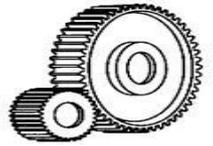


Nom :  
Prénom :  
Classe :

Exercice

## Transmission de mouvement



..... / 30

..... / 20

### Présentation :

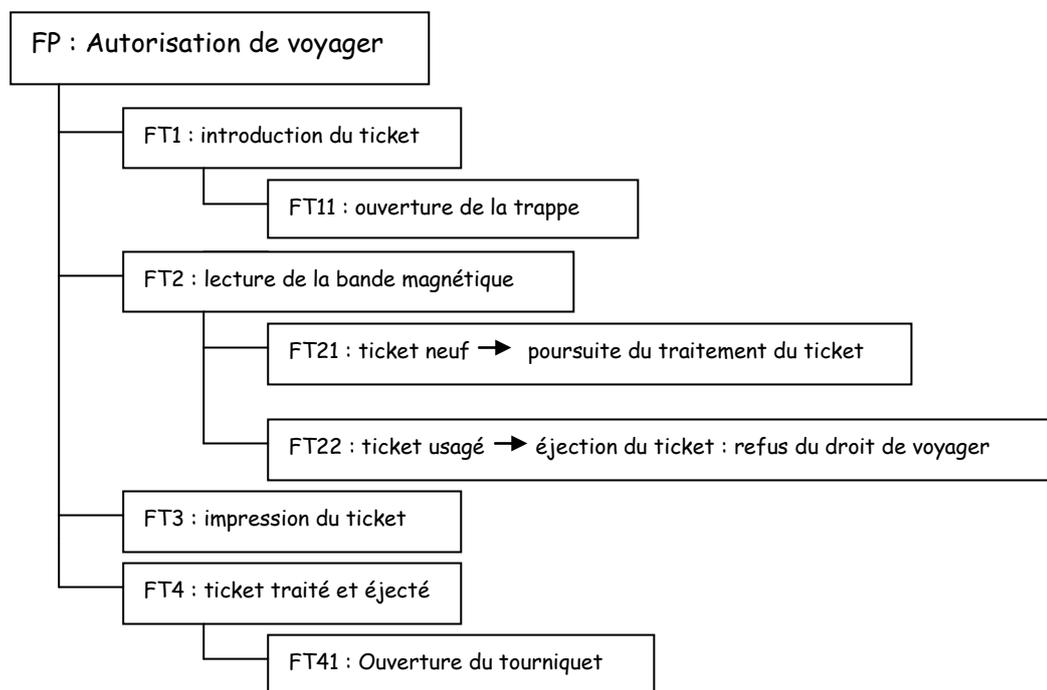
Le système étudié, conçu et réalisé par la société Thales e-Transactions, est un Lecteur Edmonson destiné au traitement des tickets de transport. Il équipe les stations de métro ou de R.E.R. à PARIS.



### Fonction principale(FP) :

Autoriser le passage grâce a un titre de transport.

### Diagramme simplifié des fonctions techniques de la fonction principale :



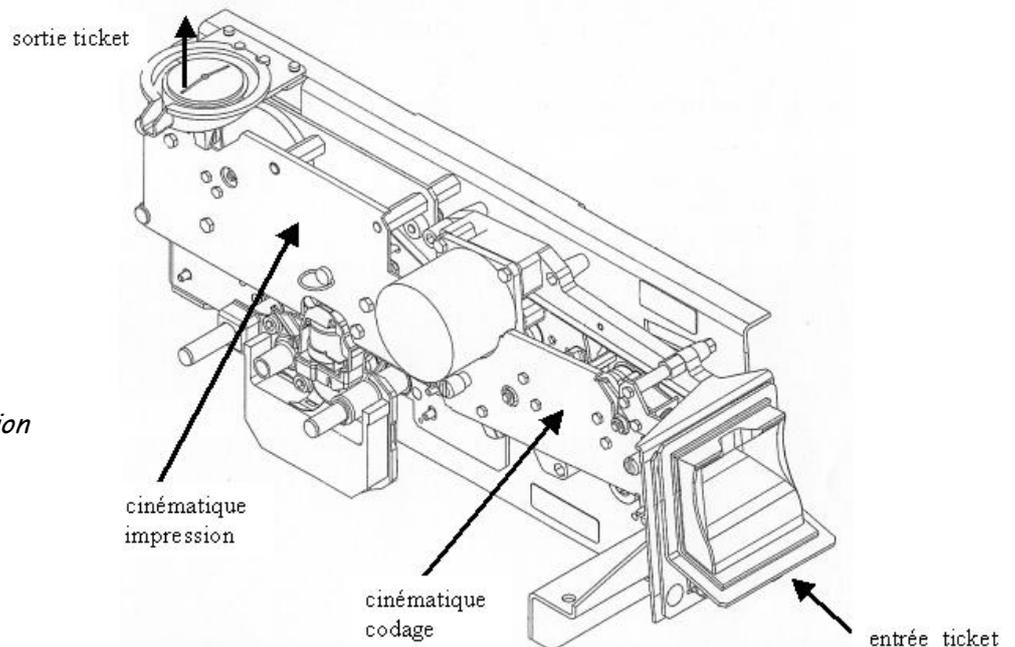
### Lecteur Edmonson :



face bande  
magnétique



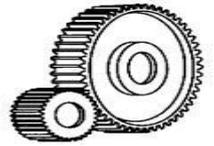
face identification



Nom :  
Prénom :  
Classe :

