

## Solutions existantes pour lancer le palet

Concernant le lanceur, l'analyse du produit existant a mis en évidence que celui-ci n'envoyait pas assez loin le palet.

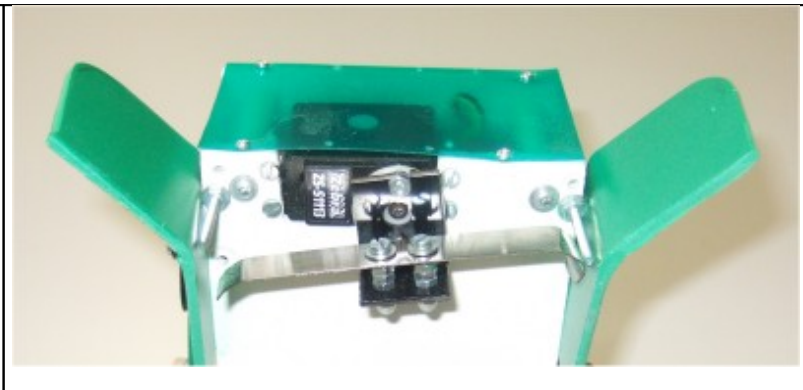
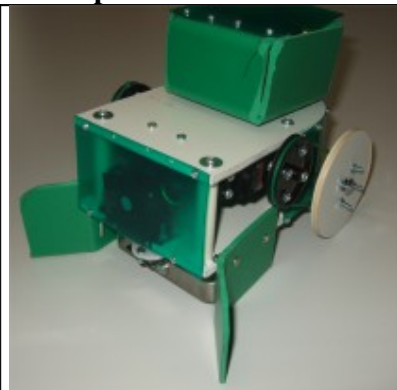
### Exemple 1



Une simple crosse fixée sur la tête du servomoteur ne permet pas de propulser correctement le palet.

La majorité des solutions consiste à utiliser l'élasticité des matériaux. C'est-à-dire à retenir légèrement la crosse juste avant la propulsion du palet. D'autres solutions utilisent l'effet « bras de levier ».

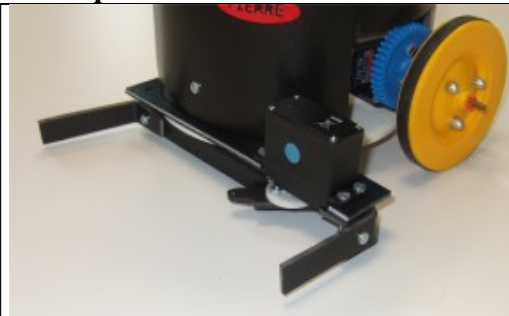
### Exemple 2



Ici, le lanceur est constitué d'une lame d'acier faisant ressort. La difficulté est de légèrement retenir la lame d'acier en butée juste avant la propulsion du palet sans la bloquer. Ce sont deux vis qui assurent la fonction de butée.

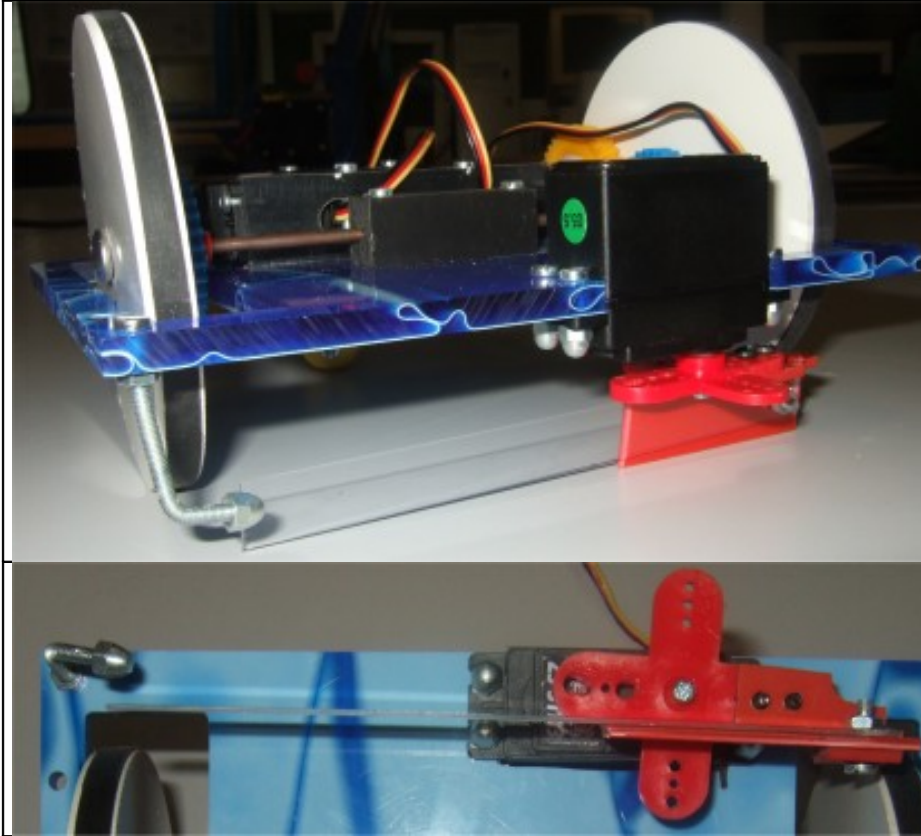
Sur ce Rob'OK, le palet peut être indifféremment propulsé à droite ou à gauche.

