

Nom : .....  
 Prénom : .....  
 Classe : ..... Date : .....

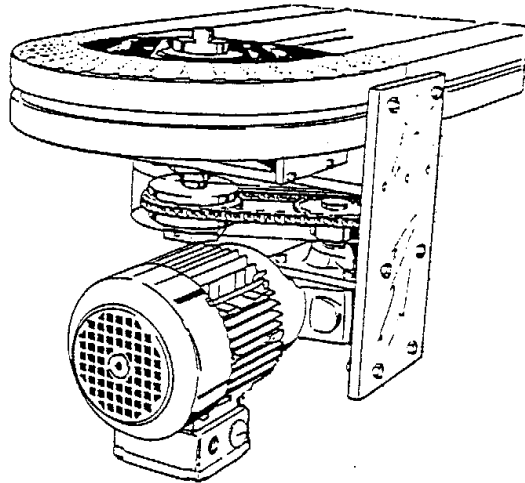
### Remettre en état une transmission de mouvement par pignon et chaîne

**Capacités requises :**  
 Utiliser les outils de démontage  
 Organiser son poste de travail  
 et son intervention

**Matériel et ressources :**  
 Sous-système d'entraînement  
 du convoyeur « RAVOUX »

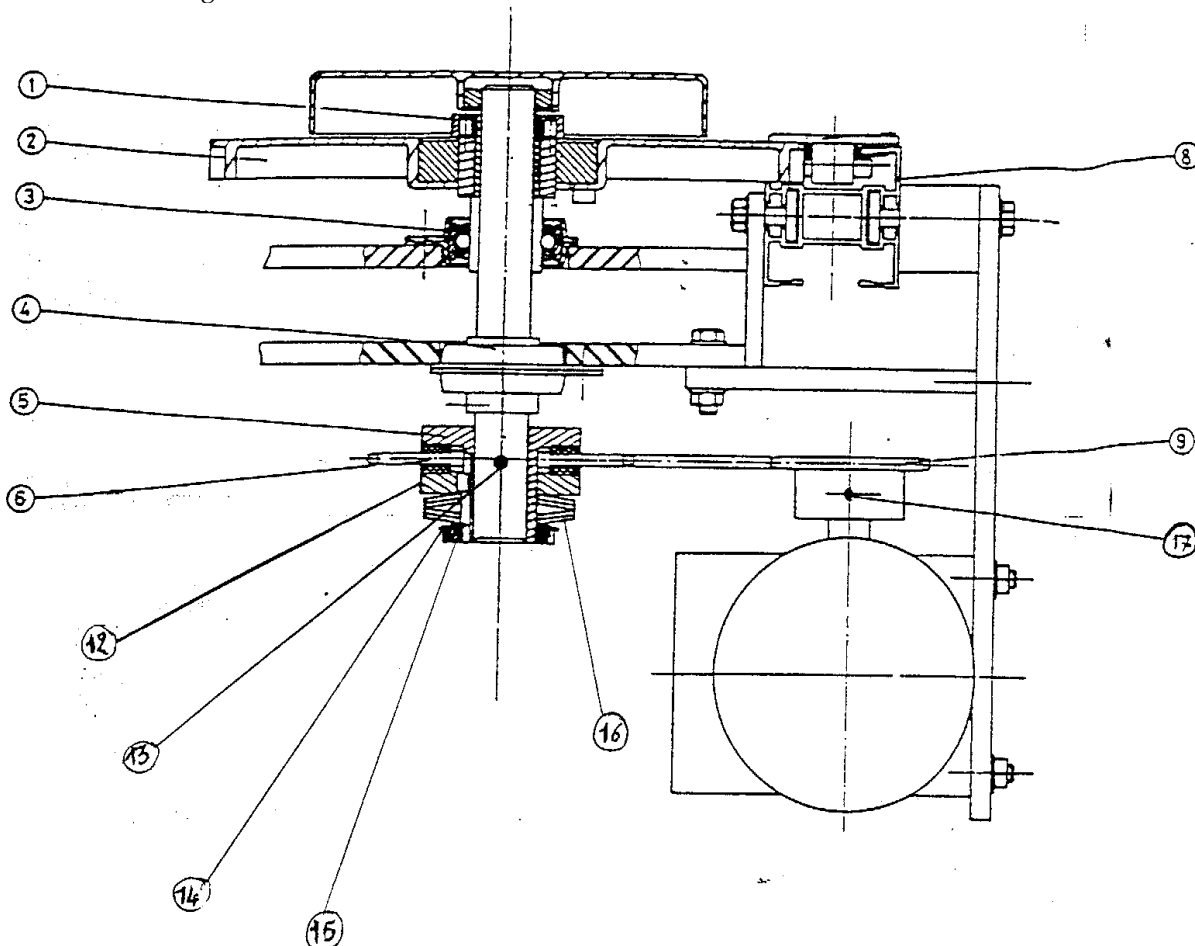
**Sécurité :** \_ chaussures de sécurité obligatoires  
 \_ consignation

Ordre de travail : préparer  
 l'intervention permettant de  
 démonter la chaîne d'entraînement  
 et puis après accord du professeur,  
 intervenir dans le respect des



#### 1. Comprendre et décrire le fonctionnement du système :

- ✓ Quel est l'élément qui permet de fournir un mouvement mécanique de rotation et qui absorbe de l'énergie électrique ? .....
- ✓ Colorier en gris cet élément sur le dessin ci dessous :



- ✓ Quel est le nom de l'élément n°17 ? .....
- ✓ Quel est le rôle de cet élément ? .....

