse à 2 Mugs – *Autres références, nous consulter*

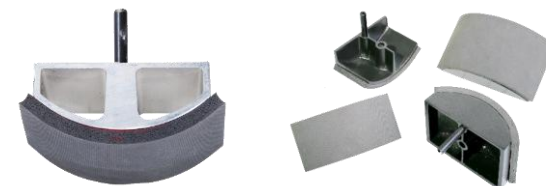
Autres Versions, Compléments et Consommables disponibles
sur www.my-etechno.com

Presse à Casquettes



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Taille du plateau : **15 x 8 cm**
- ◆ Température maximale : 220°C
- ◆ Contrôleur digital : Température et Temps
- ◆ Pression : 300 g/cm
- ◆ Deux versions :
 - Lite
 - Smart (interconnectable avec application Smart Transfert)
- ◆ Éléments interchangeables pour d'autres tailles de casquettes



➤ Points forts :

- ◆ Conception moderne, robuste et réalisation industrielle pour grande pérennité
- ◆ Evolutives avec éléments interchangeables pour d'autres tailles de casquettes

➤ Références :

SE/TCC-Lite : Presse à Casquettes Lite – **SE/TCC-Smart** : Presse à Casquettes Smart – *Autres références, nous consulter*

Presse à ballons



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Taille du plateau : **8 x 5 cm**
- ◆ Température maximale : 250°C
- ◆ Contrôleur digital : Température et Temps
- ◆ Pression : 250 g/cm (réglable)
- ◆ Ouverture automatique
- ◆ Deux versions :
 - Lite
 - Smart (interconnectable avec application Smart Transfert)



➤ Points forts :

- ◆ Conception moderne, robuste et réalisation industrielle pour grande pérennité
- ◆ Convient à plusieurs tailles de ballons ronds et ovales

➤ Références :

SE/TCB-Lite : Presse à Ballons Lite – **SE/TCC-Smart** : Presse à Ballons Smart

Compléments et consommables disponibles
sur www.my-etechno.com

Machine à coudre - Brother

Les machines à coudre de la marque **Brother** sont des machines **mécaniques ou électroniques** permettant d'assembler automatiquement des supports avec un fil à coudre et une aiguille. Ce sont des machines très simples d'utilisation et d'une extrême fiabilité tout en intégrant des technologies avancées. Elles s'adressent aux débutants, aux confirmés et aux experts. Elles sont parfaites pour une utilisation domestique ou professionnelle dans les écoles, les collèges, les FabLab ou l'industrie.

brother
at your side



KD 144s – Little Angel



➤ Caractéristiques techniques :

- ♦ Machine à coudre mécanique
- ♦ 14 fonctions de couture intégrées
- ♦ Boutonnière automatique en 4 étapes
- ♦ Bras libre
- ♦ Protège doigt pour une sécurité maximale
- ♦ Châssis robuste en métal
- ♦ Différents compléments et accessoires :
 - Canettes
 - Pieds divers
 - Table d'extension

Innov-is A65



➤ Caractéristiques techniques :

- ♦ Machine à coudre électronique
- ♦ 60 points de couture (utilitaires et décoratifs)
- ♦ 6 styles de boutonnière en 1 étape
- ♦ Nombreuses autres fonctions : Système enfile aiguille avancé, Touche coupe-fil, Touche point de renfort, Mode aiguilles jumelées, Position arrêt aiguille (haut/bas),...
- ♦ Différents compléments et accessoires :
 - Canettes
 - Pieds divers
 - Table d'extension

➤ Points forts :

- ♦ Marque japonaise avec plus de 100 ans d'existence proposant une large gamme de machines à coudre, mécanique ou électronique pour les débutants, les confirmés ou les experts
- ♦ Nombreuses fonctions intégrées en fonction des modèles



F560



➤ Caractéristiques techniques :

- ♦ Machine à coudre électronique
- ♦ 241 points de couture (utilitaires et décoratifs)
- ♦ 10 styles de boutonnière en 1 étape
- ♦ 5 polices de caractères
- ♦ Nombreuses autres fonctions : Système enfile aiguille avancé, Touche coupe-fil, Tension automatique du fil supérieur, couture multidirectionnelle, système d'entraînement SFDS
- ♦ Ecran tactile couleur et port USB
- ♦ Différents compléments et accessoires :
 - Canettes
 - Pieds divers
 - Table d'extension

Compléments, Accessoires et Consommables



Canettes



Différents Pieds



Table d'extension



Fil de couture



Aiguilles



➤ Référence :

