# Manège pieuvre

Le manège pieuvre est un classique des foires. Il procure des sensations par son mouvement épicycloïdal qui produit de fortes accélérations.

Nous allons étudier la vitesse et l’accélération des sieges M de ce manège.

Macintosh HD:Users:baptiste:Desktop:ressource cours:Derumaux:TD:sup:Cinematique:td1_pieuvre_Sirtes:manege_pieuvre.epsSoit le centre de rotation principal. une base accrochée au bras principal 1 de rayon , en rotation par rapport a` une base fixe par rapport au sol.

un repère accroché au bras secondaire 2 de rayon en rotation par rapport à

1. Déterminer le vecteur position .
2. Déterminer
3. Calculer Application numérique : , et
4. Calculer , en déduire
5. Pour quelles valeurs de , l’accélération est-elle maximal ?
6. Application numérique : calculer la valeur maxi de
7. Question subjective : Cette valeur de l’accélération est-elle grande ?