



bricks
4 kidz

DANS LES ÉCOLES

Nous proposons des **ateliers éducatifs et ludiques** pour les enfants de 3 à 13 ans avec les briques LEGO®, **favorisant par le jeu** l'apprentissage des sciences, des technologies, de l'ingénierie et des mathématiques (**S.T.E.M.**). Nos ateliers développent les compétences indispensables pour un cursus scolaire réussi.

Les enfants construisent nos modèles exclusifs, créés par **des ingénieurs et des architectes** et accèdent ainsi à un **programme éducatif** de qualité avec plus de **800 modèles exclusifs** déclinés en 60 thèmes.

3 ANS

4 ANS

5 ANS

6 ANS

7 ANS

8 ANS

9 ANS

10 ANS

11 ANS

12 ANS

13 ANS

**ATELIER
DUPLO®**

ATELIERS LEGO®

ROBOTIQUE JUNIOR

ROBOTIQUE AVANCÉE

S.T.E.M.



UNE EXPÉRIENCE LUDIQUE ET ÉDUCATIVE DES S.T.E.M.

Plus que 4 disciplines distinctes (Sciences, Technologie, Ingénierie et Mathématiques), l'éducation **S.T.E.M.** est une **approche interdisciplinaire** d'un apprentissage cohérent et global pour répondre aux **besoins de l'avancée technologique mondiale**.

C'est au travers du développement des connaissances et compétences nécessaires pour résoudre des problèmes, **en expérimentant, testant, raisonnant** que **les enfants apprendront à utiliser leur savoir**.

SCIENCES

Au travers de la découverte de nos modèles, les enfants découvrent le vocabulaire scientifique, apprennent de nouveaux concepts (physique, lois du mouvement...), qu'ils mettent en application lors de la construction.

S.T.E.M. SCIENCE

- ASTRONOMIE**
- BIOLOGIE**
- MÉTÉOROLOGIE**
- PHYSIQUE**
- CHIMIE**

Satellite
Satellites artificiels
Orbite dans l'espace
Orbite géocentrique
Vélocité orbitale

Navette spatiale
Gouvernail
Moteurs principaux
Cabine d'équipage

Caméléon
Chamaeleonidae
Queue préhensile
Arc de vision à 360°
Camouflage

Chaises volantes
Lois du mouvement
Force centrifuge
Force centripète
Energie cinétique

TECHNOLOGIE

La technologie met en œuvre l'utilisation de la science pour inventer et résoudre les problèmes. Les enfants utilisent leur créativité et leurs compétences analytiques pour trouver des solutions viables aux problèmes présentés.

S.T.E.M. TECHNOLOGIE

- ROBOTIQUE**
- FILMS D'ANIMATION**
- COMMANDES À DISTANCE**

Films d'animation
Script, mise en place, utilisation de logiciel

Robotique
LEGO® Mindstorms®
LEGO® Education WeDo®

Commandes à distance

INGÉNIERIE

L'ingénierie utilise l'application pratique de la science pour concevoir et créer. Sans en avoir conscience, les enfants utilisent des compétences en ingénierie lors de la construction de nos modèles (ponts, tours...).

S.T.E.M. INGÉNIERIE

- STRUCTUREL**
- CIVIL**
- ELECTRIQUE**
- MECANIQUE**
- ARCHITECTURE**

Marteau piqueur
Air comprimé,
Hydraulique,
Pneumatique

Tour Eiffel
Piliers, résistance aux vents

Grue
Potence,
Engrenage,
Mécanique

Chariot élévateur
Lever, Pivot,
Pression, Industriel

MATHÉMATIQUES

Lorsqu'ils comptent, mesurent et construisent avec les briques LEGO®, les enfants développent sans cesse leurs compétences en mathématiques.

