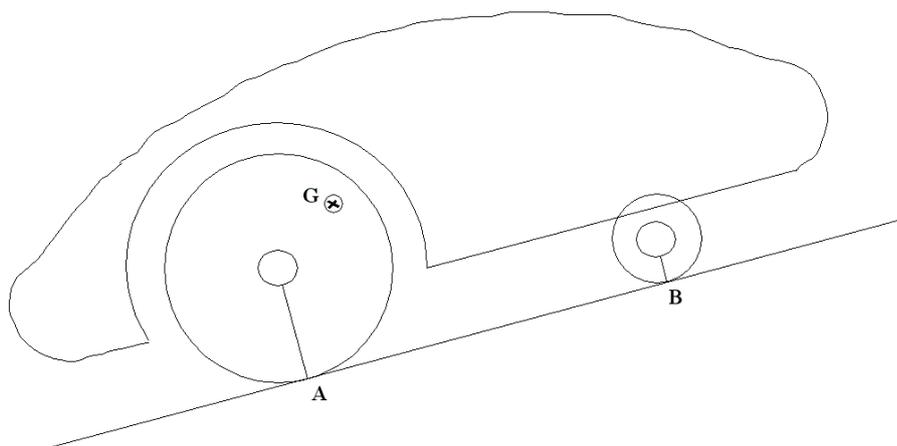


Activité 1				Support : Robot tondeur							
Manipulations		TD		Evaluation				Durée : 1h30			
Compétences à acquérir											
A- Analyser			B- Modéliser				C- Expérimenter		D- Communiquer		
A1	A2	A3	B1	B2	B3	B4	C1	C2	D1	D2	
<i>Matériel à disposition :</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Robot tondeur et son sous-système le berceau ▪ Logiciel Mecaplan Wips 						<i>Documents à disposition :</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dossier technique 					

Problématique : On souhaite vérifier si le robot tondeur répond bien au cahier des charges concernant la montée d'une pente.

Introduction :

Soit le schéma de la tondeuse gravissant un plan incliné :



Activités :

Le but de cette étude consiste à simuler la montée du plan incliné afin d'en déduire le couple nécessaire sur les roues motrices.

- **Charger** le fichier "RL500Droite.wgf" sous MECAPLAN.
- **Analyser** le schéma et **placer** les liaisons..
(Pour le contact entre les roues et le sol en A et B, on implantera des liaisons pignons/crémaillère avec un angle de pression de 90°)
- **Lancer** le calcul. **Prendre** 20 positions de calcul.
- **Vérifier** le comportement cinématique du système.
- **Introduire** les efforts extérieurs suivants :
 - Poids de la pièce 2 en G (260 N)
 - Couple moteur (inconnu)
- **Relancer** le calcul et **déterminer** le couple moteur sur les roues.