Exercice

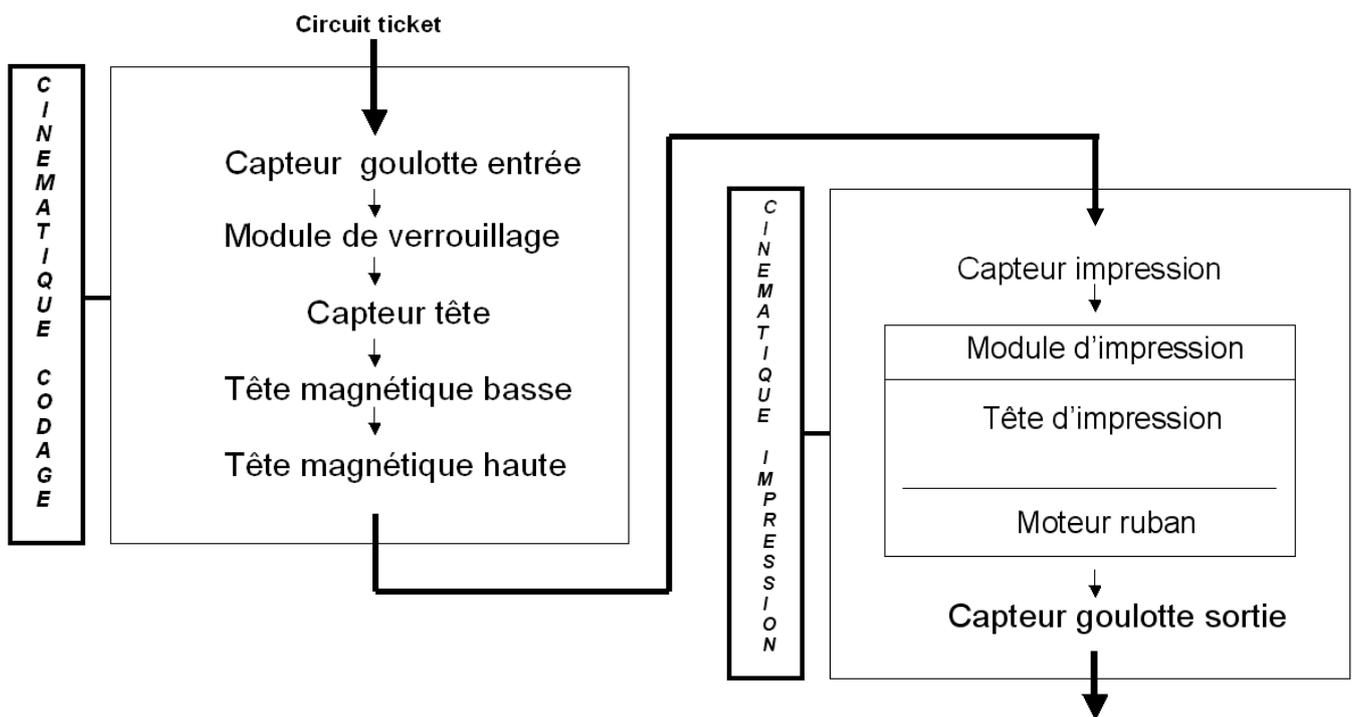