S.T.E.M. MATHÉMATIQUES

VALORISATION

100's = 100's, 10's = 10's, 1's = 1's

365 = 365

MULTIPLICATION/DIVISION

2 studs x 4 studs = 8 Studs

2 studs x 6 studs = 12 Studs

JUSQU'À 5 ANS Atelier DUPLO®

[45 à 60 mn]



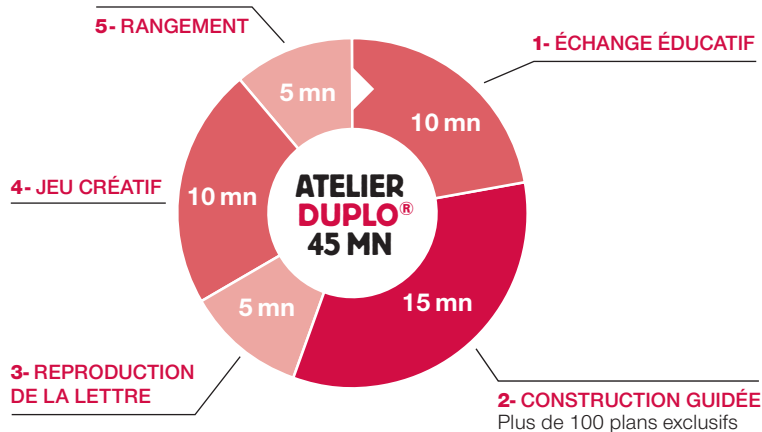
Les premiers pas de construction pour les plus petits avec les briques DUPLO® pour développer l'apprentissage, la dextérité et la motricité fine.

OBJECTIF

Approfondissement du programme scolaire, appréhension de modèles sous des angles différents, développement de la motricité fine, de l'entraide et du partage, compréhension du monde qui les entoure, et satisfaction à la réalisation d'un projet, incitation à l'échange de connaissances, interaction avec les autres pour construire son identité et sa capacité à communiquer.



MÉTHODOLOGIE



ENSEIGNANTS

- Nous vous accompagnons vers l'atteinte d'objectifs pédagogiques : **utilisation d'un vocabulaire en relation avec les couleurs et les formes, participation à un échange collectif actif, précision des gestes...**
- Ensemble, nous choisissons les **modèles adaptés** à vos besoins et à votre programme.
- Nos ateliers peuvent se dérouler en **français** ou en **anglais**.

NOS KITS PÉDAGOGIQUES

Guide de l'animateur

bricks 4 kidz Guide de l'animateur Pomme

Objectifs : Reconnaître la lettre P, reconnaître les couleurs, et les motifs, compter, identifier les traits du visage, la tête de cinq ans, nommer les dentures.

Discussion : Apprécier une pomme rouge, jaune et verte et les montrer aux enfants (ou montrer la dernière page de ce document). Vous pouvez également utiliser la pomme pour montrer aux enfants comment la pomme est découpée en tranches et comment elle est mangée. Vous pouvez également leur montrer comment la pomme est mangée.

Maintenez les visages pommes et demandez : "Qui aime manger des pommes?" Ensuite, maintenez le modèle de la pomme et dites : "Aujourd'hui, nous allons construire le modèle d'une pomme".

Partager quelques faits sur la pomme avec les enfants :

Les pommes sont des fruits qui poussent sur les arbres. Les pommes sont cultivées dans les plantations agricoles, appelées des vergers de pommes. L'arbre pousse à partir de la semence de la pomme. Il est arrivé qu'un jour une pomme pousse dans un verger et qu'un bébé pomme commence à grandir à son tour. À l'automne, les pommes sont cueillies et les pommes sont récoltées - cueillies sur l'arbre. Chaque pomme a plein de graines à l'intérieur de qui poussent de nouvelles pommes.

Les premières pommes en Amérique ont été plantées par les colons de pélerin dans le sud du Massachusetts. Au début des années 1800, John Chapman, mieux connu sous le nom de Johnny Appleseed, a voyagé à travers les vallées de l'Ohio portant des sacs de semences de pomme. Il a planté des graines et les graines des pommes ont poussé et il voyageait pour élever les colons qui vivaient aux frontières de l'Ouest avant l'arrivée des pommes à manger.

