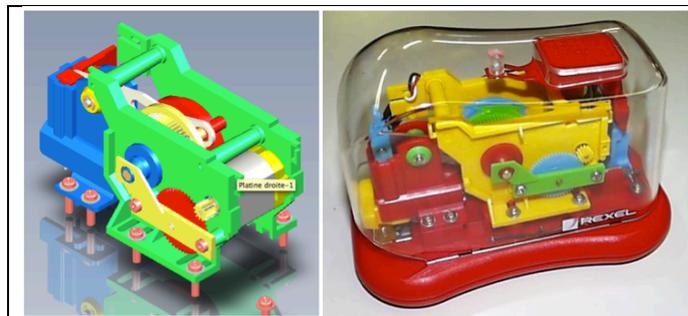


Noms : _____
Prénoms : _____
Classe : _____
Date : _____

Note : /20



Compétences abordées :

Analyser les mobilités dans un mécanisme
Compléter un schéma cinématique

Problématique :

On veut répondre à la question suivante : « **Comment modéliser les systèmes technologiques à l'aide d'un modèleur volumique ?** »

Critères d'évaluation et barème :

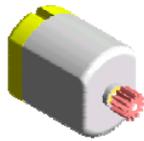
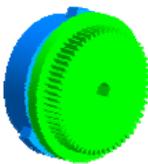
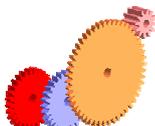
1.1 Chaîne d'énergie	/1
1.2 Identification des pièces	/1
1.3 Mise en place de la 1 ^{ère} contrainte	/2

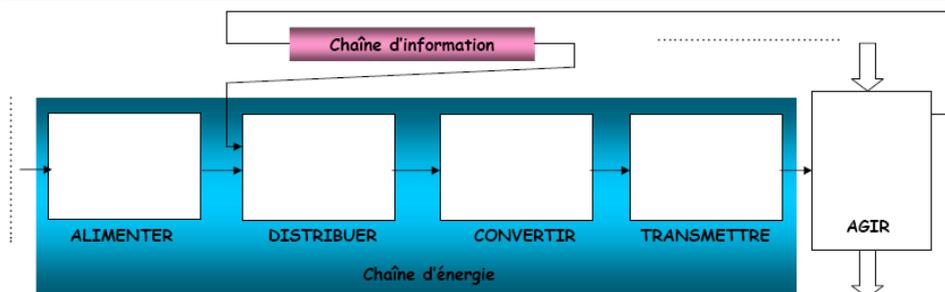
1.4 Mise en place des autres contraintes	/4
1.5 et 1.6 Schéma cinématique et trans.	/6
2. Assemblages niveau 2	/6

1. Activité 1 : Assemblage Agrafeuse REXEL :

1.1. Mise en situation :

Compléter le diagramme ci-dessous avec les éléments suivants et indiquer les informations manquantes au niveau des pointillés :

						
Moteur électrique	Roue à excentrique	Piles AA	Poussoir	Lever	Réducteur à engrenages	Transistor



