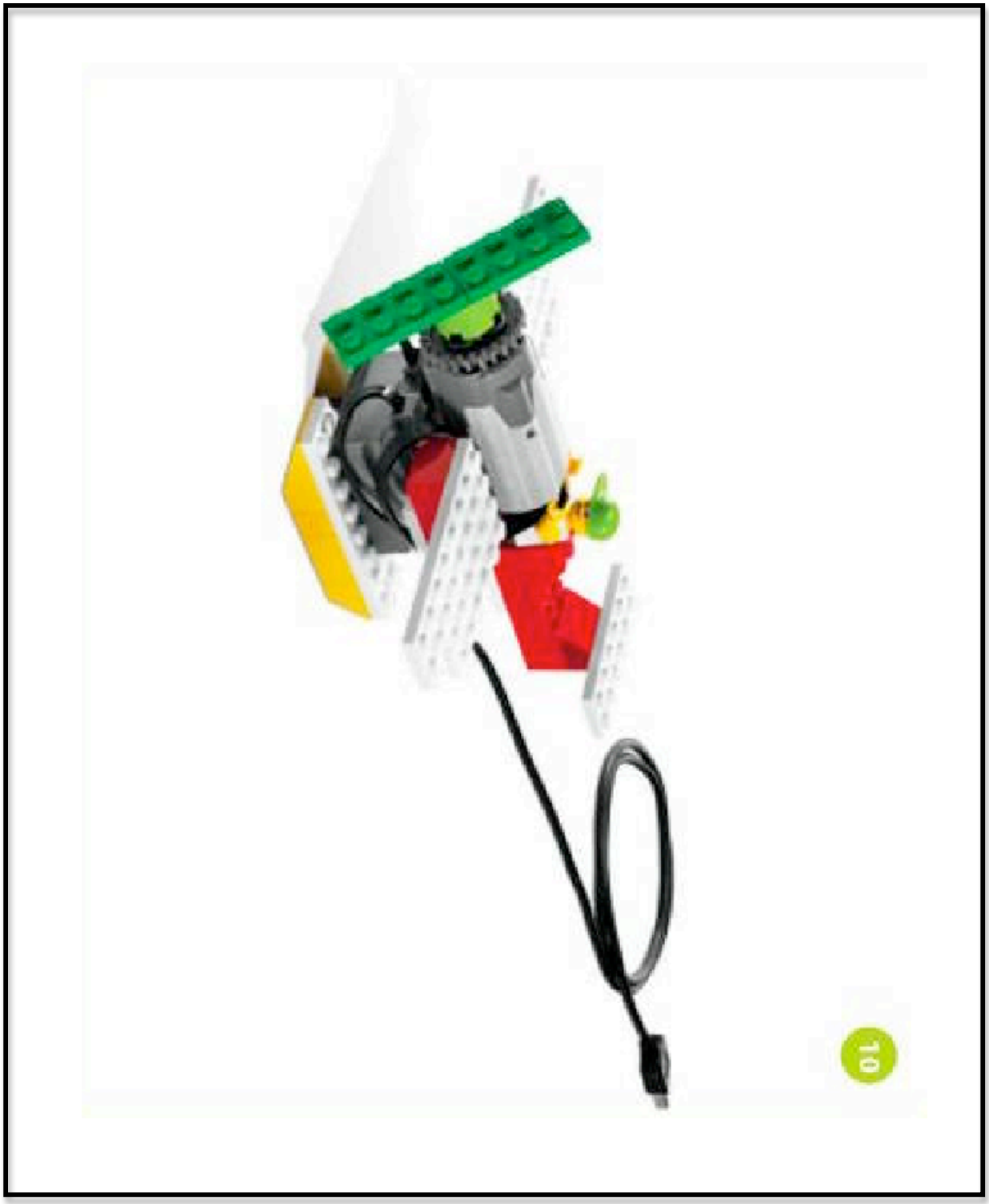
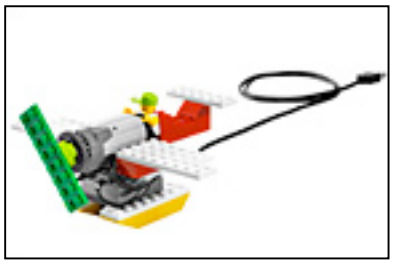
Modèle 10 - L'avion



Version du 23 février 2011

Source des images : LEGO Education WeDo



Modèle 10 - L'avion
LEGO Education WeDo

Connecter - Activité préparatoire et discussion

Au moment de la causerie, les enfants pourraient se rassembler en cercle pour discuter.

