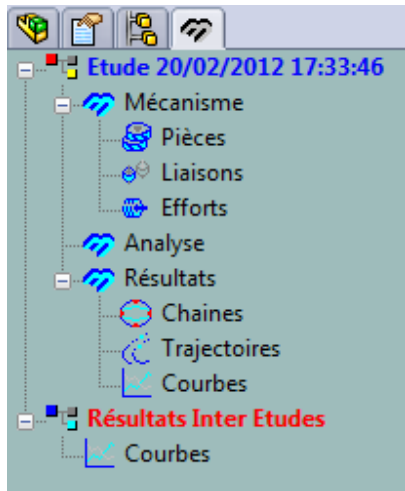
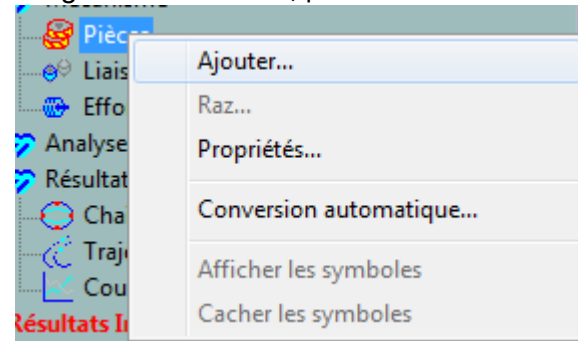


Travail demandé : Construire le mécanisme sous méca3D :

Mise en place des pièces



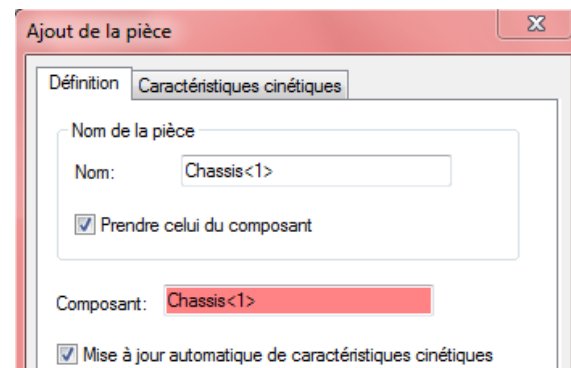
Après ouverture du fichier assemblage par l'onglet méca3D, puis



Clic-droit sur pièces et Ajouter ...

Puis sélectionner dans la zone graphique une surface du SEC concerné jusqu'à sélection des 6 sous-ensembles.

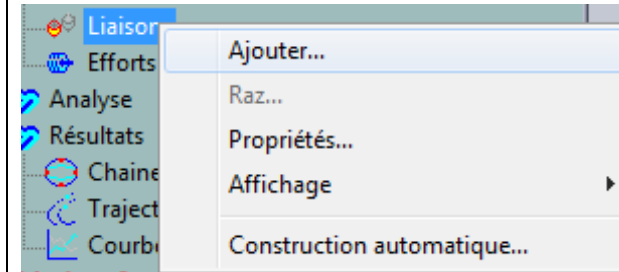
Nota : on prendra soin de sélectionner en premier le Châssis qui deviendra la référence fixe.



Après sélection de tous les sous-ensembles on obtient l'arborescence suivante :



Création des liaisons



On procède pour les liaisons comme pour les pièces : Clic-droit sur Liaisons, puis Ajouter ...



On choisit le type de liaison à introduire

Les liaisons à mettre en place :

SEC	UTT	Bielle D	Arbre M	Bielle M	Unité M
Châssis					
Unité M					
Bielle M					
Arbre M					
Bielle D					
UTT					

Travail demandé : Construire le mécanisme sous méca3D :

Création des liaisons (suite)

Sélection des pièces

Nom : Pivot1

Entre les pièces

- Chassis<1>
- Arbre Moteur<1>

Avancer par suivant

< Précédent Suivant > Annuler Aide

Définition de données géométriques

Mode de définition

Par coordonnées

Par objets

Inverser les axes

Face <1@Chassis-1/Bag...