### Exemple 3



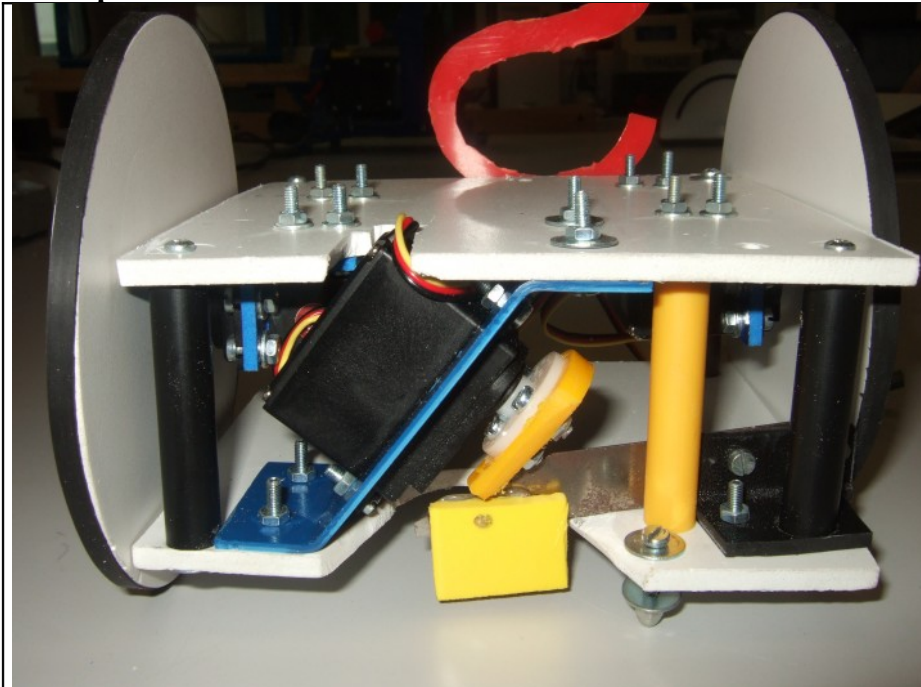
Ce lanceur utilise un servomoteur à rotation continue équipé d'une came qui vient tendre la lamelle en plastique faisant office de crosse.

#### Exemple 4



Ici la crosse est composée de deux lamelles reliées à une extrémité. La butée est constituée d'une vis. Dans le sens permettant de propulser le palet la crosse est plus rigide. Elle permet une bonne propulsion du palet. Dans le sens du « réarmement » elle est plus flexible.

