

## ATELIER ROBOTS LEGO

### Construire des robots en Lego®, commander les robots

#### Objectif général

Découvrir comment avec un jeu de construction simple, nous pouvons construire un petit robot et comment ils interagissent avec l'environnement

#### Objectifs spécifiques

- Apprendre à travailler en équipe.
- Apprendre à réaliser une tâche spécifique.
- Apprendre à résoudre les petits problèmes.
- Apprendre à construire Lego®.

**Public :** Jeunes en parcours d'insertion professionnelle.

**Méthodologie :** Durée allouée (3 heures) et un kit de robot en Lego remis à chaque groupe. Travail en sous-groupes.

**Nombre de participants par groupe :** 4-6.

#### Organisation générale

Deux groupes, deux robots, nous apprenons à construire un robot et à tester différents capteurs afin de voir comment ils sont en relation avec leur environnement. Nous essayons d'apprendre une programmation de base simple. Nous résolvons des situations-problèmes (détecter des petits objets et changer la direction...).

#### Principales compétences visées

- Apprendre à apprendre
- Sens de l'initiative et de l'entreprise
- Sensibilité et expression culturelles

**Matériel nécessaire, outils, coût :** Lego Mindstorms ® (environ 300 euros pour acheter un kit qui peut être réutilisé de nombreuses fois).

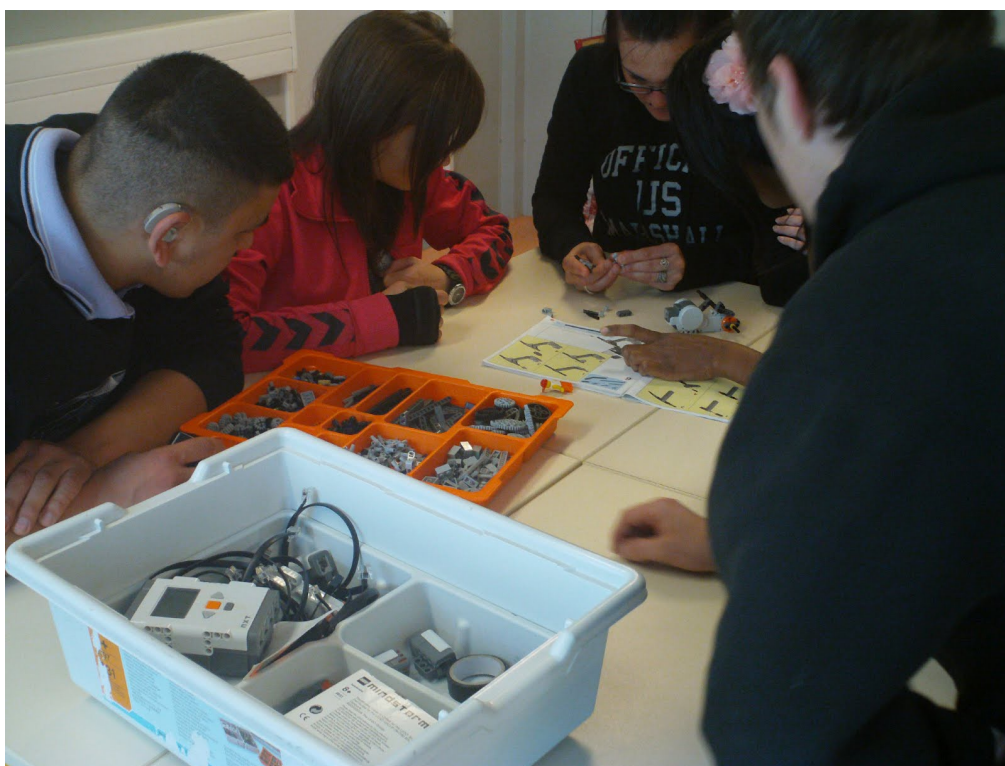
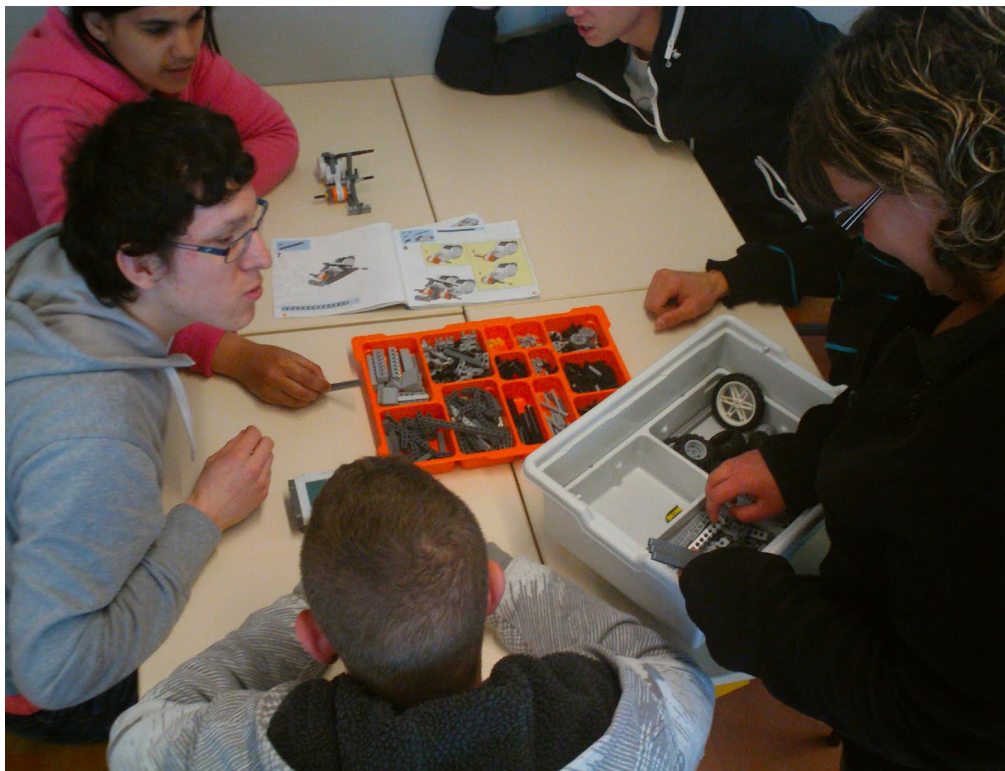
**Expertise du formateur :** Le formateur besoin de connaissances de base sur les Lego Mindstorm®

**Organisation :** Deux formateurs pour 10 à 12 participants. D'autres formateurs sont invités à participer.

**Résultats :** construction de deux robots et test de différents capteurs (capteur à ultrasons pour détecter des objets près du robot, capteurs de lumière et de sons, capteur de contact).

**Photos et vidéos :** voir le site web <http://formalab> pour l'illustration et le processus de l'atelier

## Photos



**Suite possible**

L'atelier a été suivi d'une session sur le comportement des groupes, une comparaison entre les manière de travailler de chacun des groupes, les compétences mises en œuvre et les compétences attendues par les entreprises. Auto-analyse et auto-critique par chaque stagiaire sur son comportement durant l'exercice. Un parallèle a été fait avec le comportement en entreprise (le travail d'équipe, la prise d'initiative, le langage et la curiosité). Comportement approprié versus comportement inapproprié. Les stagiaires connaissent le comportement adéquat mais ne l'ont pas tous appliqué lors de l'exercice. Pour certains, difficulté à s'investir sur un travail donné.

Il est également possible de continuer par une session (supplémentaire) « apprendre à apprendre »