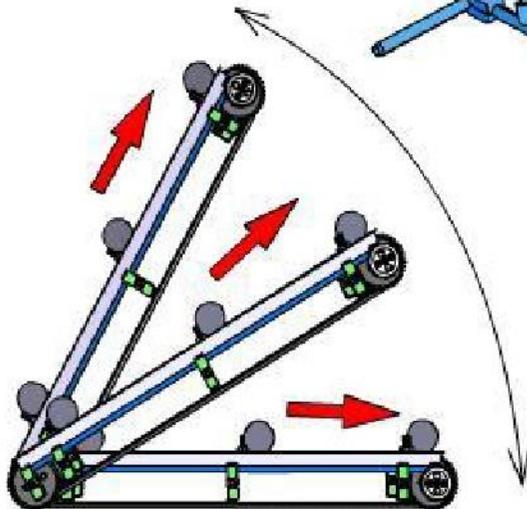
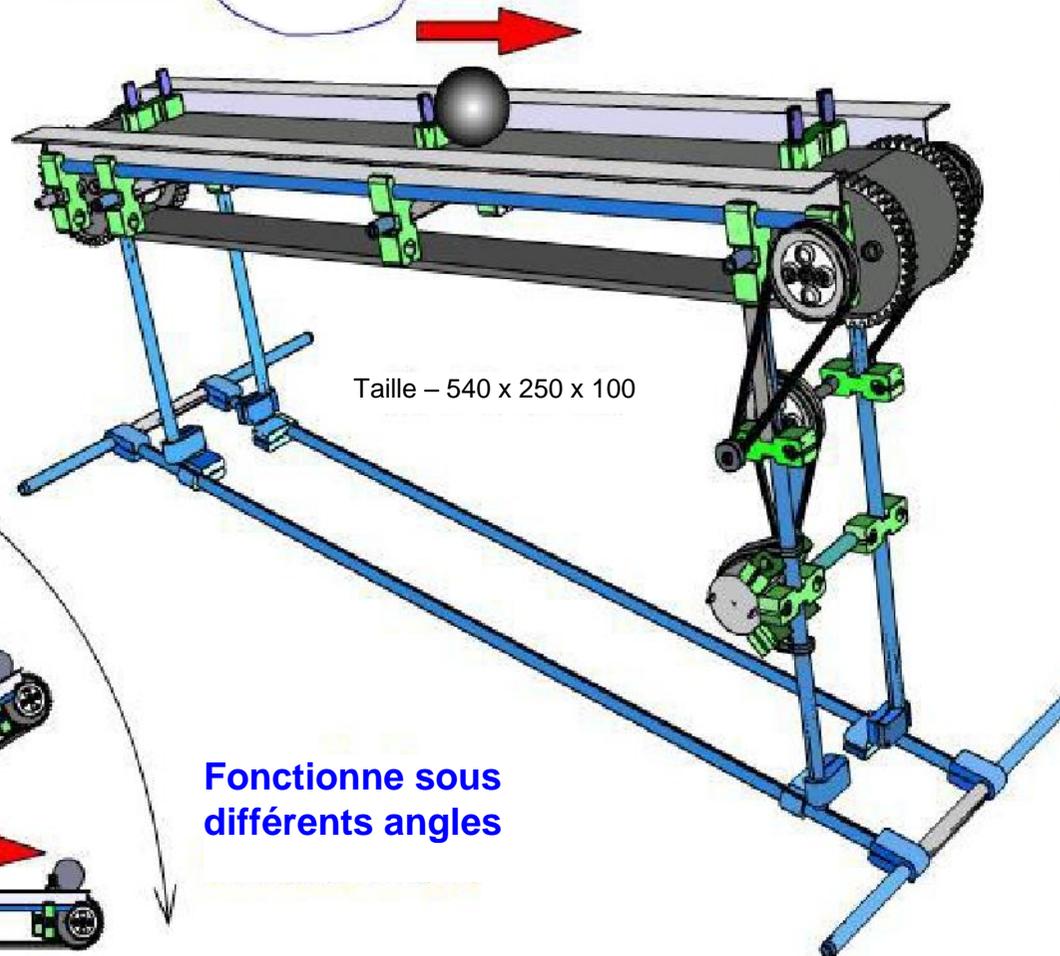


## Contenu

- P1 Introduction
- P2 Liste des éléments
- P3 Fabrication 1
- P4 Fabrication 2
- P5 Fabrication 3
- P5 Fabrication 4
- Film vidéo



**Fonctionne sous différents angles**

## Vous apprendrez et réussirez

**Connaissances** – Types de mouvement : rotatif, linéaire, rapports de vitesses, transmission par courroies, combinaison d'engrenages, roulement d'essieu, rondelles d'alignement, la friction, la puissance, le centre de gravité, angles et production .