#### Exemple 5



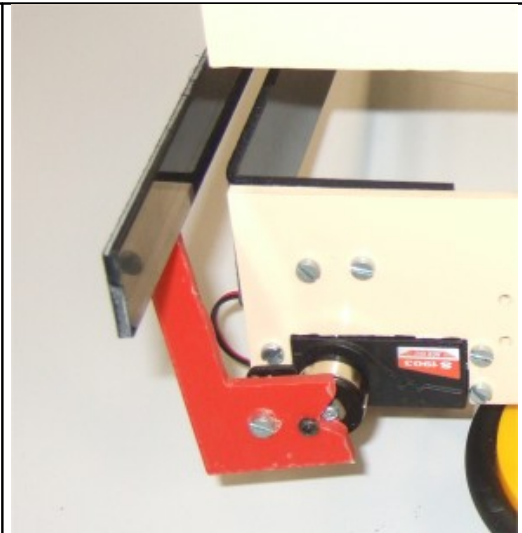
Une came avec excentrique a été fixée sur la tête du servomoteur. Elle vient agir sur une lamelle de longueur réduite en acier. L'effet ressort est très important, le palet est propulsé très loin ce qui ne facilite pas son contrôle lors d'un match. Pour des raisons d'encombrement, le servomoteur est en position inclinée.

### Exemple 6



La crosse est retenue par une lamelle en plastique fin transparent. L'extrémité de cette lamelle en plastique fin a été pliée de façon à favoriser le « réarmement » de la crosse.

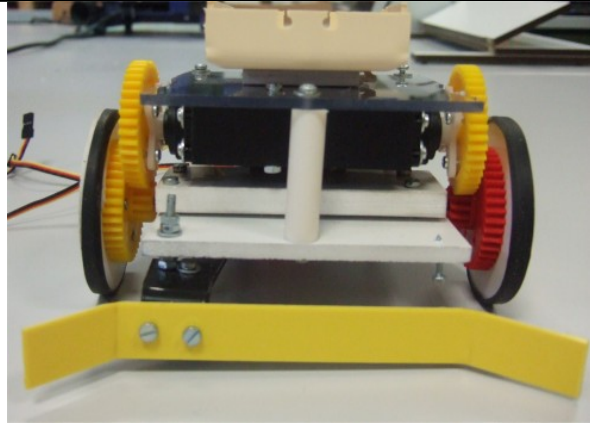
### Exemple 7



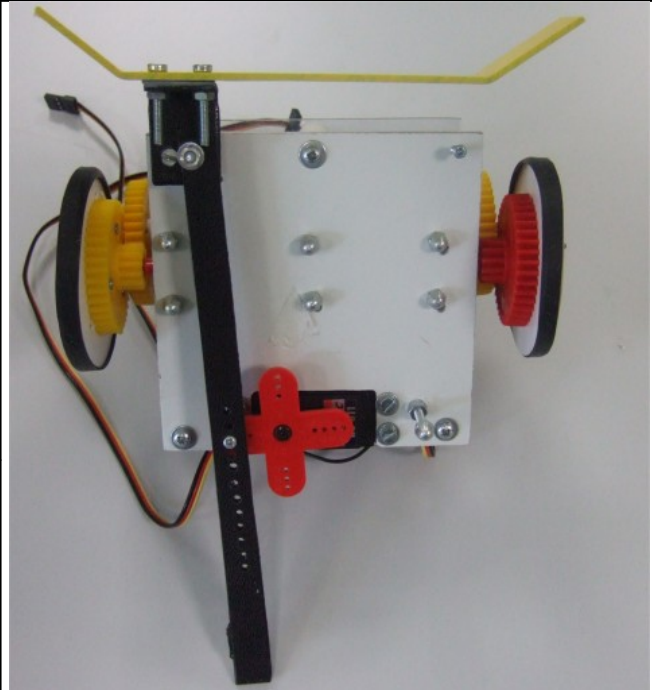
Ici, l'effet ressort est très important grâce à la longueur de la lamelle de plastique placée verticalement. La forme de la pièce fixée sur la tête du servomoteur facilite le « réarmement ».



