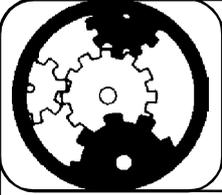
	<p><b>MÉCANIQUE</b></p> <p><b>TD 1 CINEMATIQUE</b></p>	<p><b>B3</b></p> <p><b>B31</b></p>
	<p><b>Cinématique</b></p>	<p><b>TSSI</b></p> <p><b>Durée :</b></p>
<p>Nom :</p>		
<p>Prénom :</p>		
<p><b><u>PREREQUIS :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lecture de plan</li> <li>- Liaisons cinématique</li> </ul>		
<p><b><u>OBJECTIFS :</u></b> L'élève doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vérifier les caractéristiques d'une solution constructive</li> <li>- déterminer les grandeurs cinématiques caractéristiques associées à la fonction réalisée</li> <li>- associer à chaque liaison les paramètres de grandeurs de vitesse qui définissent le mouvement</li> </ul>		
<p><b><u>Centre d'intérêt :</u></b></p> <p style="color: #c00000;">B3. Résoudre et Simuler</p> <p><b><u>-Thème :</u></b></p> <p><b>B31 :</b> Établir de façon analytique les expressions d'efforts (force, couple, pression, tension, etc.) et de flux (vitesse, fréquence de rotation, débit, intensité du courant, etc.) Traduire de façon analytique le comportement d'un système</p> <p><b>B35 :</b> Déterminer le champ des vecteurs vitesses des points d'un solide</p>		
<p><b><u>SAVOIRS ET SAVOIRS-FAIRE :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- B22 : Les composants mécaniques de transmission</li> <li>- C123: Espace de fonctionnement en régime permanent</li> <li>-C113 : Transmission des mouvements, cinématique des mécanismes</li> </ul>		



# MÉCANIQUE

**B3**

## TD 1 CINEMATIQUE

**B31**

### 1. MOUVEMENT RECTILIGNE UNIFORME (MRU)

Un ascenseur de puits de mine situé à **1500m** de profondeur remonte à la surface sa vitesse est de **125m.min<sup>-1</sup>**.

- Ecrire l'équation du mouvement  **$X = f(t)$**
- Déterminer le temps de remontée.

### 2. MOUVEMENT RECTILIGNE UNIFORMÉMENT ACCÉLÉRÉ

Une pierre est lâchée dans un puits. Sa vitesse initiale est nulle. Elle met **5s** pour arriver au fond du puits.

- Quelle est la vitesse de la pierre quand elle arrive au fond du puits ?
- Ecrire l'équation du déplacement  **$X = f(t)$**
- Déterminer la profondeur de ce puits.

### 3. MOUVEMENT DE ROTATION UNIFORME

Déterminer la vitesse angulaire de la terre autour de son axe en admettant que la terre fait un tour en **24h**.

En déduire la vitesse d'un point situé à l'équateur si le rayon à l'équateur est  **$R = 6366\text{Km}$** . Résoudre la question précédente pour Strasbourg situé à **48°35'** de latitude nord.