



Quels sont les points principaux du cursus ?

Pour les enfants, le processus actif qui consiste à construire, explorer, chercher, questionner et communiquer ensemble développe de multiples compétences, les connaissances et la compréhension. Pour plus de détails, consultez la grille du cursus à la page suivante. En voici un aperçu :

Science

Découvrir l'énergie, les forces, la vitesse, l'effet de la friction, la lecture des échelles, les tests équitables, les prévisions et les mesures, la collecte des données et la description des résultats.

Design et technologie

Découvrir les engrenages, les roues, les axes, les leviers et poulies, les solutions adaptées aux besoins, le choix des matériaux adaptés, la conception, la réalisation et l'expérimentation, l'utilisation des instructions en deux dimensions pour créer des modèles en trois dimensions, le travail en équipe et l'évaluation.

Mathématiques

Mesures normalisées et non normalisées des distances, du temps, du poids (masse) et lire les échelles. Compter, calculer, mettre en forme et résoudre des problèmes.

	Cursus scientifique clé Enquête scientifique comprenant l'étude de l'effet de variables sur les performances de machines simples ainsi que la prévision et l'estimation des performances de machines simples. Observation, description et présentations minutieuses des résultats, plus :	Cursus D & T clé Travailler avec différents composants mécaniques et structurels pour développer la connaissance et la compréhension spécifiques. Evaluer les produits par rapport aux critères techniques ; développer des compétences de conception, plus :
1. Moulin à vent	• Étude de la force du vent • Étude des surfaces	• Propriétés des matériaux • Conception
2. Toupies	• Étude des engrenages • Étude de la rotation	• Conception de jouets mécaniques • Structures et stabilité
3. Bascule	• Étude de l'équilibre • Étude du poids	• Leviers • Conception de jouets mécaniques
4. Radeau	• Étude de la force du vent • Étude des surfaces	• Propriétés des matériaux
5. Lanceur de voiture	• Étude de la poussée • Étude de la friction • Étude des plans inclinés	• Mécanismes : roues et axes
6. Voiture de mesure	• Lecture des échelles pour mesurer les distances • Étude des forces	• Mécanismes : engrenage à vis sans fin • Mécanismes : roues et axes
7. Joueur de hockey sur glace	• Étude des engrenages • Étude des forces	• Leviers • Conception de jouets mécaniques
8. Le nouveau chien de Tom	• Étude de l'entraînement par poulies et des engrenages	• Conception de jouets mécaniques • Mécanismes : poulies



Liens vers Schémas de travail QCA

Il existe des liens importants entre les unités LEGO® Education et les schémas de travail QCA.

Les activités conviennent aux enfants de 5 à 7 ans, p.ex. les unités QCA 1 et 2.

L'unité QCA **Science 1C : Classement et utilisation des matériaux** : les enfants découvrent les caractéristiques des matériaux et utilisent plusieurs matériaux communs.

L'unité QCA **Science 1E : Poussée et traction** : Les enfants découvrent les différentes façons de décrire les mouvements.

L'unité QCA **Science 2D : Groupement et remplacement des matériaux** : Les enfants apprennent à distinguer un objet sur la base du matériau qui le compose.

L'unité QCA **Science 2E : Forces et mouvement** : développe la compréhension, par l'enfant, de la façon dont la poussée et la traction influencent le mouvement et la forme des objets.

L'unité QCA **Design et technologie 1A : Dessins en mouvement** : les enfants développent une compréhension des mécanismes simples.

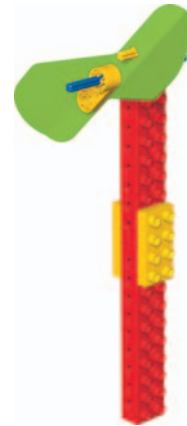
L'unité QCA **Design et technologie 1B : Terrains de jeux** : les enfants découvrent les structures et la façon de les stabiliser et de leur faire supporter des charges.

L'unité QCA **Design et technologie 2A : Véhicules** : les enfants découvrent les roues et les axes et la façon de les utiliser quand ils conçoivent des véhicules sur roues à usage spécifique.

L'unité QCA **Design et technologie 2C : Remontage** : les enfants sont initiés au concept des mécanismes de remontage.