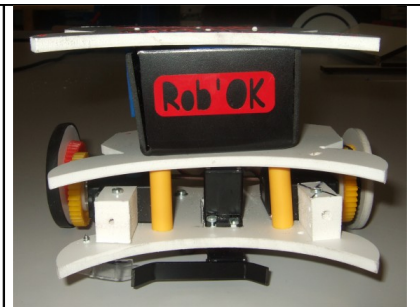
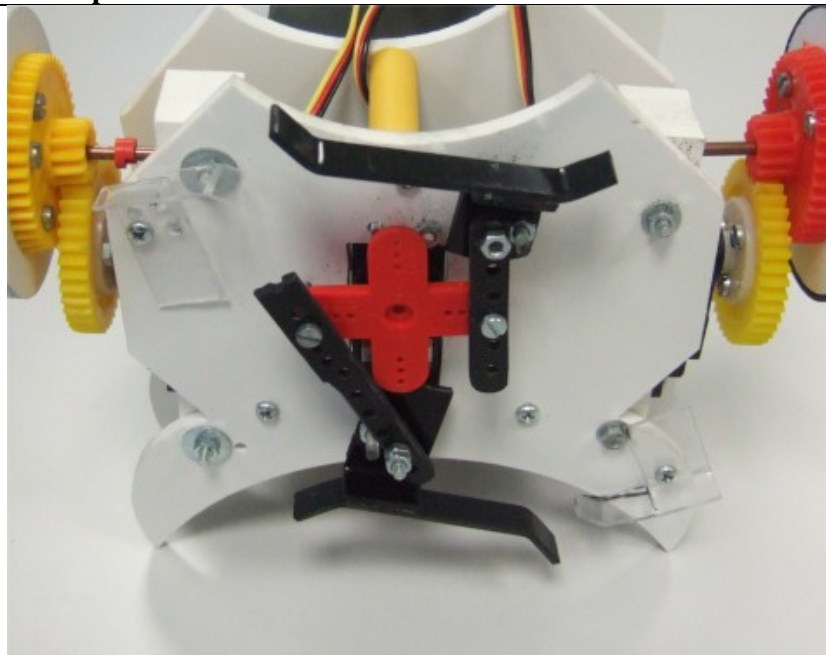
### Exemple 8



La solution reprend celle du Rob'OK testé lors de l'étude préalable. Une petite vis est rajoutée, elle permet de retenir légèrement la crosse juste avant le lancement. Attention : l'ensemble des écrous constituant cette solution doit être bien serré, l'utilisation de contre-écrous est indispensable.

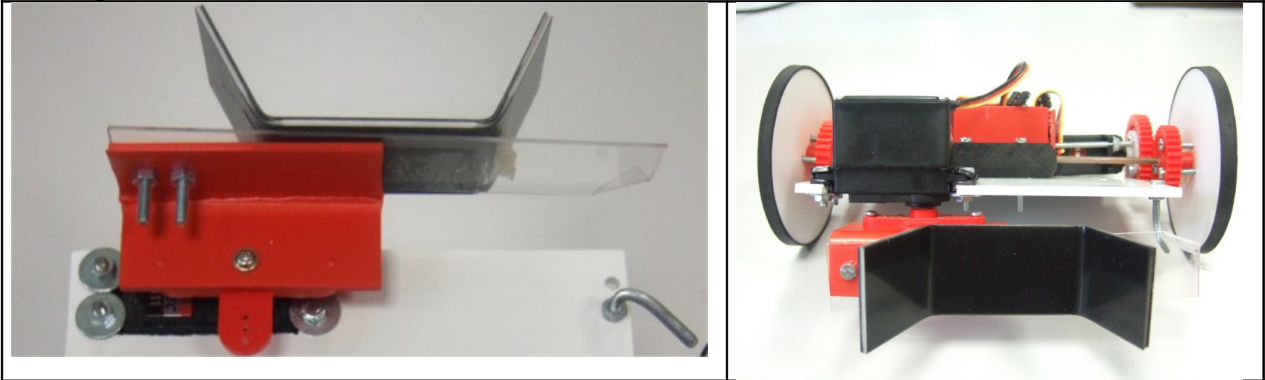


### Exemple 9



Ce Rob'OK est équipé d'un double lanceur. Chaque crosse est retenue par une butée en matière plastique élastique pour augmenter la propulsion.