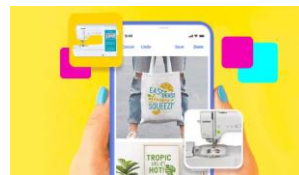
BR//KD144s : Machine à coudre KD 144s Little Angel – **BR//A65** : Machine à coudre Innov-is A65 – **BR//F560** : Machine à coudre F560 – *Autres références, nous consulter*

Autres modèles, Compléments, Accessoires et Consommables disponibles
sur www.my-etechno.com

Machine à Broder - Brother

Les machines à broder de la marque **Brother** sont des machines permettant de broder des supports à l'aide de motifs intégrés ou de fichier numérique. Ce sont des machines très simples d'utilisation et très fiable et elles intègrent des technologies avancées. Elles s'adressent aux débutants, aux confirmés et aux experts. Elles sont parfaites pour une utilisation domestique ou professionnelle dans les écoles, les collèges, les FabLab ou l'industrie.

brother
at your side



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Pilotée par l'application Artspira avec positionnement de la broderie avec caméra
- ◆ Champs de broderie : 100 x 100 mm
- ◆ Vitesse de broderie 400 points/min
- ◆ Nombreuses fonctions : Enfile-aiguille, Coupe-Fil automatique, Touche position de l'aiguille,...
- ◆ Différents compléments et accessoires :
 - Canettes
 - Cadres à broder

➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Champs de broderie : 100 x 100 mm
- ◆ 200 motifs de broderie intégrés
- ◆ 11 polices de caractères
- ◆ Vitesse de broderie : 400 points/min
- ◆ Nombreuses autres fonctions : Touche coupe-fil, Position de l'aiguille,...
- ◆ Ecran tactile 9,4 cm
- ◆ Connectivité Wi-Fi
- ◆ Différents compléments et accessoires :
 - Canettes
 - Cadres à broder

Innov-is M340ED



➤ Points forts :

- ◆ Marque japonaise avec plus de 100 ans d'existence proposant une large gamme de machines à broder pour les débutants, les confirmés ou les experts.
- ◆ Nombreuses fonctions intégrées en fonction des modèles



PR1



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Champs de broderie : 300 x 200 mm
- ◆ 495 motifs de broderie intégrés
- ◆ 33 polices de caractères
- ◆ Vitesse de broderie : 1000 points/min
- ◆ Nombreuses autres fonctions : Enfile-aiguille simplifié, capteur de fils, positionnement laser,...
- ◆ Ecran tactile 17,8 cm
- ◆ Connectivité USB
- ◆ Différents compléments et accessoires :
 - Canettes
 - Cadres à broder, Système casquette,
 - Table d'extension

Compléments, Accessoires et Consommables



Canettes



Différents Cadres



Table d'extension



Fil de Broderie



Stabilisateur



Aiguilles

➤ Références :

BR/Skitch-PP1 : Machine à broder Skitch PP1 – **BR/M340ED** : Machine à broder Innov-is M340ED – **BR/PR1** : Machine à broder PR1 – *Autres références, nous consulter*

Autres modèles, Compléments, Accessoires et Consommables disponibles
sur www.my-etechno.com

La Presse à Badges de la marque **Secabo** est une machine manuelle et modulaire permettant de réaliser des badges personnalisés dans différentes formes (circulaires, rectangulaires, ovales) et avec différentes accroches (épingles, clips, magnétiques). Elle est idéale pour personnaliser des badges lors d'événements et s'utilise très facilement dans les écoles, les collèges et dans les FabLab pour les arts créatifs



Presse à Badges BP



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Presse à Badges à matrices interchangeables
- ◆ Plateau tournant pour la partie inférieure et la partie supérieure
- ◆ Levier de sertissage
- ◆ Matrices disponibles :
 - Ronde Ø 25 mm
 - Ronde Ø 37 mm
 - Ronde Ø 50 mm
 - Ronde Ø 75 mm
 - Rectangulaire 37 x 58 mm
 - Ovale 45 x 69 mm
- ◆ Emportes pièces et outils pour la découpe des motifs

Les différentes étapes



Insertion
coque supérieure



Insertion
du motif



Insertion
film transparent



Insertion
coque inférieure

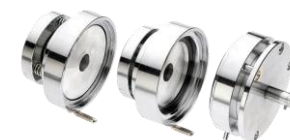
➤ Points forts :

- ◆ Très robuste, très simple d'utilisation et matrices interchangeables en quelques secondes
- ◆ Emporte pièce avec différents outils pour la découpe des motifs s'insérant dans le badge
- ◆ Nombreux badges vierges disponibles avec différentes tailles (rond Ø 25 mm, rond Ø 37 mm, rond Ø 50 mm, rond Ø 75 mm, rectangulaire 37 x 58 mm et ovale 45 x 69 mm) et différentes finitions (badges avec épingles, magnétiques, avec clip, miroirs et décapsuleur