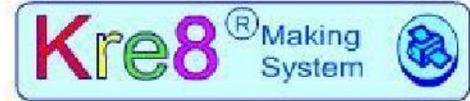
**Fabrication** – Compétences en assemblage et construction – test puis réglage pour obtenir de meilleurs résultats à l'aide du kit de réglage.

### Défis de Conception :

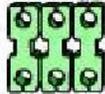
- Essayer de travailler le plus vite possible,
- Récupérer le maximum de balles de ping-pong dans une boîte en une minute,
- Réaliser un magasin de billes (trémie de billes),
- Réaliser le plus haut ascenseur (angle abrupt),
- Utiliser comme sous-ensemble d'un système plus grand tel un jeu qui consiste à faire monter des balles de ping-pong ou une ligne de production,
- Contrôler direction et vitesse à l'aide d'un ordinateur, un contrôleur ou autre.



# Convoyeur – Liste des éléments (v3)



Limer tous les bords tranchants  
Ne couper que les connecteurs nécessaires



Multi-blocs x 9 (vert)



connecteurs à clip x 4 - bleus



Tube à arrêts de 5 mm x 2



Tube à arrêts de 4 mm x 3



Tube fendu bleu x 5



Engrenage de 40 mm x 4



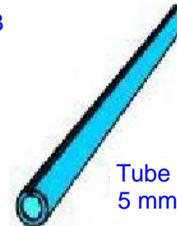
Engrenage de 28 mm x 12



Entretoise / paille x 2



Tube fendu bleu x 2



Tube fendu bleu de 5 mm x 480 mm x 2

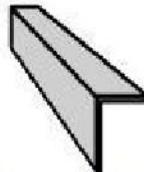


Diamètre 5 mm x 1

Tube bleu clair



Tube fendu bleu x 2



Cornières de 480 mm x 2



Moteur électrique x 1



Tube bendy orange x 1



Rondelles ID de 4 mm x 14



Colliers gris de 4 mm x 12



Bande élastique tressée de 26 mm de large et 1 m de long x 1



Sac



Elastique de 60 mm x 3



Elastique de 45 mm

Support de batterie 3 volts avec interrupteur de marche/arrêt x 1

\* consulter aussi la note annexe

Insérer le papier avec liens web pour réaliser

Papier abrasif

## Outils

### Cisailles

A utiliser pour couper les charnières connecteur Kre8, la feuille plastique, le tubage bleu clair, etc.



Nota – Des ciseaux ne sont pas très appropriés car ils ne possèdent pas de lames dentelées.

Papier abrasif

### Toile émeri

Pour faciliter l'assemblage, utilisez de la toile émeri ou tout autre papier abrasif afin d'arrondir et lisser la tige fendue or les extrémités du tube bleu.



### Crayon et règle

A utiliser pour marquer les longueurs de tube bleu ou les tiges fendues avant découpe. Utilisable aussi sur la feuille de plastique avant de découper les formes.

### Aussi

Une agrafeuse pour relier entre-elles les extrémités de la bande élastique (ou les coudre ensemble).

Pistolet à colle (ou utilisez une autre colle) pour ajouter des supports de tasse pour les balles de ping-pong sur la bande élastique.

Balles de ping-pong : il en faut au moins deux



### \* Electricité

Il y a plusieurs façons de contrôler ce convoyeur. Par exemple directement à partir d'une alimentation variable ou d'une batterie commutée (fournie).

Pour inverser le sens du moteur, un contrôleur manuel DPDt Kre8 peut-être utilisé ou alors le connecter à un ordinateur ou une interface à microprocesseur.