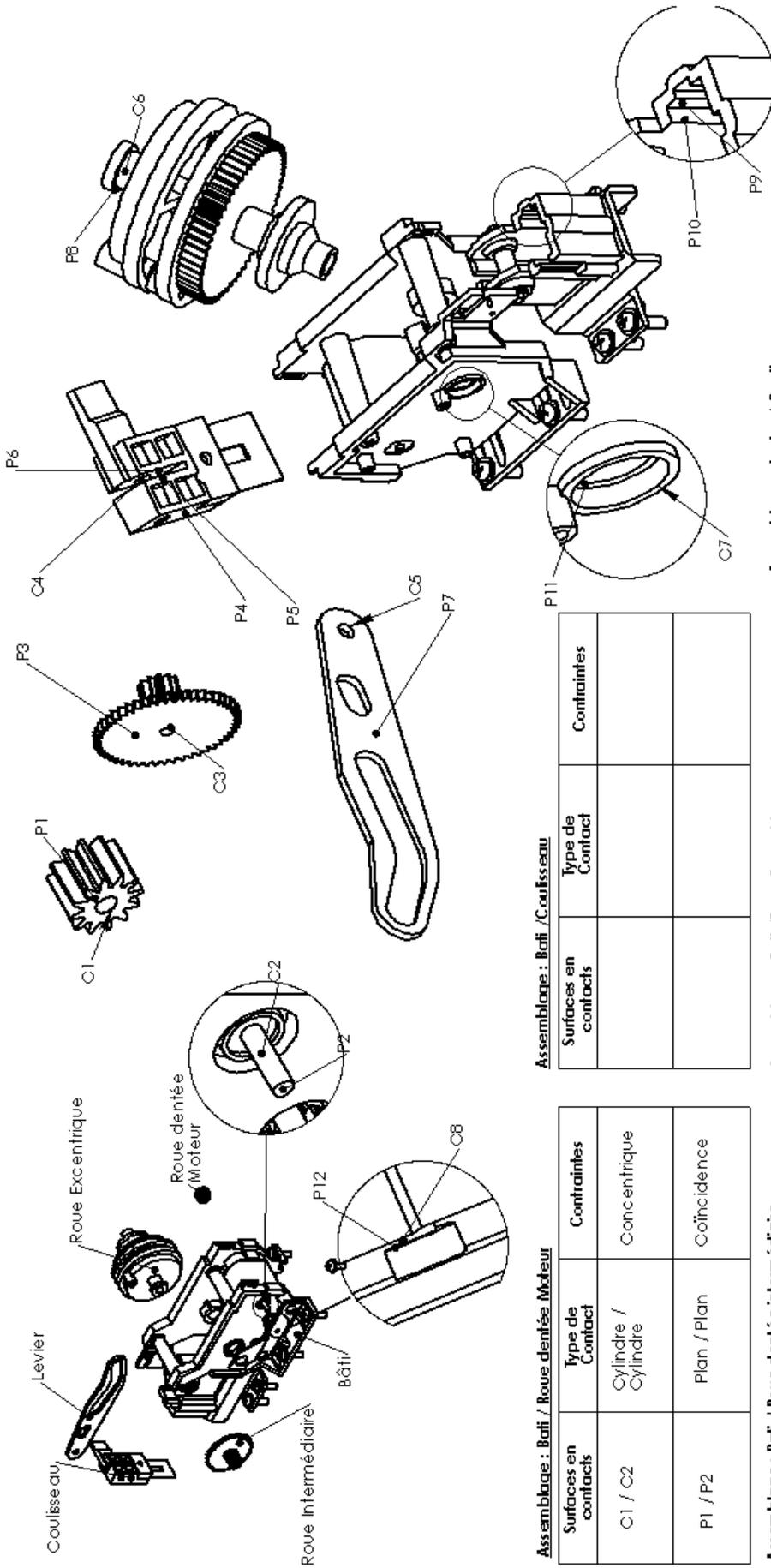
1.2. Identification des pièces :

Faire l'activité et appeler le professeur pour valider.

1.3. et 1.4 : Mise en place des contraintes :

Effectuer l'activité, puis compléter le schéma ci-dessous. Appeler votre professeur.

TP Assemblage : Document Réponse 1



Assemblage : Bâti / Roue dentée Moteur

Surfaces en contacts	Type de Contact	Contraintes
C1 / C2	Cylindre / Cylindre	Concentrique
P1 / P2	Plan / Plan	Coincidence