### Exemple 10



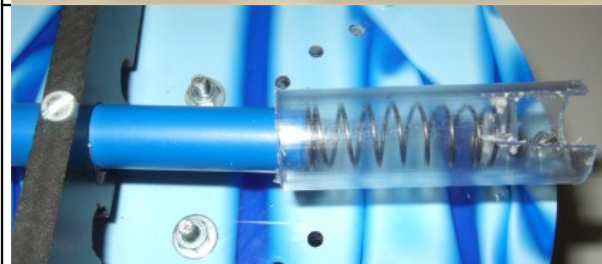
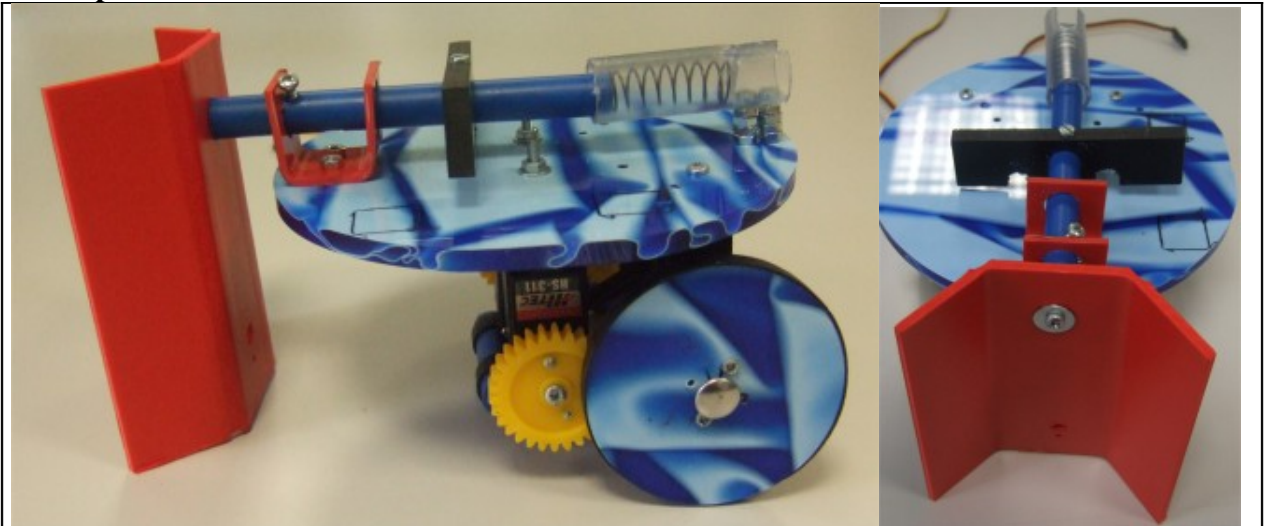
Ici la crosse est composée de deux lamelles reliées à une extrémité. La butée est constituée d'une vis pliée pour faciliter le « réarmement ».  
Dans le sens permettant de propulser le palet, la crosse est plus rigide. Elle permet une bonne propulsion du palet. Dans le sens du « réarmement », elle est plus flexible.

