
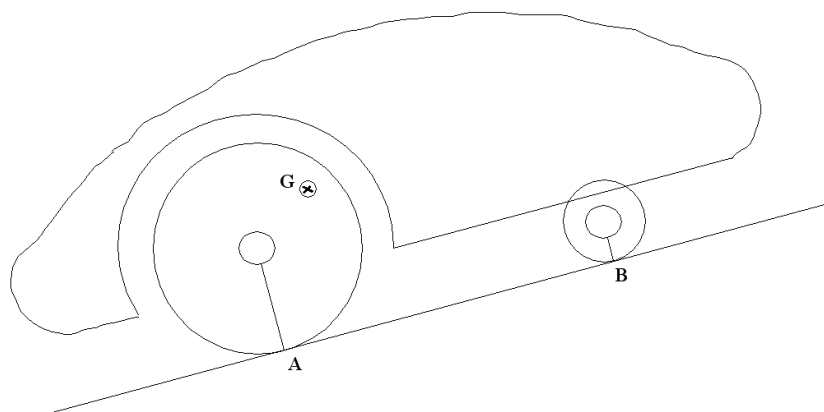


Activité 1				Support : Robot tondeur							
Manipulations		TD		Evaluation				Durée : 1h30			
Compétences à acquérir											
A- Analyser			B- Modéliser				C- Expérimenter		D- Communiquer		
A1	A2	A3	B1	B2	B3	B4	C1	C2	D1	D2	
<i>Matériel à disposition :</i> <ul style="list-style-type: none"> Robot tondeur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

- **Analyser** le schéma. On a introduit les efforts extérieurs suivants :
 - Poids de la pièce 2 en G (360 N)
 - En B roue porteuse
 - En A roue motrice
- **Isoler** l'ensemble et **déterminer** graphiquement l'action en A.
- **Projeter A** (normale et tangentielle).
- **Déterminer** le couple moteur sur les roues.
- **Comparer** votre valeur avec celle du logiciel qui est de 5.6 N.m.