Demandez aux enfants : "Pensez-vous que la pomme est un aliment sain?" Et les enfants qui la pomme est un aliment très sain et qu'il y a beaucoup de vitamines et de minéraux. Vous pouvez leur donner de l'énergie pour faire des activités. Demandez : "Quel autre nourriture est faite avec des pommes?" (Il y a des pommes, compote de pommes, jus de pomme, etc.)

Il y a beaucoup, beaucoup de différents types de pommes. Les pommes sont de différentes tailles, et il y a des petites pommes à peine plus grande qu'une cerise. Il y a de très grosses pommes qui sont grosses comme des pastèques. Les pommes peuvent être de couleur rouge, verte ou jaune. Demandez aux enfants de trouver une brique rouge, une brique jaune, une brique verte.

Bricks 4 Kidz - Copyright 2012

1 **apple bricks** [42] 2x4

2 **bricks** [42] 2x4 [42] 2x2

Plan de construction

Lettres

bricks 4 kidz Aujourd'hui, j'ai construit une Pomme

Thème "J'aime manger"

Objectifs : Reproduire la lettre P, reconnaître les couleurs, compter, identifier plus grand / plus petit, suivre des instructions, Comprendre les mots de positionnement, identifier gauche / droite...

Discussion :

- Les pommes sont des fruits qui poussent et grandissent dans des arbres appelés pomiers.
- Un arbre qui pousse des pommes est appelé un verger.
- Les pélerins plantèrent les premières pommes en Amérique.
- Les pommes peuvent être rouges, jaunes, ou vertes et sont de taille différentes suivant l'espèce. Il y a des pommes toutes petites, à peine plus grosses qu'une cerise, et de très grosses comme un pastèque.

Pomme : Tout en haut du pomier. (Branche sur les doigts du pied) Deux petites pommes me sourient. (Forme 2 cercles avec les mains regardant vers le bas)

Je secoue l'arbre aussi fort que possible. (Branche fort coupé)

(Les pommes tombent au sol. (Tout le monde s'accroupit))

ET NANAN, elles descendent (Lève-toi, froite ton ventre et souris)

Apple / Pomme

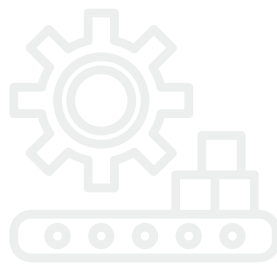
Bricks 4 Kidz - Copyright 2012

Fiche résumé

COMPRENDRE PAR LE JEU LE MONDE QUI LES ENTOURE, UNE ACTIVITÉ INDISPENSABLE AU DÉVELOPPEMENT DE L'ENFANT.

À PARTIR DE 5 ANS Atelier LEGO®

[1h à 1h30]

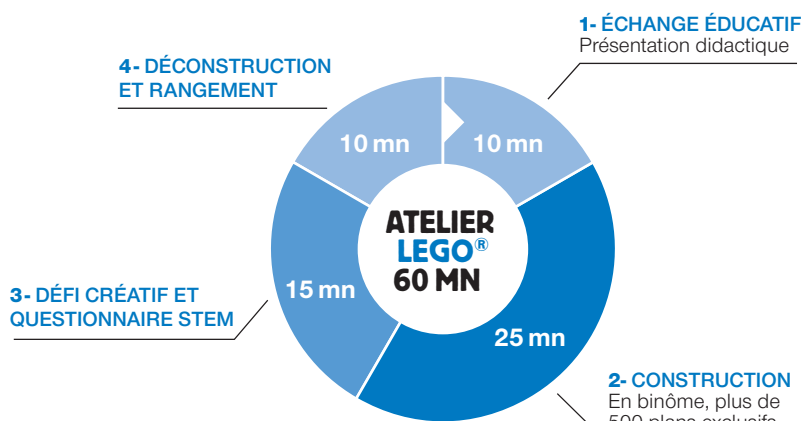


Des modèles en 3D ou motorisés pour développer l'apprentissage des Sciences et de la Technologie.

OBJECTIFS

Approfondissement du programme scolaire par une pédagogie active, pour renforcer les connaissances en sciences, technologie, mathématiques, histoire et géographie, culture générale.