Base Idéale

O	20.315	27.772	40.575
X	0.000	-0.924	
Y	0.000	0.382	
Z	1.000	0.000	

Options < Précédent Terminer Annuler Aide

On sélectionne les SEC concernés

La surface à sélectionner

On coche une sélection par objet

Finir par Terminer

L'arbre des liaisons à obtenir

Liaisons

- Pivot1
 - Chassis<1>
 - Arbre Moteur<1>
- Pivot2
 - Unité Motrice<1>
 - Bielle motrice<1>
- Pivot3
 - Unité transfert thermique<1>
 - bielle déplaceur<1>
- Pivot glissant1
 - Chassis<1>
 - Unité transfert thermique<1>
- Pivot glissant2
 - Chassis<1>
 - Unité Motrice<1>
- Pivot glissant3
 - Arbre Moteur<1>
 - bielle déplaceur<1>
- Pivot glissant4
 - Arbre Moteur<1>
 - Bielle motrice<1>

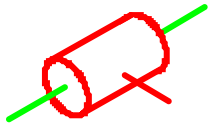
Travail demandé : Construire le schéma cinématique du mécanisme:

Identifier les axes du repère.

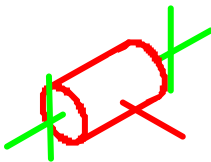
Rappels :

Représentation des liaisons en perspective :

La liaison pivot glissant :

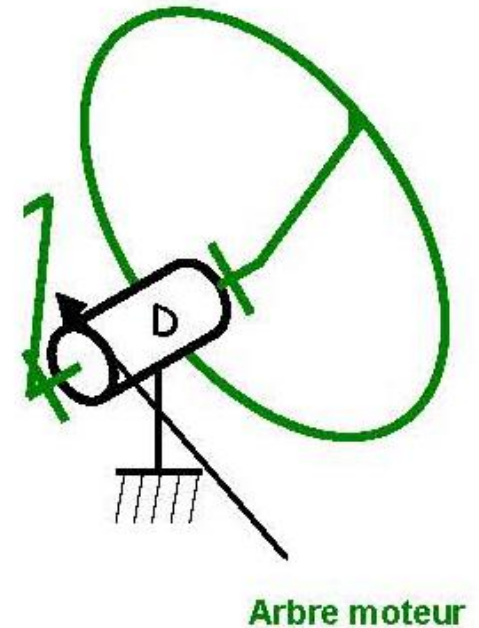
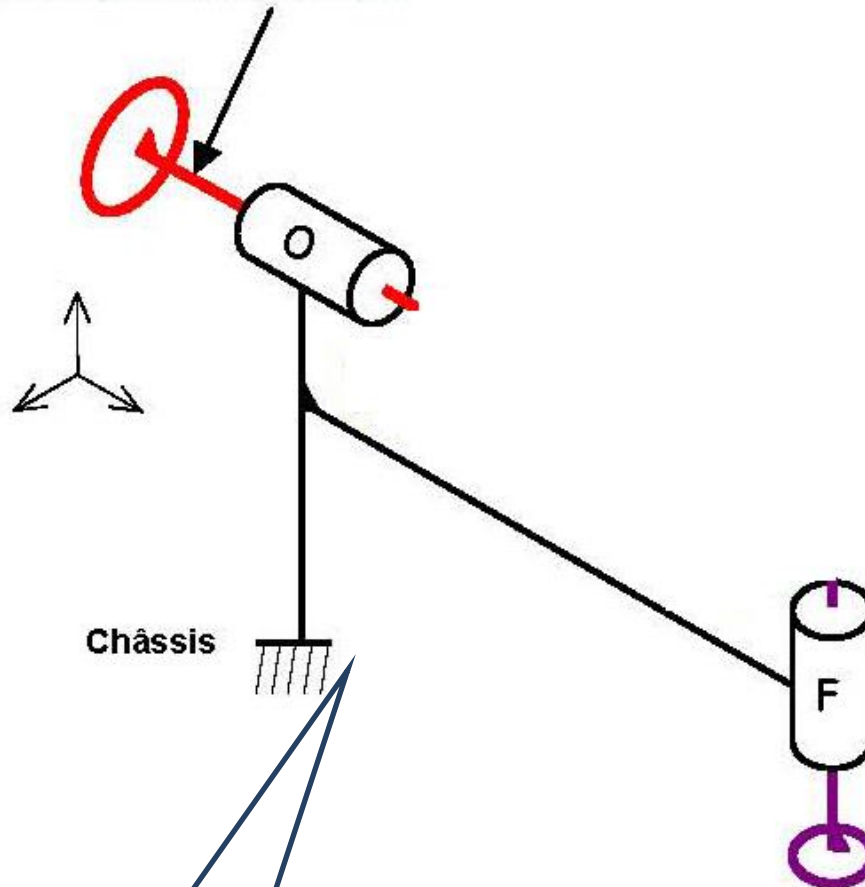