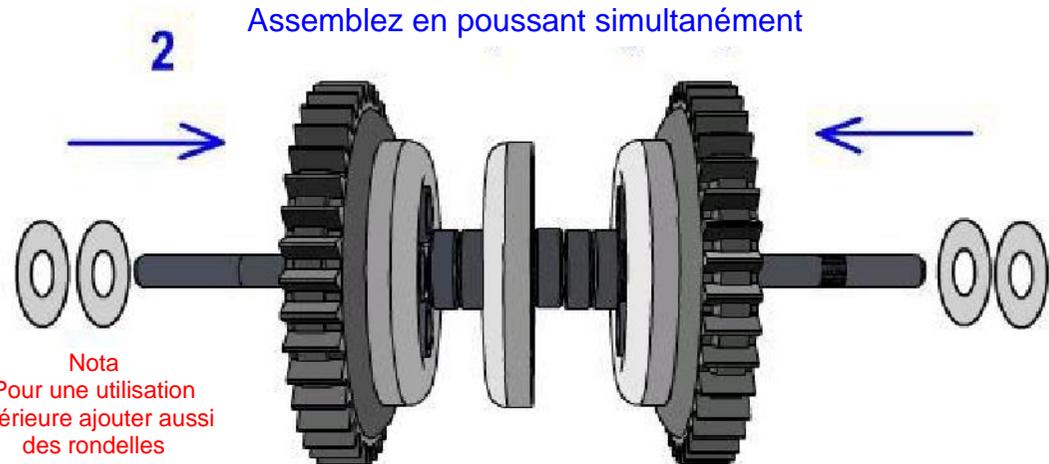
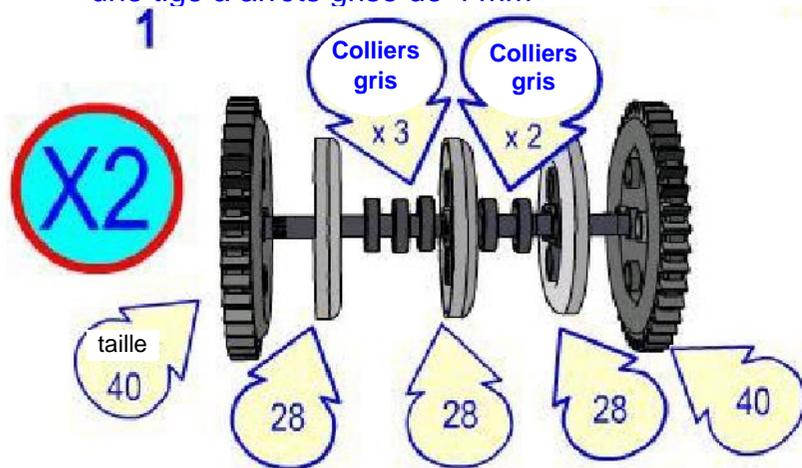
## Conseils pour un assemblage facile

Les tiges sont plus faciles à insérer en poussant et en tournant en même temps. Arrondissez et lissez aussi les extrémités de tube et tiges avec du papier abrasif avant de les utiliser.

