

# Etude de la lampe autonome Quechua



Etude de mécanisme :  
**Lampe autonome  
Quechua**

**SolidWorks – Méca3D**



Nom :

Classe :

Date :

Objectif :

Analyser une modélisation de système – étude et modélisation mécanique – Simulation de fonctionnement – relevé de valeurs – calcul cinématique

- **Ouvrir les fichiers pièces : Arbre alternateur, Roue-1, Roue-2, Roue-3, puis l'assemblage lampe.SLDAM**
- La manivelle tourne à 100 tr/min A l'aide de l'analyse Méca3D et du cours de cinématique définir les valeurs suivantes :

La vitesse angulaire de la roue 1 en rd/s	
La fréquence de rotation de la roue 2 en tr/min	
La vitesse angulaire de la roue 2 en rd/s	
La vitesse fréquence de rotation de la roue 3 en tr/min	
La vitesse angulaire de la roue 3 en rd/s	
La fréquence de rotation du rotor d'alternateur en tr/min	
La vitesse angulaire du rotor d'alternateur en rd/s	
Le rapport de vitesse entre la manivelle et le rotor	
La vitesse linéaire de l'axe de la poignée de la manivelle	

- Analyse :

Quelle est la fonction de l'alternateur :

Quelle est la fonction du mécanisme d'entraînement (engrenages)

Définir les différentes transformations d'énergies :