La liaison pivot :

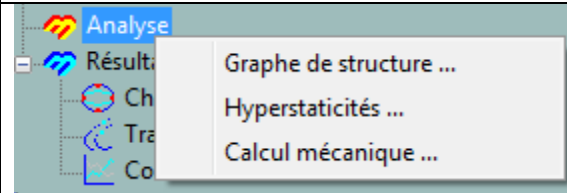


Compléter le schéma à l'aide du logiciel Schématrice ou des deux vues proposées.

Unité de transfert thermique



Compléter le schéma cinématique du mécanisme

Travail demandé : étude des déplacements

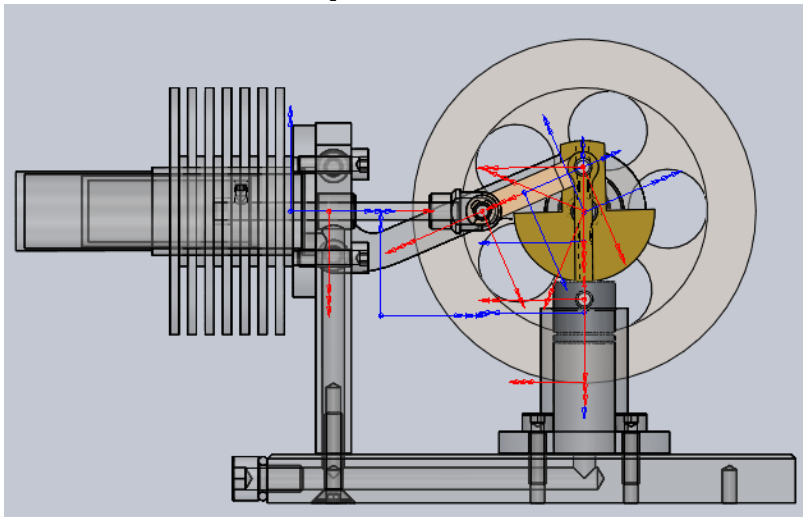
Mise en place d'un calcul :
Clic-droit sur analyse puis Calcul mécanique

Mise en place d'un calcul :

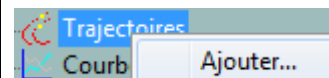
On souhaite que la liaison pilote soit le pivot 1 (entre le châssis et l'arbre moteur), la vitesse de rotation du mouvement sera de 100 tr/min.

Le nombre de positions à calculer sera de 8

- ✓ Définir le temps de déplacement pour un seul tour

 Sec
Orientation du mécanisme pour l'étude :

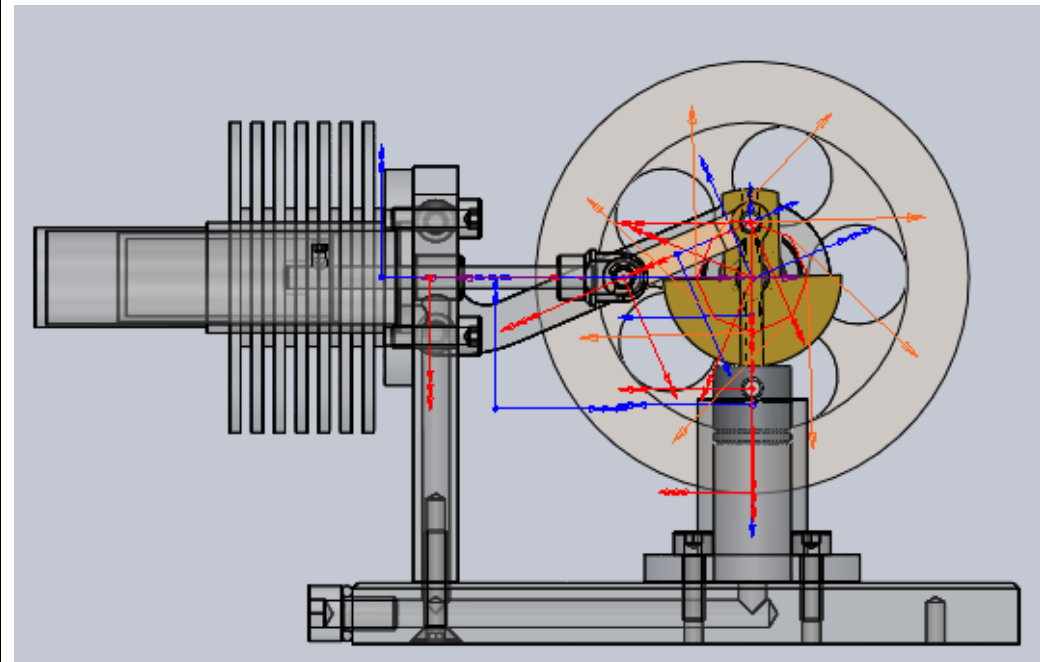
Vue de côté pour l'étude du mouvement de la bielle déplaceur