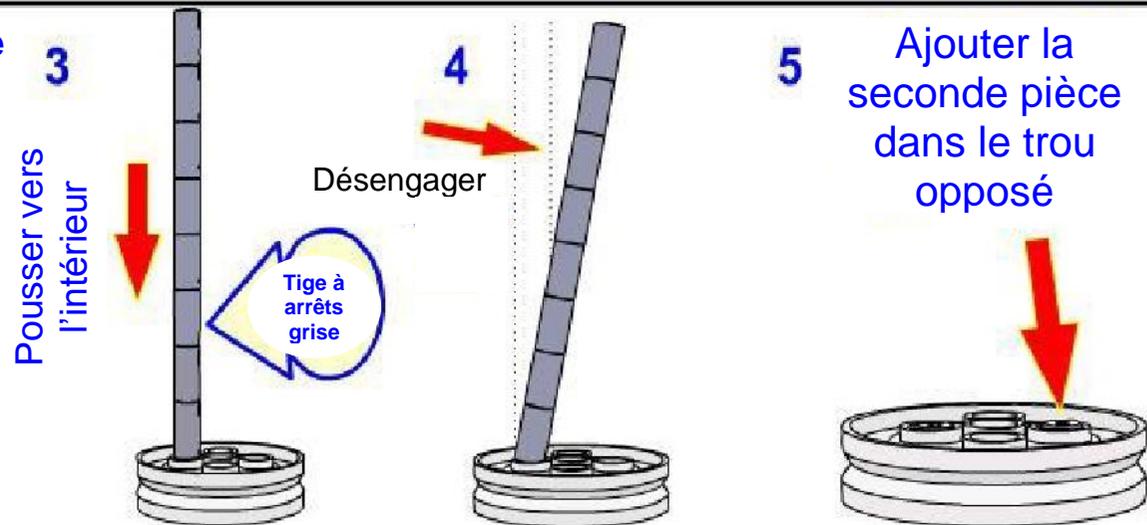
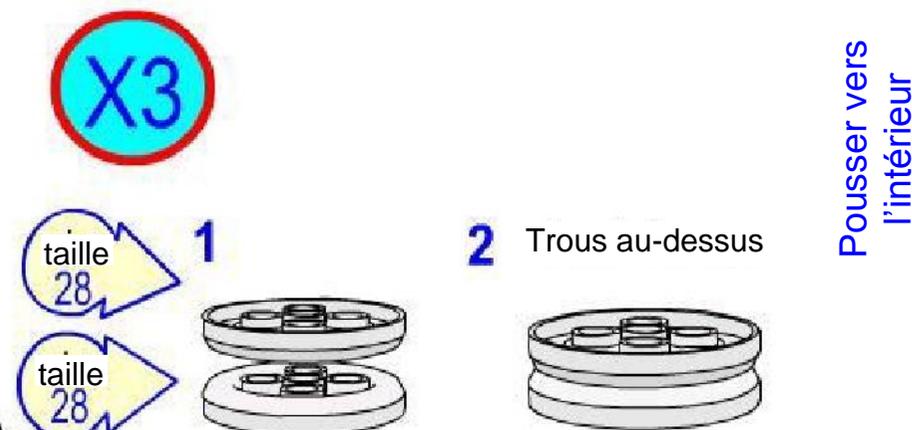
## Conseil réaliser ceci avant le reste

### Assemblage de la poulie d'entraînement

Sur une longueur de 80 mm (8 marques) en utilisant une tige à arrêts grise de 4 mm