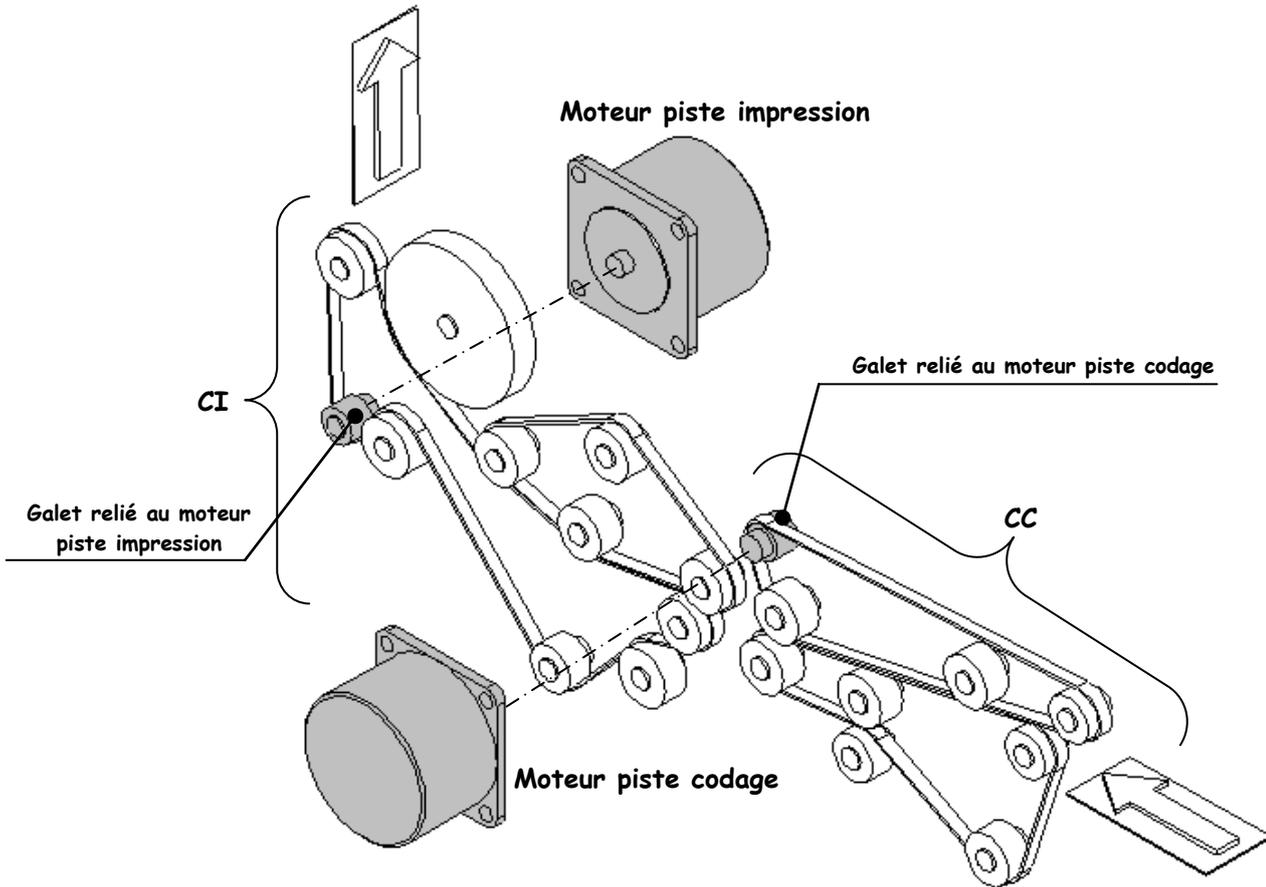
Transmission de mouvement