✓ Quel est le nom de l'élément n°9 ?

.....

✓ Quel est le rôle de cet élément ?

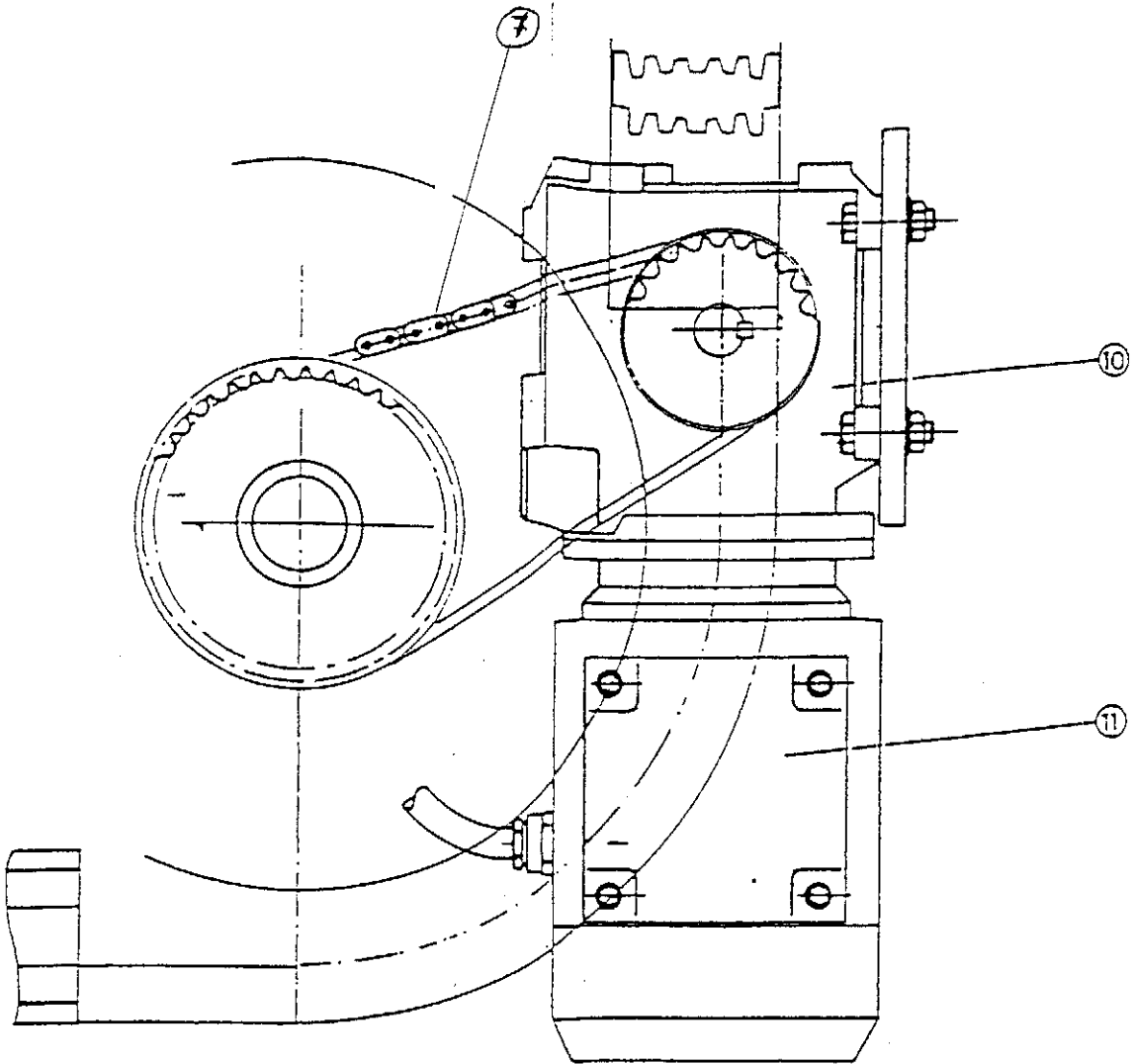
.....

✓ Colorier cet élément en rouge sur le dessin précédent.

✓ Rajouter le repère n°7 qui correspond à la chaîne d'entraînement.