### Exemple 11



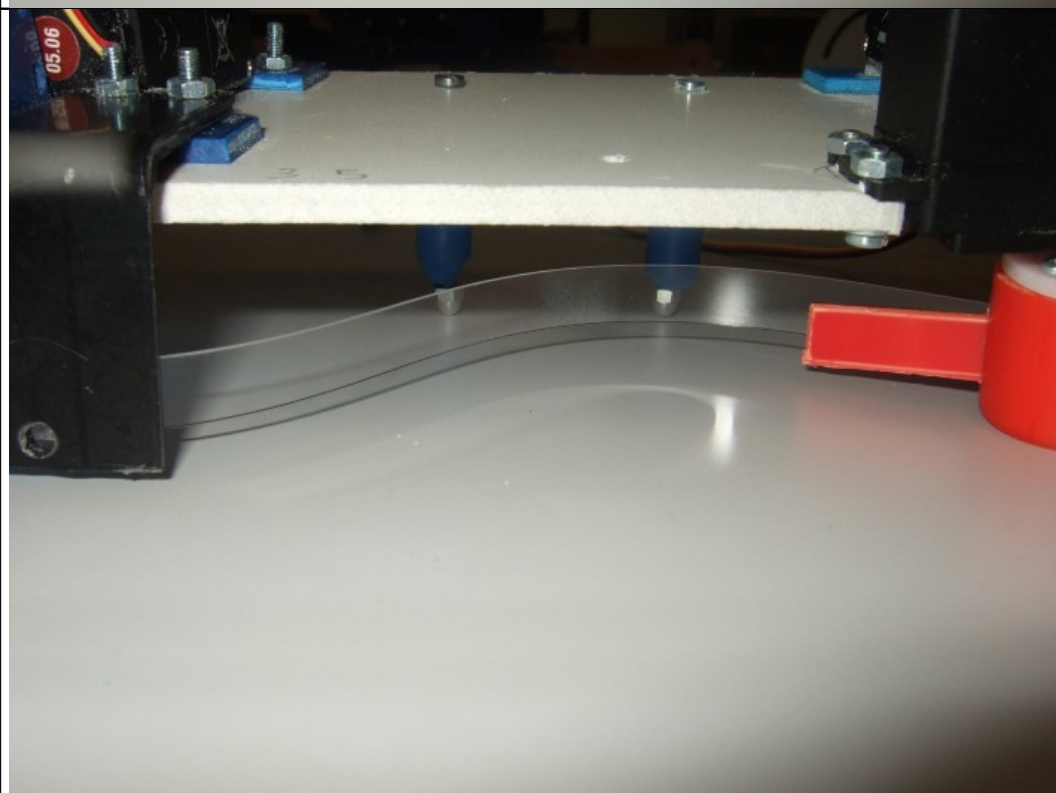
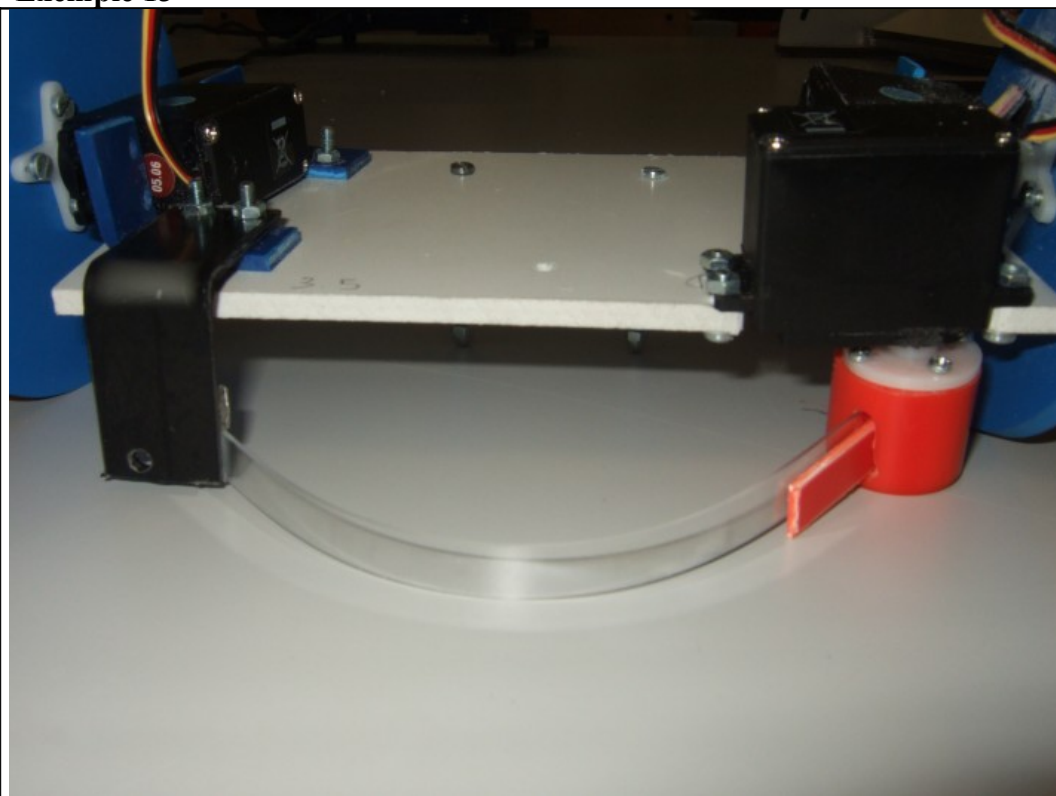
Une came avec excentrique a été fixée sur la tête du servomoteur. Elle vient agir sur la lamelle en plastique faisant office de crosse.

### Exemple 12



Ici un ressort à spirale a été utilisé. Le servomoteur (non présent sur la photo) est équipé d'une came qui vient compresser le ressort en appuyant sur la partie en plastique noir.

### Exemple 13



Les deux images montrent la déformation de la languette en plastique transparent dans les deux positions extrêmes du servomoteur.