Matrices



Ronde Ø 25 mm



Ronde Ø 75 mm



Ronde Ø 37 mm



Rectangle 37 x 58 mm



Ronde Ø 50 mm



Ovale 45 x 69 mm

Emporte pièces et outils



Emporte pièce avec
outils interchangeables



Ciseaux Emporte pièce



Outils ronds



Outil rectangulaire



Outil ovale

Badges vierges



Badges avec épingles



Badges avec clips



Badges magnétiques



Badges Miroirs



Badges Ouvre Boutielle



Mise en place sous
l'outil de sertissage



Pressage
coque supérieure



Mise en place sous
l'outil de sertissage



Sertissage de
l'ensemble



Retrait du badge
réalisé

➤ Références :

SE//BP : Presse à badges (sans matrice) – **SE//BP-Matrice-xx** : Matrice Ø XX mm – **SE//Emporte-Piece-Sans-Outil** : Emporte pièce sans outils – **SE//Outil-xxx** : Outil xxx pour emporte pièce – *Autres références, nous consulter*

Compléments et Consommables disponibles
sur www.my-etechno.com

Imprimante sublimation – Sawgrass

Les imprimantes de la marque **Sawgrass** sont des machines d'impression numériques dans le domaine de la sublimation. Elles permettent d'imprimer sur des papiers, avec des encres spécifiques, pouvant être transférer sur des textiles, des céramiques ou autres objets personnalisables par l'intermédiaire d'une presse à chaud. Elles sont idéales pour une utilisation à l'école, au collège et dans les FabLab pour les arts créatifs.

SG500 / SG1000

SAWGRASS™



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Deux Formats :
 - SG500 : A4
 - SG1000 : A3
- ◆ Taille maximale du support :
 - SG500 : 21,5 x 35,5 cm / 21,5 x 129,5 cm avec Bypass Tray (plateau de dérivation)
 - SG1000 : 29,7 x 43,1 cm / 33 x 129,5 cm avec Bypass Tray (plateau de dérivation)
- ◆ Résolution de 600 x 600 dpi à 4880 x 1200 dpi
- ◆ Vitesse de 15 s à 6 min et 40 s (en fonction de la résolution)
- ◆ Couleurs : C M J N
- ◆ Capacité des cartouches :
 - SG500 : 31 ml
 - SG1000 : 31 ml & 70 ml
- ◆ Type d'encres :
 - Sublijet UHD : transfert sur support polyester
 - Chromablast UHD : transfert sur coton
- ◆ Ecran de commande sur la machine
- ◆ Connectivité USB / Ethernet / Wi-Fi
- ◆ Logiciel Creative Studio et Print Manager
- ◆ Autre fonction : autonettoyage

➤ Points forts :

- ◆ Imprimante à sublimation mettant en œuvre le processus de chaleur et de pression pour le transfert de l'encre sur le média à personnaliser.
- ◆ Deux types d'encres (Sublijet et Chromablast) en fonction de la matière du média (polyester, céramique ou coton)
- ◆ Nombreuses ressources disponibles en lignes : Tutoriels, Vidéos, Blogs,...



Consommables



Encres Sublijet 31 ml ou 70 ml



Encres Chromablast 31 ml



Papier SubliPaper A4 & A3



Papier Chromablast A4 & A3

➤ Références :

SA/SG500-Sublijet-31ml : Imprimante à sublimation Sawgrass Virtuoso SG 500 - Format A4 - Pack Starter (Encres 31 ml et Papier) – **SA/SG1000-Sublijet-31ml** : Imprimante à sublimation Sawgrass Virtuoso SG 1000 - Format A4 - Pack Starter (encres 31 ml et papier) – *Autres références, nous consulter*

Autres Versions, Packs, Compléments et Consommables disponibles
sur www.my-etechno.com

Plotter & Imprimante – Roland DG

Les imprimantes / plotters de découpe de la marque Roland DG sont des machines numériques et professionnelles permettant d'imprimer et de découper selon plusieurs procédés (encres éco-solvantes, encres pigmentées, encres UV). Elles permettent de réaliser des enseignes, des autocollants, des décorations, de la personnalisation de textiles et d'objets. Elles sont parfaites pour une utilisation soutenue voir intensive dans les centres de formation et dans les FabLab.