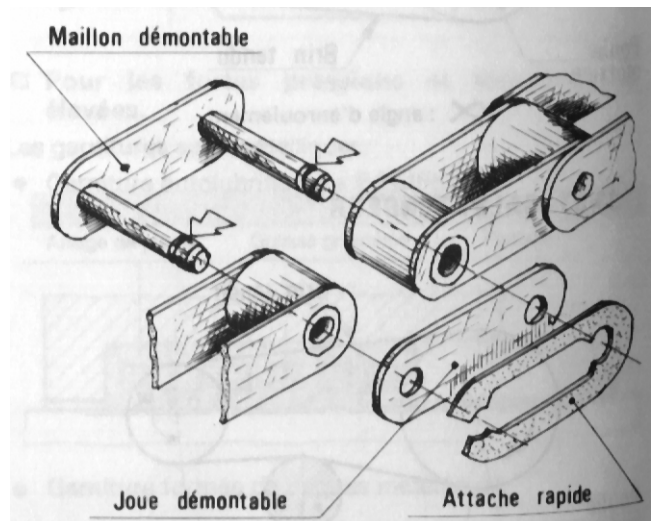
D'après le dessin suivant :

- ✓ Colorier le pignon d'entraînement en rouge.
- ✓ Colorier le pignon récepteur en bleu.
- ✓ Colorier la chaîne de transmission en vert.
- ✓ Quel est le repère du réducteur ? .....
- ✓ Quel est le repère du moteur ? .....



## 2. Préparation du démontage

Afin de faciliter les prochaines interventions, il vous est demandé d'établir une gamme de démontage permettant de changer la chaîne :



# GAMME DE DEMONTAGE

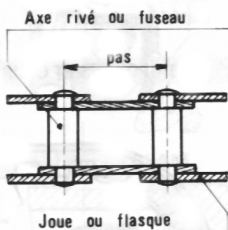
N° OP	Opération	Repérage des pièces	Outillage et précautions

➔ Appel du prof pour validation.

### 3. Démontage

- ✓ Quel est le type de chaîne qui est utilisé sur le système ?

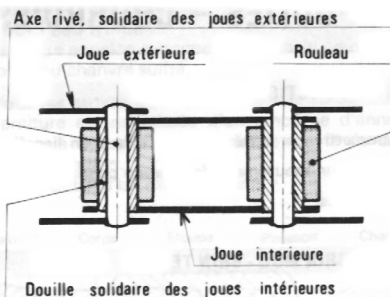
#### 34/04 - CHAÎNE GALLE



● **Inconvénients**

Surfaces de contact faibles aux articulations d'où pression importante entre ces surfaces et graissage difficile. Usure rapide.

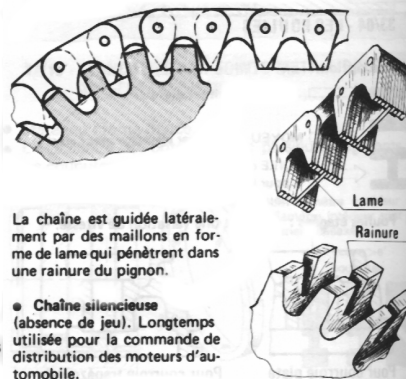
#### 34/05 - CHAÎNE A ROULEAUX



● **Avantages**

Surfaces de contact des articulations importantes. Les rouleaux roulent à la sortie du pignon.

#### 34/07 - CHAÎNE SILENCIEUSE



La chaîne est guidée latéralement par des maillons en forme de lame qui pénètrent dans une rainure du pignon.

● **Chaîne silencieuse** (absence de jeu). Longtemps utilisée pour la commande de distribution des moteurs d'automobile.

### 4. Nettoyage des éléments

### 5. Graissage des éléments

Document réponse

Mécanique  
ZIELINSKI SEBA

Page 5 sur 7

**→ Appel du prof pour validation.**

6. Vérifier les éléments démontés :**EXPERTISE**

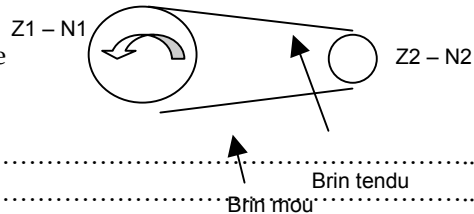
<u>Pièce</u> <u>N°</u>	<u>Nom de l'élément</u>	<u>Etat</u>		Description du défaut	Décision remplacer, retoucher ...
		Correct	Défaut		

➔ **Appel du prof pour validation.**7. Calcul de la vitesse

Afin de réaliser des mesures préventives systématiques, il vous est demandé par le service maintenance de calculer le rapport entre les pignons. Il se calcule de la même façon que pour un engrenage :

$$N1 \times Z1 = N2 \times Z2$$

avec N1 et N2 : nombre de tours par minute  
et Z1 et Z2 : nombre de dents des pignons



.....

.....

.....

.....

8. Montage➔ **Appel du prof pour validation.****Synthèse du dossier :**

Je sais reconnaître les différentes chaînes et procéder au changement d'une chaîne.

Je connais le rapport des vitesses qui est le même pour les engrenages :

$$\boxed{N1 \times Z1 = N2 \times Z2}$$