- Regarde sur une carte géographique ou un globe terrestre et trouve un endroit très loin. Prétends que tu es en avion, durant ton voyage qu'est-ce que tu pourrais voir du hublot de l'avion? Est-ce qu'il y a des montagnes, des rivières, des océans, des fermes? Nomme ce que tu pourrais voir?
- Pourquoi les avions voyagent-ils d'un endroit à un autre?
- Peux-tu imiter un avion? Comment bougerais-tu?
- Pour faire voler l'avion correctement, le pilote a besoin de connaître la position de celui-ci dans les airs? Quelles sont les positions qu'il pourrait utiliser?

Question mobilisatrice
Peux-tu construire un avion qui vole dans différentes directions et qui change de vitesse?

* Présenter l'affiche du modèle de l'avion pour inciter les élèves à la construction.

Construire
Modèle 10 - L'avion

Contempler et échanger

Trucs qui sont donnés aux enfants sur le site.

Truc pour débuter un programme
Utilise le pictogramme de la flèche verte.

Truc pour arrêter un programme
Clique sur le carré rouge.

Le son
Utilise le pictogramme des notes de musique et celui du « 123 ». Tu places ton curseur sur « 123 » et la lettre « T » apparaît. Tu peux maintenant choisir le son que tu désires. Tu as le choix entre les sons de 1 à 20.

La boucle
Pour faire fonctionner le programme sans arrêt, utilise la boucle.

Truc pour la puissance du moteur
Elle se détermine de 1 à 10 : 1 indique la puissance la plus faible et 10 la plus forte.

Truc pour démarrer un programme en utilisant le pictogramme avec la lettre « A »
Place le picto avec la lettre « A » au début du programme puis touche la lettre « A » sur ton clavier, le programme démarrera.

Source des images : LEGO Education WeDo

Truc pour le capteur d'inclinaison

Sur le côté de la brique grise, il y a une flèche. Le capteur réagit lorsqu'il bouge. Tu peux le programmer pour 6 positions différentes : à gauche, à droite, en haut, en bas, complètement droit ou en le brassant. Tu cliques sur le pictogramme pour faire ton choix.

Il y a plusieurs positions disponibles.

Droit | À gauche | À droite | En haut | En bas | Tout

Truc pour programmer le capteur d'inclinaison

Utilise le pictogramme du sablier et celui du capteur d'inclinaison. N'oublie pas de cliquer sur celui-ci pour faire ton choix afin de déterminer sa position.

Pictogrammes à utiliser pour réaliser les défis

Source des images : LEGO Education WeDo

Voici quelques défis que les élèves peuvent réaliser en classe
Les enregistrements sonores des défis sont disponibles sur notre site. Cela aide les enfants à les réaliser de façon autonome.

Contempler et échanger

Voici quelques défis à réaliser en classe.

Défi 1
Trouve le son de l'avion.

Défi 2
Fais tourner l'hélice lentement.

Défi 3
Fais tourner l'hélice rapidement.

Défi 4
a- Reproduis les programmes.

b- Prends l'avion dans ta main. Amuse-toi à le faire voler de haut en bas. Que remarques-tu?

Notes à l'enseignante :
Il faut utiliser **la même touche** pour démarrer en même temps les deux séquences du programme.

Il faut utiliser la boucle pour regrouper les icônes afin que la séquence se répète.

Défi 5

À partir des programmes 4 ajoute du son.

Continuer

Chaque équipe se crée un défi avec les pictogrammes utilisés dans les exercices précédents. L'enseignante prévoit une période de partage pour que chacune des équipes explique et montre leur défi aux autres.

Modèle 10 - L'avion
Le corrigé des défis

Contempler et échanger

Défi 1

Trouve le son de l'avion.

Défi 2

Fais tourner l'hélice lentement.

(ou un nombre entre 1 à 5)

Défi 3

Fais tourner l'hélice rapidement.

(ou un nombre entre 5 à 10)

Défi 4

a- Reproduis les programmes.

b- Prends l'avion dans ta main. Amuse-toi à le faire voler de haut en bas. Que remarques-tu?

Défi 5

À partir des programmes 4 ajoute du son.

Continuer

Chaque équipe se crée un défi avec les pictogrammes utilisés dans les exercices précédents. L'enseignante prévoit une période de partage pour que chacune des équipes explique et montre leur défi aux autres.

Réponse personnelle à chaque équipe

Cette création est mise à disposition selon le Contrat Paternité-Pas d'Utilisation Commerciale-Partage des Conditions Initiales à l'Identique 2.5 Canada disponible en ligne http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/ca/ ou par courrier postal à Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California 94105, USA