BN2-20 / BN2-20A



Vêtements



Etiquettes & Autocollants



Décoration de vitrines



Enseignes & Affiches

➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Imprimante & plotter de découpe avec encres éco-solvantes
- ◆ Largeur d'impression : **de 150 à 515 mm**
- ◆ Largeur de découpe : 480 mm
- ◆ Epaisseur :
 - Impression : 1 mm avec dorsale
 - Découpe : 0,4 mm avec dorsale, 1 mm sans
- ◆ Tête d'impression : Jet d'encre piézoélectrique
- ◆ Résolution : 1440 dpi
- ◆ Vitesse de découpe : 10 à 150 mm/s
- ◆ Cartouches d'encres :
 - BN2-20A : 4x CMJN
 - BN2-20 : 5x CMJNB
- ◆ Connectivité Ethernet
- ◆ Logiciel FlexiDESIGNER VersaSTUDIO Edition, VersaWorks, Roland DG Connect

➤ Points forts :

- ◆ Une seule machine compacte pour imprimer et découper avec une grande facilité d'utilisation
- ◆ Qualité d'impression élevée avec les encres Eco-Sol restituant des couleurs vives et des détails sublimes. Les impressions offrent une excellente tenue à l'extérieur pour des images durables
- ◆ Différentes extensions de garantie et de maintenance pour conserver votre machine

➤ Références :

RO//BN2-20 : Imprimante & Plotter de découpe VersaStudio BN2-20 – 5 couleurs (CNJMB) – **RO//BN2-20A** : Imprimante & Plotter de découpe VersaStudio BN2-20 – 4 couleurs (CNJM) – *Autres références, nous consulter*

BY-20



➤ Points forts :

- ◆ Une seule machine compacte DFT pour la création de vêtements et d'accessoires personnalisés éclatants
- ◆ Processus DFT en 4 étapes : impression sur le film, application de poudre, fusion de la poudre et transfert à chaud. La BY-20 assure avec haute performance la première étape.

➤ Référence :

RO//BY-20 : Imprimante DTF & Plotter de découpe VersaStudio BY-20 – *Autres références, nous consulter*

BD-8



➤ Caractéristiques techniques :

- ◆ Imprimante avec encres UV
- ◆ Zone de travail : 240 x 178 x h 102 mm
- ◆ Zone d'impression : 210 x 148 mm
- ◆ Tête d'impression : Jet d'encre piézoélectrique
- ◆ Résolution : 1440 dpi
- ◆ Cartouches d'encres : CMJNB et Primaire
- ◆ Séchage encre : Lampe UV LED intégrée
- ◆ Connectivité Ethernet
- ◆ Logiciel FlexiDESIGNER VersaSTUDIO Edition, VersaWorks, Roland DG Connect

➤ Points forts :

- ◆ Personnalisation d'objets en 3D avec une impression de haute qualité directement sur les matériaux comme les plastiques, les papiers, le cuir, le bois, le verre et le métal
- ◆ Technologie d'impression UV avec une tête d'impression haute définition pour des images éclatantes

➤ Référence :

RO//BD8 : mprimante UV Roland DG VersaStudio BD-8 – *Autres références, nous consulter*

Compléments et consommables disponibles
sur www.my-etechno.com

Appareils de Laboratoire

Alimentation, Mesure,...

velleman® 
GROUP

 CHAUVIN®
ARNOUX


INSTRUMENTS

KERN®



Analog Discovery 2 – Outil tout-en-un d'essais et mesures électroniques



Analog Discovery 2 intègre tout le nécessaire en matière de tests et de mesures nécessaires à l'étude et à l'élaboration d'applications électroniques analogiques et numériques:

- ♦ Un **oscilloscope 2 voies** (100 Msa)
- ♦ Un **générateur de signaux analogiques arbitraires 2 voies** 14 bits
- ♦ 2 tensions d'alimentation (+5V et -5V / 50mA)
- ♦ 2 entrées/ sorties de trigger (permettant le chaînage de multiples appareils)
- ♦ Un **voltmètre** (AC / DC / +/- 25 V)
- ♦ Un mode **analyseur de spectre** (avec mesure noise floor, SFDR, SNR, THD, etc.)
- ♦ **16 ports tout-ou-rien** utilisables:
 - En mode analyseur logique
 - En mode analyseur de protocoles (SPI / I2C / UART...)
 - En générateur de signaux numériques
 - En entrées/sorties pour pilotage de leds, de boutons-poussoirs

Le logiciel **WaveForms** permet de faire l'acquisition et le stockage des signaux ainsi que l'analyse et la génération de signaux analogiques et numériques en toute simplicité.

Multimètres numériques



Compteur de consom. électrique



Oscilloscopes



VAT (Absence Tension)



Fréquencemètres



Luxmètres



Solarimètres



Sonomètres



Thermomètres à contact...