MÉTHODOLOGIE



NOS KITS PÉDAGOGIQUES



ENSEIGNANTS

- Nous vous proposons des ateliers sur des concepts **d'Ingénierie, de Sciences, de Technologies, de Mathématiques** à l'aide de briques **LEGO®**.
- Nos thématiques sont issues du **programme scolaire** : énergies, mouvement, sciences de la vie...
- Nous concevons ensemble des ateliers en accord avec votre programme pour **faciliter l'intégration de nouvelles notions ou renforcer un apprentissage**.
- Nos ateliers peuvent se dérouler en **français** ou en **anglais**.

4 Niveaux de difficulté



Guide de l'animateur

Guide de l'animateur
Moulin à vent

Objectifs : Les enfants découvrir ce qu'est une invention et réfléchir comment les inventions ont évolué. Ils découvriront comment les engrenages fonctionnent, et un bref historique, sur la conception des éoliennes de moulin à vent et leur fonctionnement.

Les enfants ont construit un modèle de moulin à vent.

Matériel : sources, documents, matériel éducatif, vidéo.

Préparation : Vérifier les informations d'identité et compléter le tableau de moulin à vent vous-même.

Introduction : Quel travail fait un moulin à vent ? Comment ça marche ?

Le moulin à vent est-il toujours utilisé ?

Le moulin à vent est-il toujours utilisé ?

Le moulin à vent est-il toujours utilisé ?

Le moulin à vent est-il toujours utilisé ?

LE MOULIN A VENT

ÉNERGIE EST PARTOUT!

LE MOULIN À VENT EST UNE INVENTION IMPORTANTE !

• Qu'est-ce qu'une invention ?

Invention : L'idée de créer quelque chose de nouveau ou de réinventer quelque chose qui existait déjà.

• Qu'est-ce qu'une découverte ?

Découverte : Trouver quelque chose qui existait déjà, mais que personne n'avait découvert.

Présentation éducative

Plan de construction

bricks 4 kidz

Windmill

bricks 4 kidz

Moulin à vent

Fiche Technologie

1. Les pales sur le moulin tournent-elles dans le même sens que le moulin, ou dans le sens inverse ?

Même Opposé

2. Vitesse de rotation : Conçoit un programme pour faire tourner le moulin 5 secondes puis s'arrêter.

3. Conçoit un programme pour faire tourner le moulin en continu.

4. Testez votre moulin à vent dans des conditions réelles. En utilisant les briques "Moteur à air", simulez une rafale de vent qui fait tourner le moulin à 100% de puissance pendant 2 secondes, puis s'arrête à 100% pendant 5 secondes, puis s'arrête.

Fiche STEM

Fiche résumé

bricks 4 kidz

Aujourd'hui j'ai construit...
Un moulin à vent
Thème "L'énergie est partout"

Ce que j'ai appris aujourd'hui :

Mots-clés :

- invention
- découverte
- engrenage

Concepts :

- Un engrenage à des dents. Ces dents peuvent être utilisées pour pousser sur quelque chose, ou pour transférer l'énergie d'un objet à un autre.
- Lorsque le vent souffle sur les ailes d'un moulin à vent, les ailes font tourner un axe. L'axe est fixé à un arbre « vertical » qui tourne les engrenages. Les engrenages entraînent, alors, les outils qui permettent de mouliner les grains pour obtenir de la farine.
- Les éoliennes utilisent aussi le vent comme source d'énergie.

SEMER LA GRAINE DE L'ESPRIT SCIENTIFIQUE CHEZ LES ENFANTS, AU MOYEN D'ACTIVITÉS TRÈS CONCRÈTES.