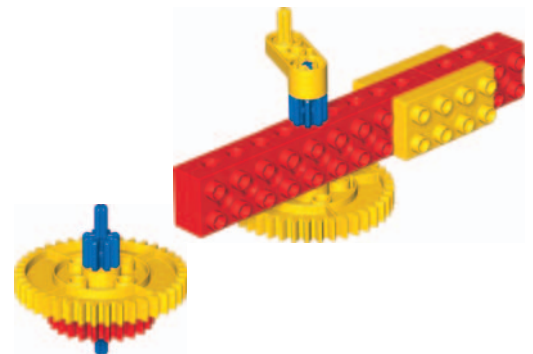
1. Moulin à vent

Vous pouvez utiliser cette activité pour atteindre certains des objectifs requis par l'unité QCA **Science 1E : Poussée et traction** ; unité QCA **Science 2E : Forces et mouvement** ; et unité QCA **Design et technologie 2A : Véhicules**.



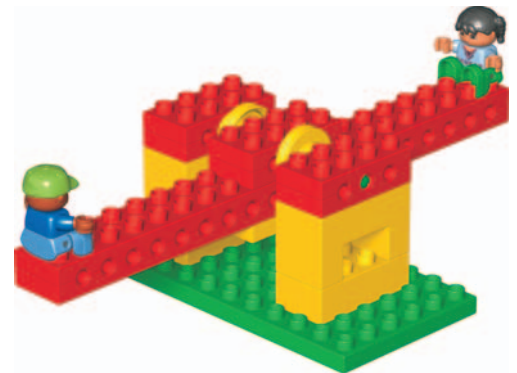
2. Toupies

Vous pouvez utiliser cette activité pour atteindre certains des objectifs requis par l'unité QCA **Science 1E : Poussée et traction** ; unité QCA **Science 2E : Forces et mouvement** ; unité QCA **Design et technologie 1B : Terrains de jeux** ; et unité QCA **Design et technologie 2A : Véhicules**.



3. Bascule

Vous pouvez utiliser cette activité pour atteindre certains des objectifs requis par l'unité QCA **Science 1E : Poussée et traction** ; unité QCA **Science 2E : Forces et mouvement** ; et unité QCA **Design et technologie 1B : Terrains de jeux**



4. Radeau

Vous pouvez utiliser cette activité pour atteindre certains des objectifs requis par l'unité QCA **Science 1C : Classer les matériaux** ; unité QCA **Science 1E : Poussée et traction** ; unité QCA **Science 2D : Groupement et remplacement des matériaux** ; et unité QCA **Science 2E : Forces et mouvement**



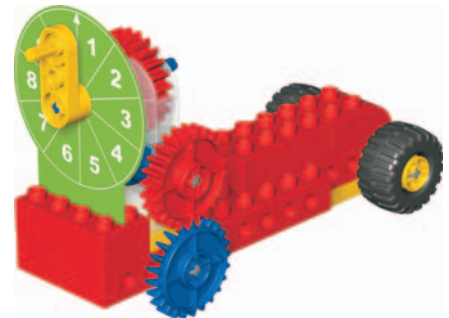
5. Lanceur de voiture

Vous pouvez utiliser cette activité pour atteindre certains des objectifs requis par l'unité QCA **Science 1E : Poussée et traction** ; et unité QCA **Science 2E : Forces et mouvement** Cette activité remplit certaines exigences de l'unité QCA **Design et technologie 2A : Véhicules**.



6. Voiture de mesure

Vous pouvez utiliser cette activité pour atteindre certains des objectifs requis par l'unité QCA **Science 1E : Poussée et traction** ; unité QCA **Science 2E : Forces et mouvement** ; et unité QCA **Design et technologie 2A : Véhicules**.



7. Joueur de hockey sur glace

Vous pouvez utiliser cette activité pour atteindre certains des objectifs requis par l'unité QCA **Science 1E : Poussée et traction** ; unité QCA **Science 2E : Forces et mouvement** ; et unité QCA **Design et technologie 1A : Dessins en mouvement**



8. Le nouveau chien de Tom

Vous pouvez utiliser cette activité pour atteindre certains des objectifs requis par l'unité QCA **Science 1E : Poussée et traction** ; unité QCA **Science 2E : Forces et mouvement** ; et unité QCA **Design et technologie 2C : Remontage**