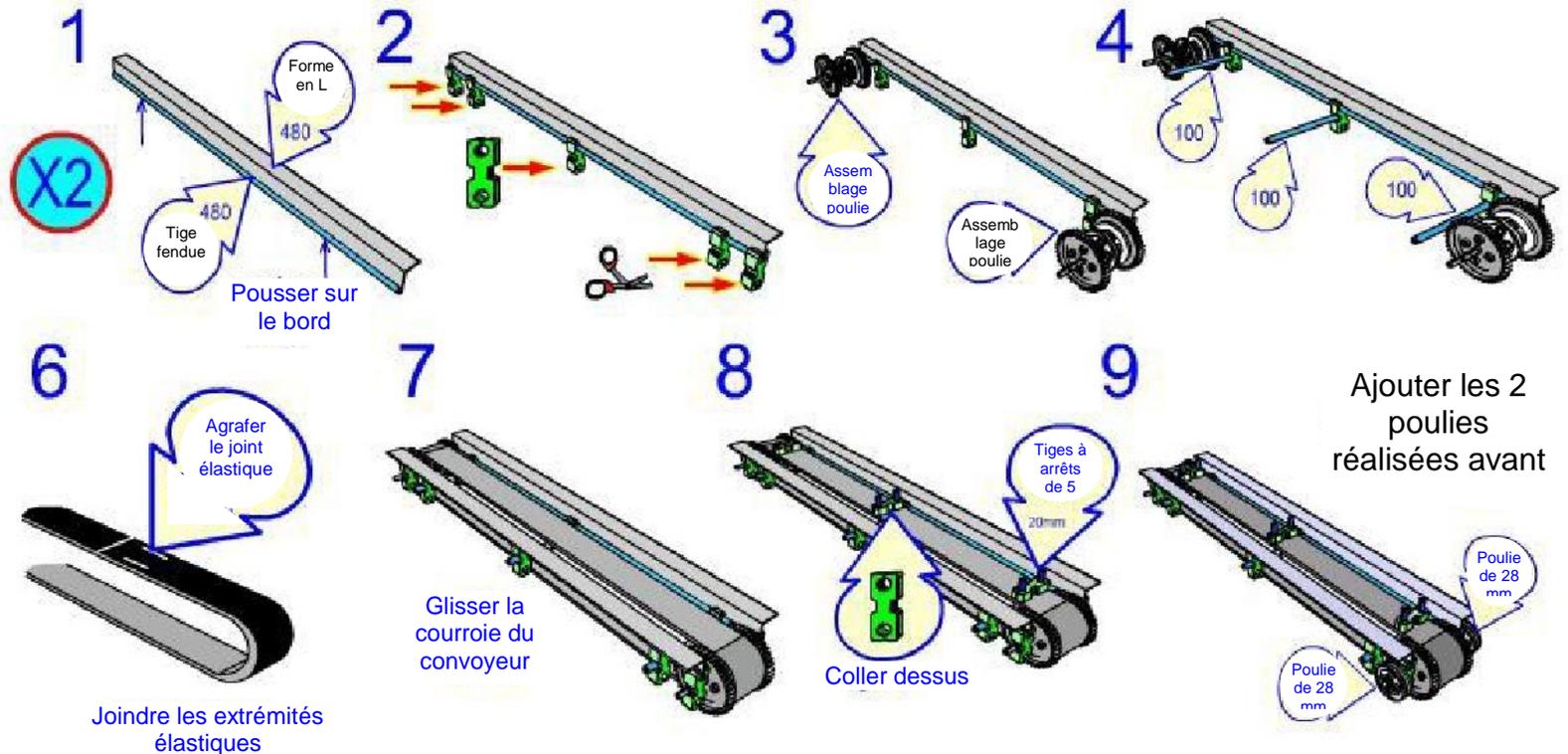


### Réalisation des poulies de 28 mm de diamètre

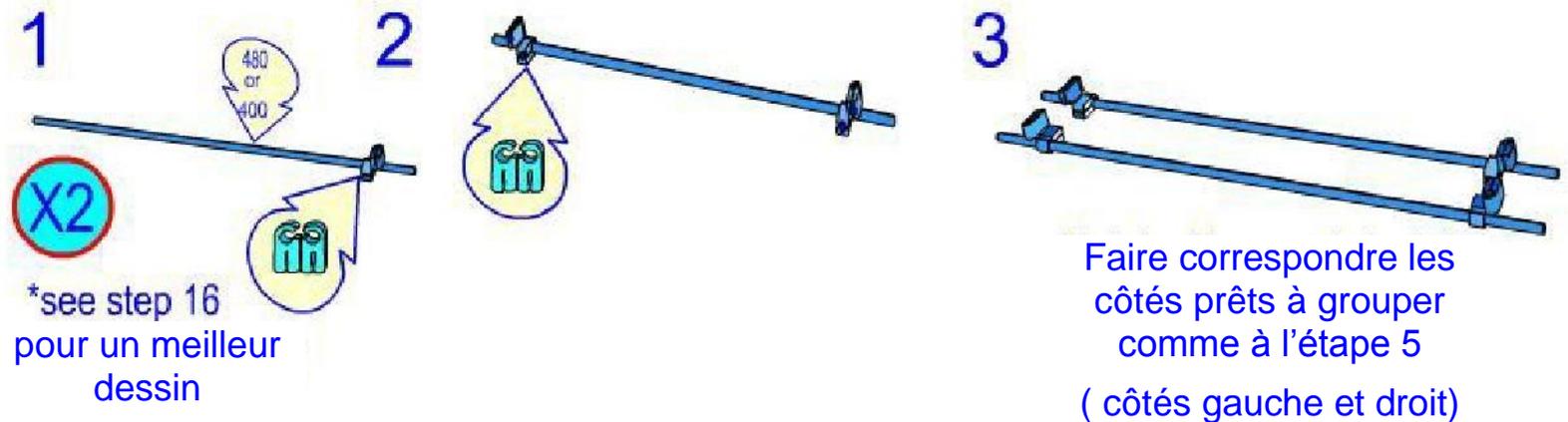


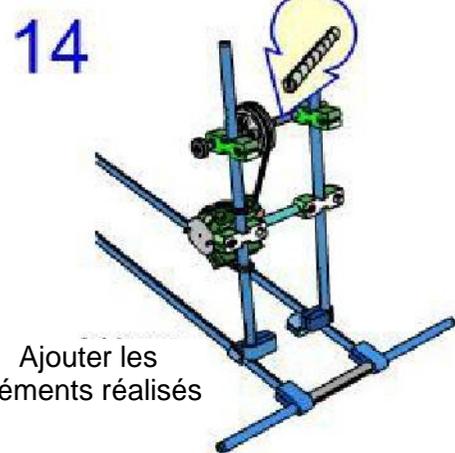
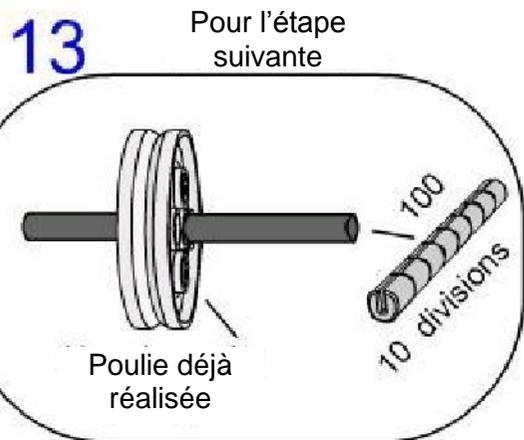
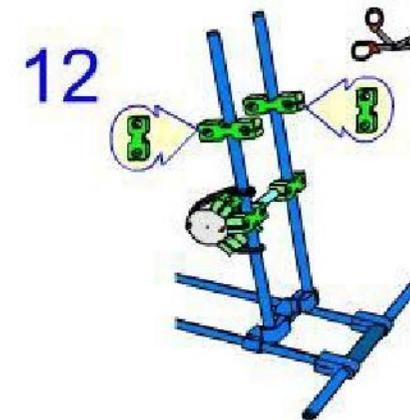
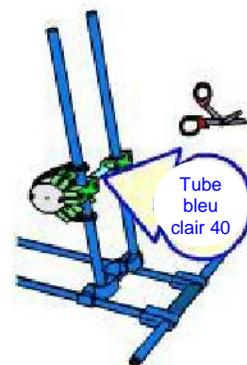
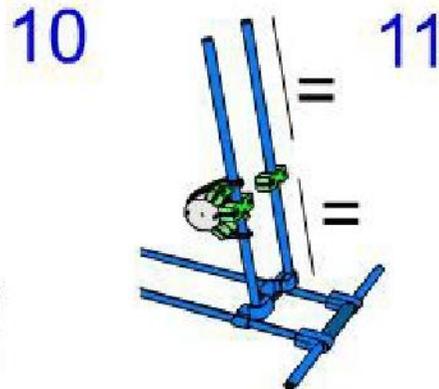