Assemblage : Bâti / Coulisseau

Surfaces en contacts	Type de Contact	Contraintes

Assemblage : Bâti / Roue dentée intermédiaire

Surfaces en contacts	Type de Contact	Contraintes

Assemblage : Bâti / Roue Excentrique

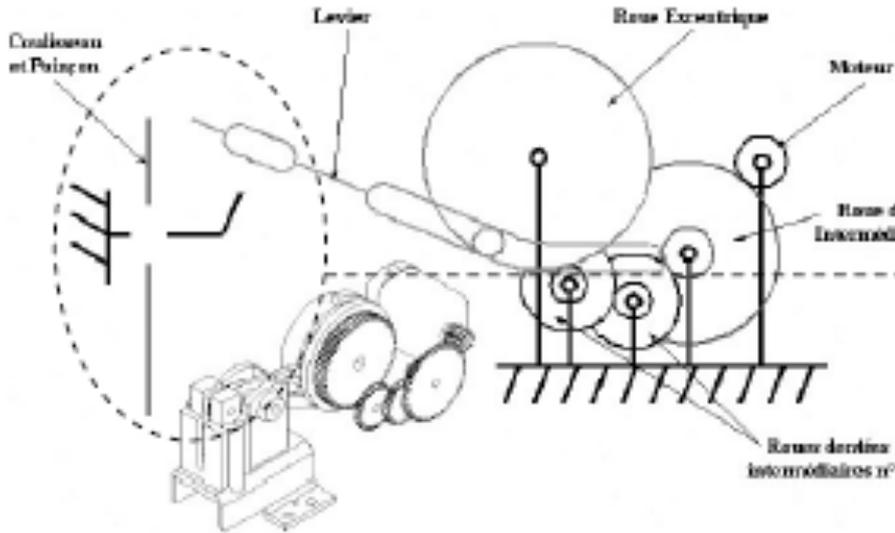
Surfaces en contacts	Type de Contact	Contraintes

Assemblage : Levier / Coulisseau

Surfaces en contacts	Type de Contact	Contraintes

1.5. Schéma cinématique :

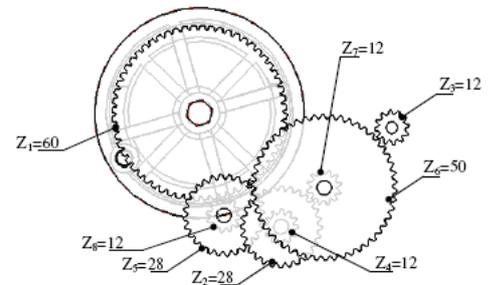
Compléter le schéma cinématique (dans l'ovale en pointillé) :



1.6. Etude du système de transmission de puissance :

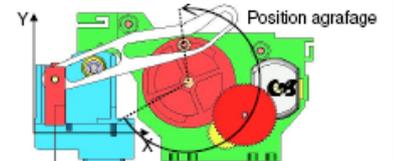
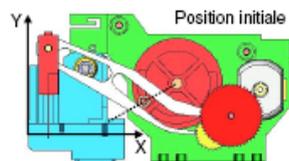
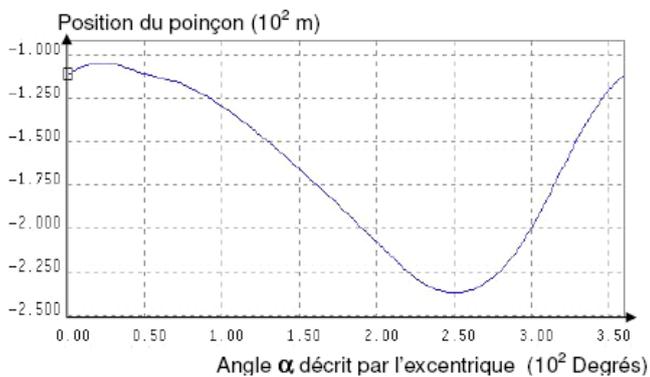
1.6.1. Etude du réducteur :

Mettre les repères (numéros) des pignons sur les vues 3D :



Calculer le rapport de réduction du réducteur :

1.6.2. Etude du système levier / excentrique :



Sur la courbe ci-dessus, placer le point A correspondant à la position la plus basse de l'excentrique et le point B pour la position la plus haute. En déduire la course du poinçon :

Sachant que le moteur tourne à 9700 tr/min, calculer le temps de descente puis de montée du poinçon.