DE 7 À 13 ANS

Atelier ROBOTIQUE

[1h30 à 3h]

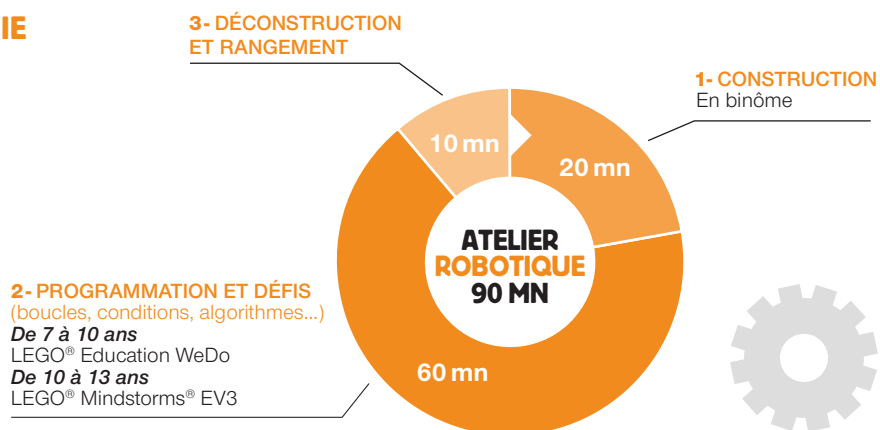
Donner vie à des constructions exclusives, c'est ce qu'expérimentent les enfants lors de nos ateliers de robotique junior ou avancée.

OBJECTIFS

Découverte de l'environnement robotique et du codage sous forme ludique. Notre programme de robotique éducative contribue au développement des apprentissages fondamentaux (les mathématiques, l'informatique, le langage...). Inscrite dans les programmes des différents cycles scolaires, elle **participe à l'enrichissement de la culture scientifique des élèves.**

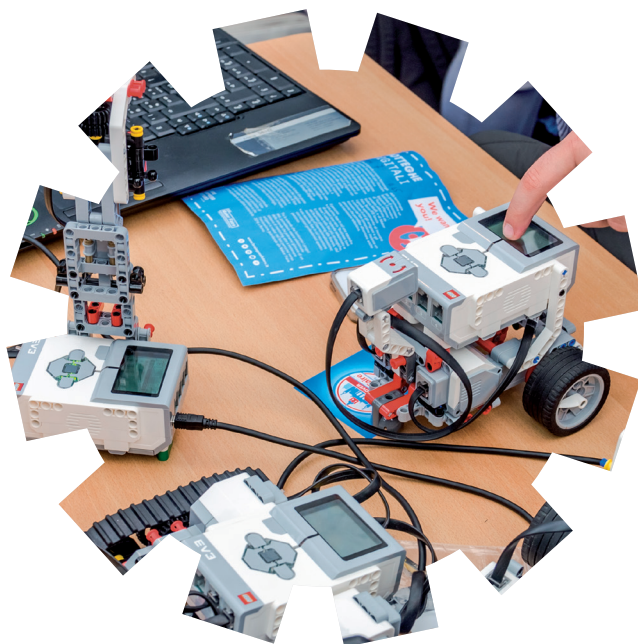
Notre objectif est de préparer les élèves à la compréhension des technologies qui les entourent. **La robotique éducative est un enjeu fort pour préparer les futures générations aux métiers de demain.** Les initier à la pensée informatique et à la robotique constitue un véritable atout pour leur permettre de devenir des citoyens créatifs, critiques et responsables.