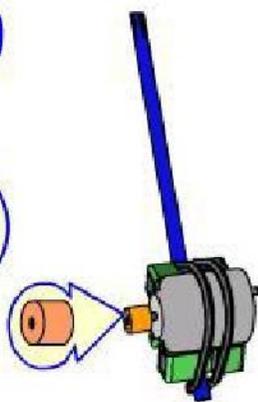
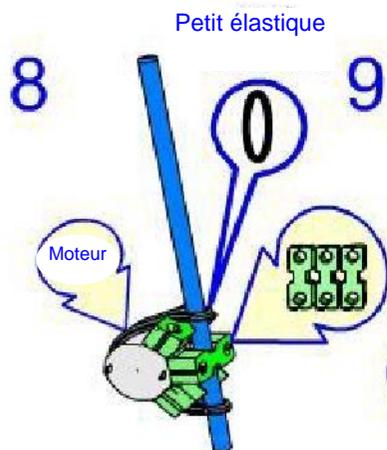
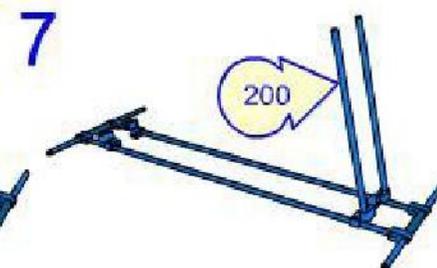
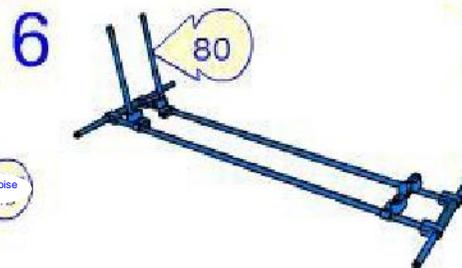
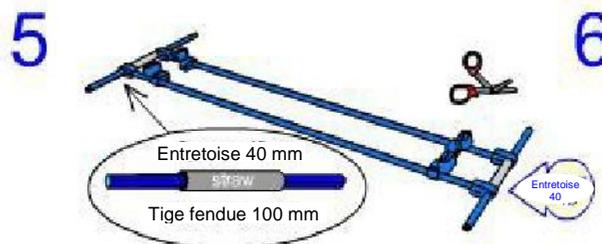
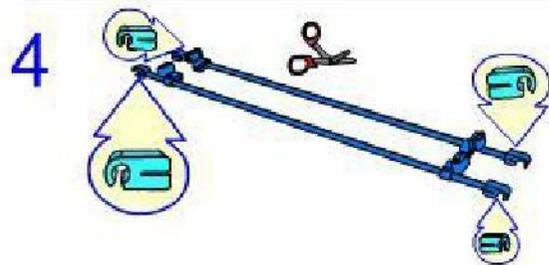
**NOTA**  
Tiges – Facilitez l'assemblage en lissant et arrondissant les extrémités de tiges avec du papier abrasif.