Résultats à afficher : Ajouter des trajectoires

On souhaite visualiser :

- ✓ la trajectoire du centre de la liaison bielle déplaceur/arbre moteur, ainsi que la vitesse associée à ce point
- ✓ La trajectoire du centre de liaison de la bielle déplaceur/unité de transfert thermique ainsi que la vitesse associée à ce point

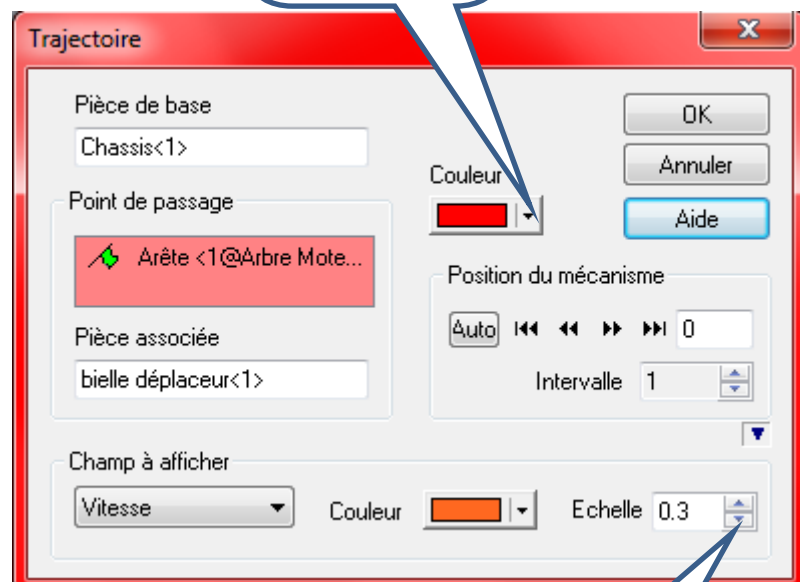
Résultats à obtenir :



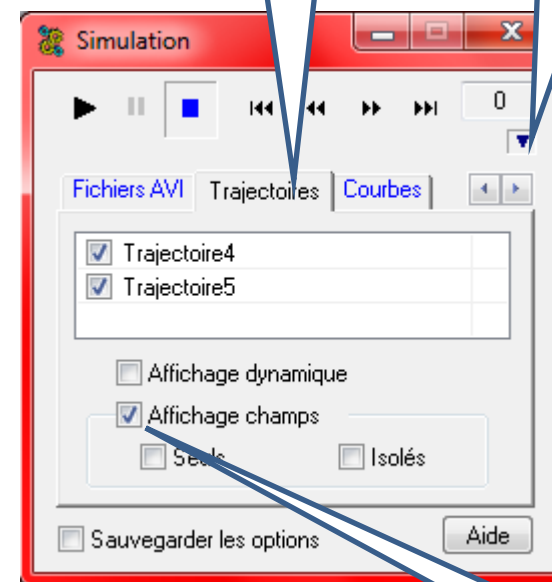
De quel type de mouvement est animée la bielle ?

Aide :

Pour définir une trajectoire :

Définir les
couleurs de
tracéRéduire
l'échelle

Pour la simulation :

Choisir
trajectoiresOuvrir les
optionsEffectuer les
sélections