Thermomètres infrarouges



Anémomètres



Hygromètres



Qualité d'air (CO, CO2...)



Caméras infrarouges



Mesures Mécaniques (Dimensions, Vitesses, Forces, Masses...)

Pieds à coulisse



Jauges de profondeur



Micromètres digitaux



Télémètres laser



Rapporteurs d'angles



Réglets, Mètres



Tachymètres optiques & mécaniques



Mesureurs de dureté Shore



Dynamomètres à aiguilles ou digitaux



KERN

Banc d'essais en traction/compression



Balances électroniques de précision



KERN

Balances électroniques de poche



Balances avec mesure de densité



KERN

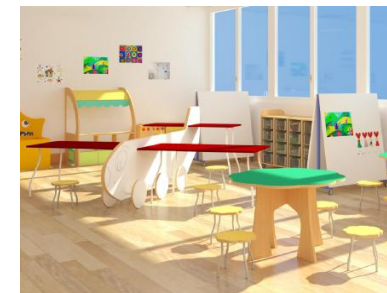
Masses de contrôle



Autres appareils : Nous consulter

Informatique & Mobilier

HP Sprout, Tablettes, PC, Classes mobiles, Mobilier



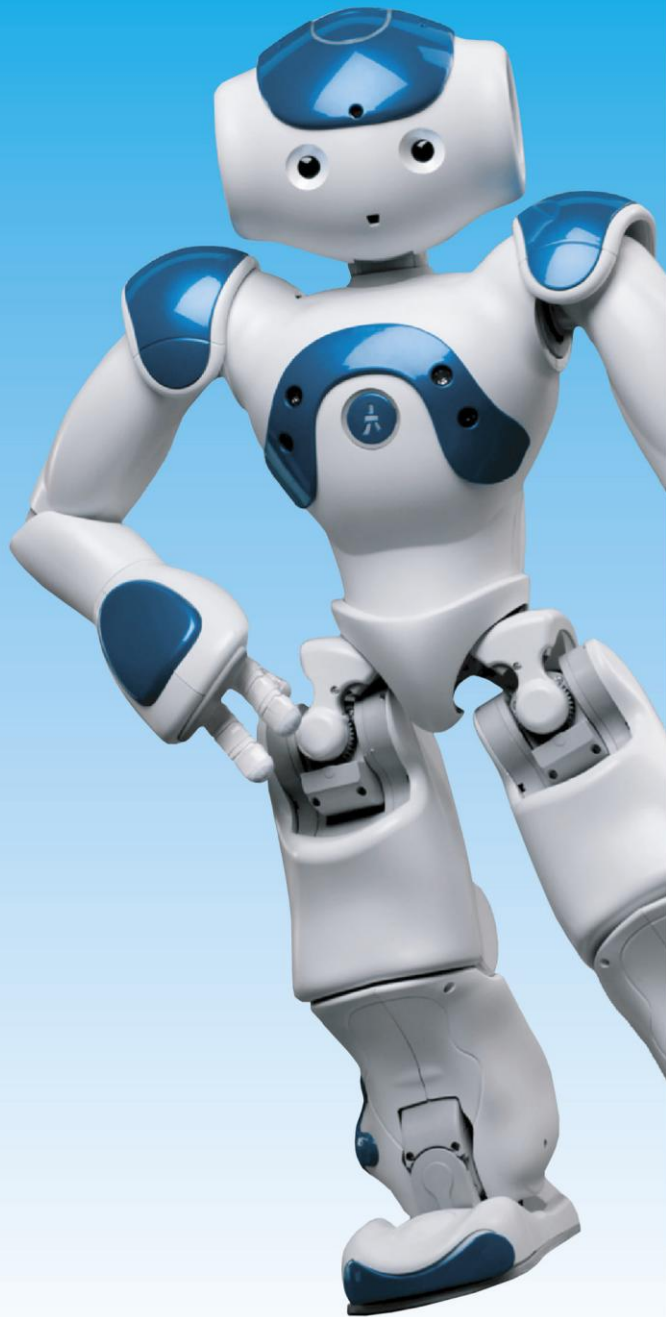
ANDROID



Classes mobiles
Valises nomades



Mobilier pour la
classe



561, allée Bellecour
84200 CARPENTRAS
FRANCE

Tel : + 33 (0)4 90 60 05 68
Fax : + 33 (0)4 90 60 66 26

✉ contact@my-etechno.com
www.my-etechno.com

POUR SUIVRE NOS ACTUALITÉS ET NOS NOUVEAUTÉS :