MÉTHODOLOGIE



ENSEIGNANTS

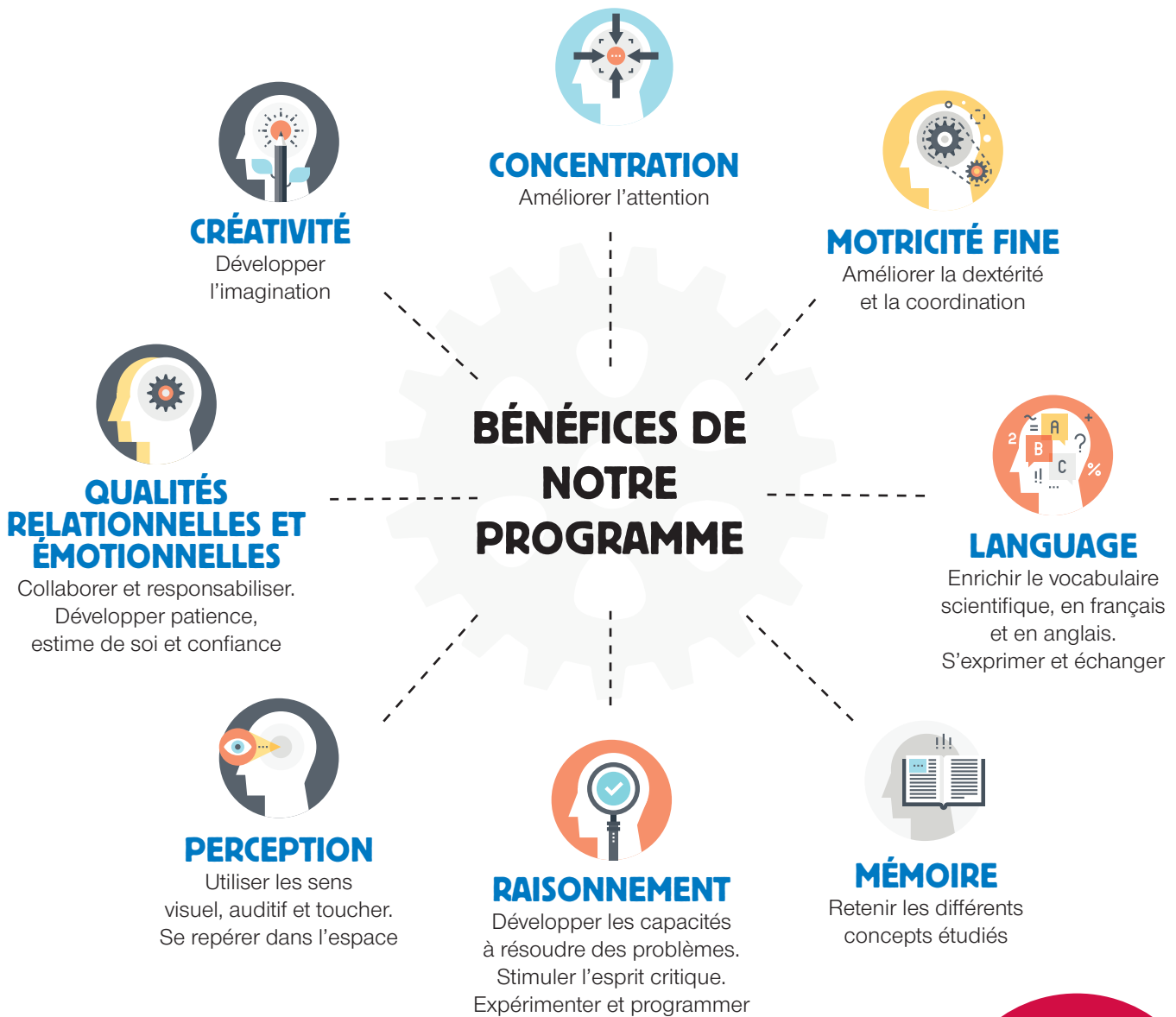
- Notre offre pédagogique de robotique avec les logiciels **LEGO® Education** se fonde sur les **socles communs de connaissances** et de compétences des programmes scolaires.
- Nous vous permettons de mettre en œuvre des **activités numériques, scientifiques et d'ingénierie** avec vos élèves.
- Nos ateliers peuvent se dérouler en **français** ou en **anglais**.



APPRENDRE À PROGRAMMER DES ROBOTS POUR COMPRENDRE
LE MONDE D'AUJOURD'HUI ET DE DEMAIN.

NOTRE MISSION : APPRENDRE PAR LE JEU

Les briques LEGO®, outil central de nos activités, agissent en tant que révélateur chez l'enfant. Nos ateliers Bricks 4 Kidz® permettent la mise en action des fonctions cognitives de l'élève.



MODALITÉS D'INTERVENTION

Interventions ponctuelles ou régulières

Sur le temps scolaire ou périscolaire

Mise à disposition de tout le matériel nécessaire

“ JOUE ET TU DEVIENDRAS SÉRIEUX. ”
Aristote