Taille en mm

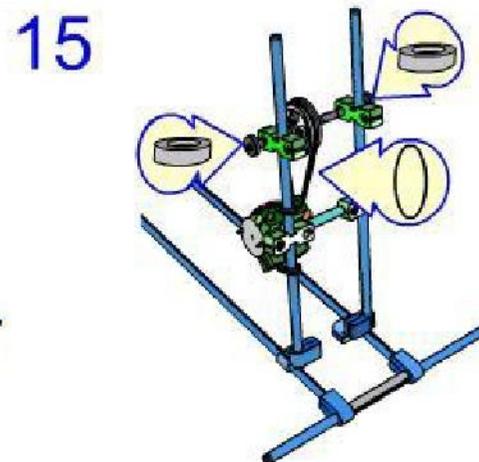


Réaliser la structure du convoyeur



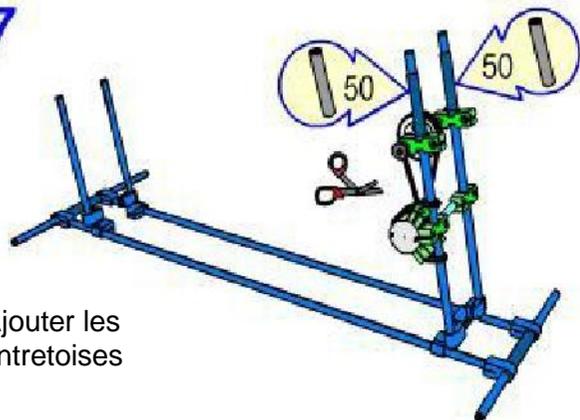


Ajouter les éléments réalisés



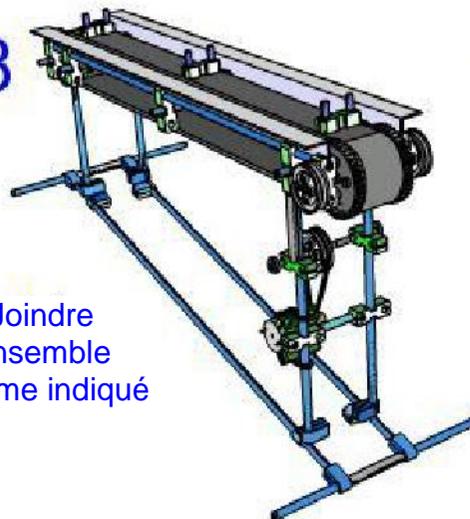
16 Aligner les poulies pour qu'elles tournent avec l'axe du moteur

