

Nom/Prénom étudiant :
-----------------------

### MOMENT D'INERTIE EQUIVALENT DU BRAS MAXPID

#### Préliminaire : analyse qualitative du mécanisme

Solide	Rotation/bâti	Translation/bâti	Rot et trans /bâti
Support moteur 2			
Rotor 3			
Ecrou 4			
Bras 5			

Solide	Vitesse de rotation/bâti : plutôt faible ou élevée par rapport à la vitesse du rotor ?
Support moteur 2	
Bras 5	

#### Moments d'inertie de chaque pièce mobile

Solide	Moment d'inertie	Selon l'axe <small>(axes visibles sur schéma ciném précédent)</small>
Support moteur 2		
Rotor 3		
Ecrou 4		
Bras 5		

Calcul particulier pour le support moteur :

**Pertinence de l'hypothèse « inertie équivalente de l'écrou 4 et du support moteur 2 négligée » ?**

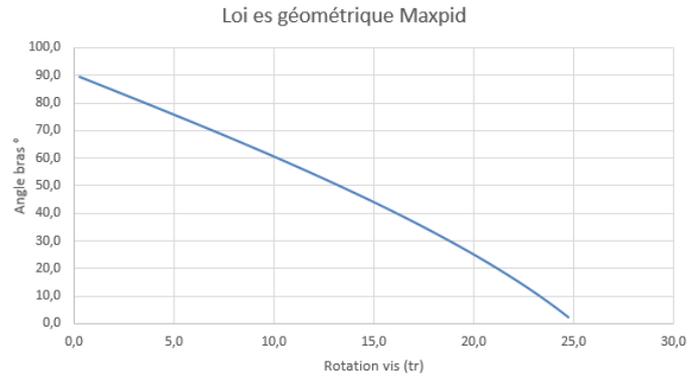
#### Détermination de $J_{eq}$ de l'ensemble mobile

Expression littérale de  $E_c(E/1)$ .

**Problème posé par l'affirmation «  $\omega_5 = K \cdot \omega_3$  avec  $K$  constant » ?**

## Loi entrée sortie cinématique et finalisation de $J_{eq}$

Relation linéarisée.



Inertie équivalente  $J_{eq}$  de l'ensemble (E).

## Détermination expérimentale de $J_{eq}$

Provenance de la loi de mouvement :  $J_{eqmot} \cdot \frac{d\omega_{mot}}{dt} + f_v \cdot \omega_{mot} + C_{req} = C_{mot} ?$

**Protocole et détermination de  $J_{eq\_exp}$**