

# Spotar à Mayotte



Cinégouver

- I
- odélisme >
- ud >
- ontrôleurs >
- ge de >
- is >
- te >
- t

## Dimensionner à l'avance une cinématique de gouvernes, c'est possible avec Cinégouver

Fini les guignols et palonniers percés "au petit bonheur la chance"! **Désormais on peut tracer précisément ses guignols sur le CTP ou l'époxy et les percer avant de les découper!**

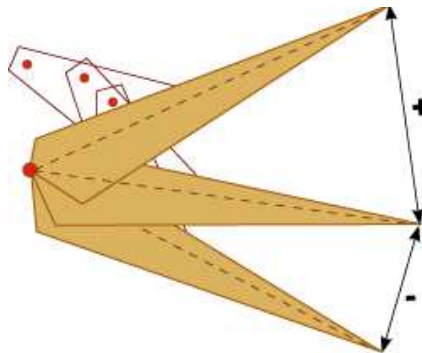
Ca faisait un moment que l'idée d'un utilitaire permettant de prévoir précisément une cinématique gouvernes me trottait dans la tête. L'obtention d'un différentiel mécanique par déport du palonnier guignol me semblait notamment un sujet pas ou peu traité par les programmes existants.

C'est la parution d'une discussion sur le sujet sur la liste Electron-Libre qui me décida à prendre règle et mon crayon et à me replonger dans quelques situations géométriques un peu délicates.

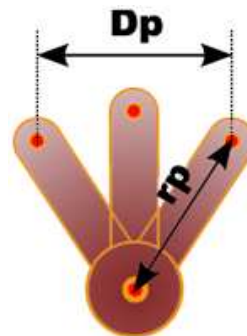
Après quelques tergiversations sur la façon de mettre en forme tout ça, c'est l'utilisation du table que j'ai retenue pour obtenir un résultat rapide, propre et accessible à la majeure partie des moc

### Philosophie

Cinégouvernes (c'est le nom de ce classeur Excel) part de données faciles à mesurer au réglet et n'utilise aucune approximations afin d'avoir des résultats fiables même aux grands débattements: le même ordre d'idée, la mesure des débattements en mm est donnée entre l'emplacement du b fuite au neutre et l'emplacement du bord de fuite en position extrême, pour éviter d'avoir à effect projection "au pif", surtout encore dans le cas des grands débattements (cf. figure ci-dessous).



Toujours dans un but de simplicité, cinégouverne fournit un outil permettant d'obtenir le débattement angulaire d'un servo à partir de son débattement linéaire.



### Différents types de liaisons

Cinégouvernes permet de dimensionner les liaisons par tringle rigide, les liaisons par gaine et les liaisons par câble aller-retour. Dans ce dernier cas, il donne le relâchement ou l'allongement du câble qui ne tire pas si on effectue un montage "en M".

Ci-dessous un petit morceau du premier onglet :

### Cinématique à tringle rigide artic

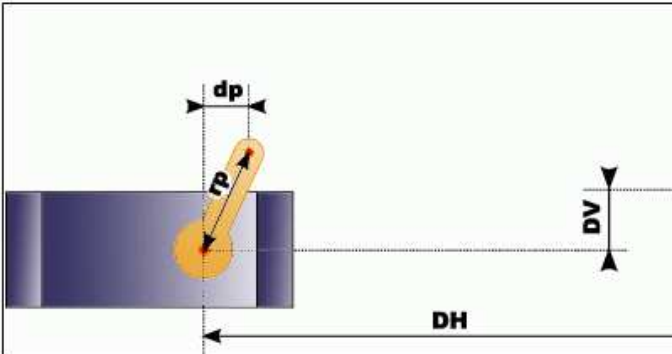
DH =	100 mm
DV =	5 mm
rp =	20 mm
dp =	6 mm
rg =	20 mm
dg =	2 mm
C =	40 mm
A =	-5 °
= +/-	35 °

Dessus

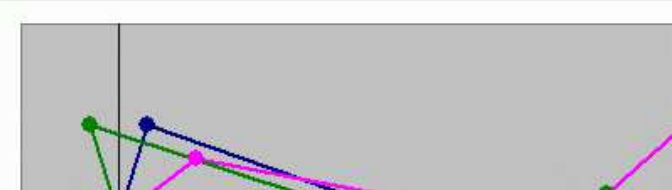
Dessous

101.8 mm
46.6 °
-33.4 °
31.6 mm
23.0 mm

La figure ci-dessous indique les données à relever sur le modèle. Les valeurs peuvent être positives (vers la droite et le haut) ou négatives. La mesure des débattements en mm est donnée entre l'extrémité de



Pour obtenir une représentation graphique cohérente, il est impératif (voir onglet "Outils")



### On peut normer les repères

Les représentations graphiques sont fausses si les repères ne sont pas normés (même échelle : chaque axe) à chaque nouvelle figure. Cinégouvernes ne le fait pas automatiquement mais une explication et les explications nécessaires sont disponibles dans le dossier (setup de la macro dans le .zip et les explications dans l'onglet "Outils").

### Visualisation de la linéarité de la réponse

La version 1.1 de Cinégouverne permet de visualiser le graphe du débattement angulaire de la gouverne en fonction du débattement angulaire du servo, ce qui permet de voir si celui-ci est proportionnel. La linéarité de la réponse est très recherchée sur les modèles de voltige et de vitesse.

### Téléchargement

Ce logiciel est en téléchargement gratuit ici : [Cinégouvernes 1.1](#)

Cette version est la version originale réalisée sous Excel 2002.

Si vous n'arrivez pas à l'ouvrir sous votre version d'Excel, il peut s'agir d'un problème de norme de cryptage et vous pouvez essayer de télécharger la version 1.1ter qui a un niveau de cryptage plus faible : [Cinégouvernes 1.1ter](#)

Pas d'utilisation commerciale sans accord de l'auteur!

Merci de me prévenir de tout bug que vous détecteriez.

(C) Renaud ILTIS - Janvier 2008.