17



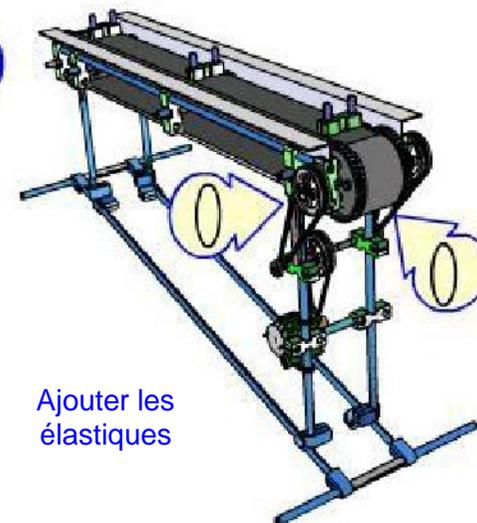
Ajouter les entretoises

18



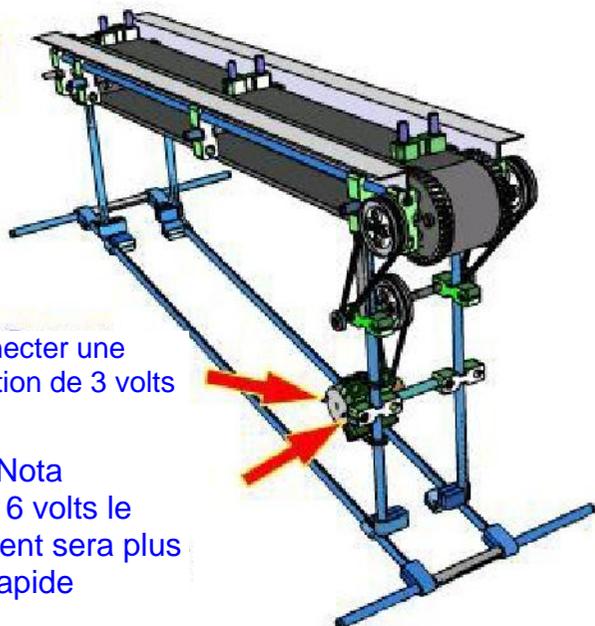
Joindre ensemble comme indiqué

19



Ajouter les élastiques

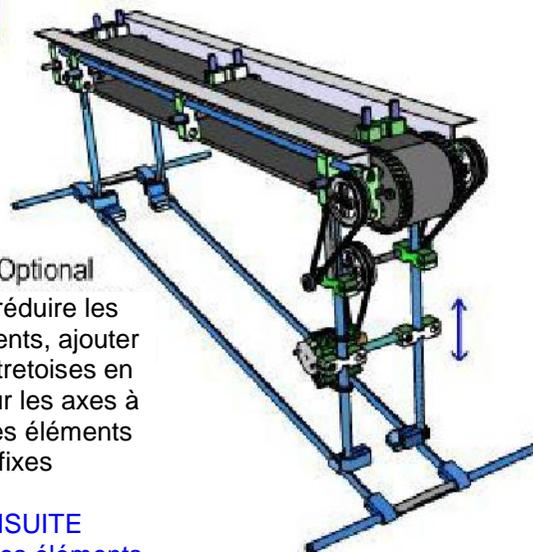
20



Connecter une alimentation de 3 volts

Nota  
Avec 6 volts le mouvement sera plus rapide

21



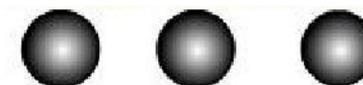
Optional

Pour réduire les frottements, ajouter des entretoises en acier sur les axes à côté des éléments fixes

ENSUITE  
Régler les éléments jusqu'à ce qu'ils tournent bien

22

TESTER en utilisant DES BALLES DE PING-PONG



**USAGES POSSIBLES**

Ligne de production, jeu, compétition ou lanceur de balle.