Vue en perspective de la cinématique du Lecteur Edmonson :

Le Lecteur Edmonson est constitué de 2 sous-ensembles :

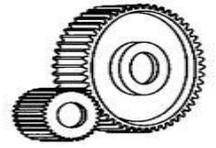
- Le sous-ensemble **Cinématique Codage** « CC »
- Le sous-ensemble **Cinématique Impression** « CI »



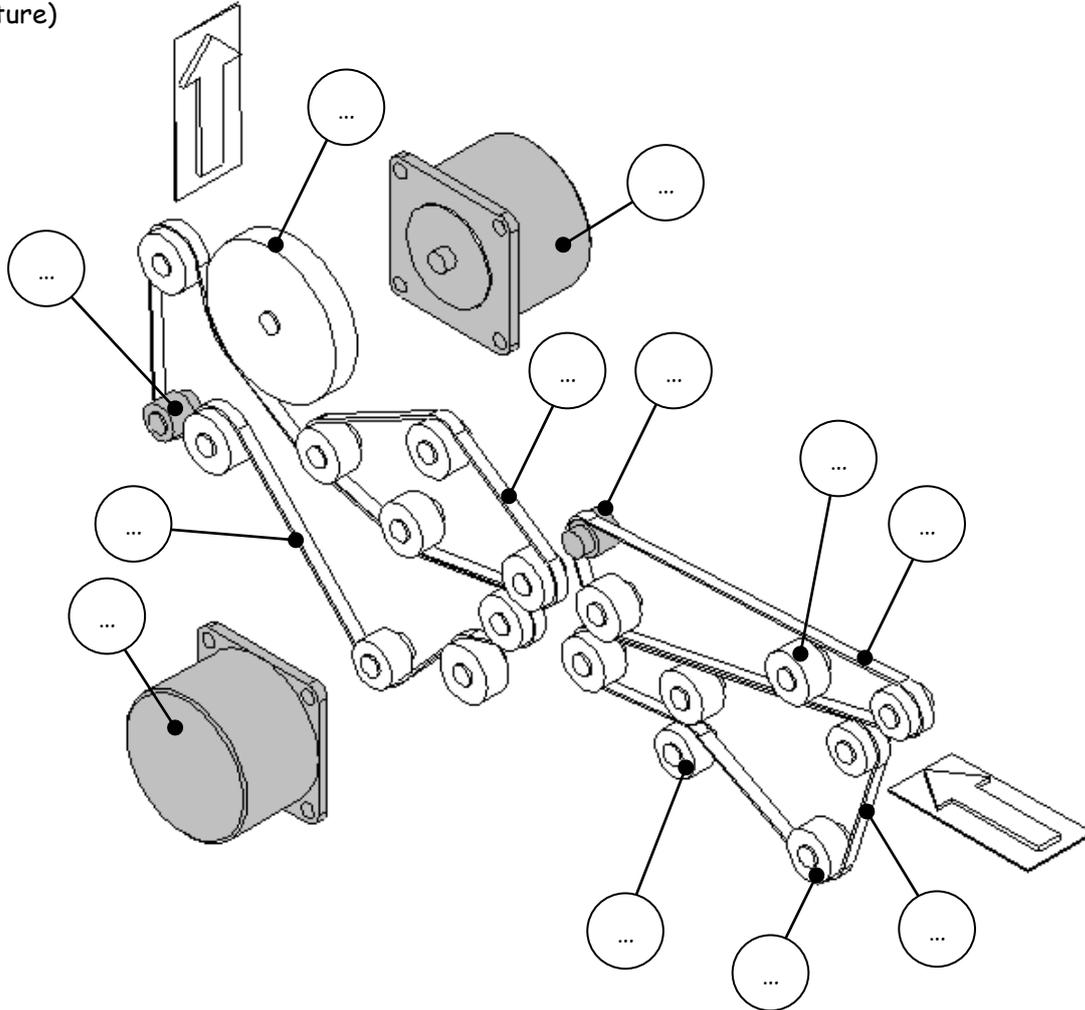
Nom :  
Prénom :  
Classe :

Exercice

Transmission de mouvement



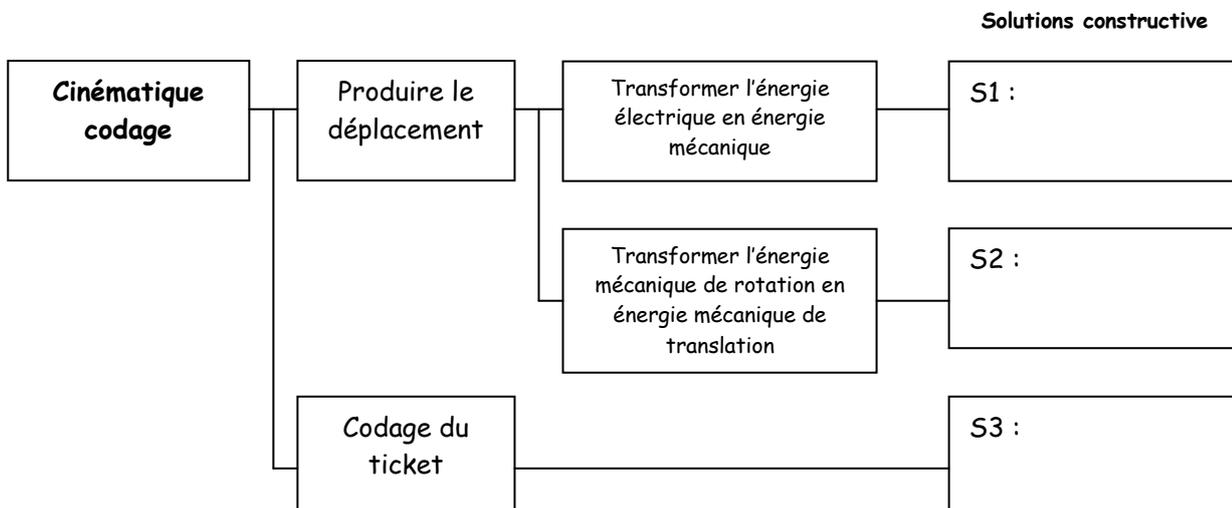
**Q1 : Déterminer** le repère des pièces sur la schématisation ci dessous (voir le dessin d'ensemble et la nomenclature)



...../2

**Q2 : Déterminer** les solutions constructives (voir liste ci dessous) permettant de réaliser les fonctions ci dessous :

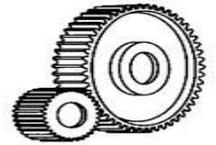
Liste des solutions constructives : « tête d'impression 16 » ; « moteur piste de codage » ; « moteur piste d'impression » ; « courroies 10 et 4 » ; « courroies 15 et 18 » ; « tête magnétique »



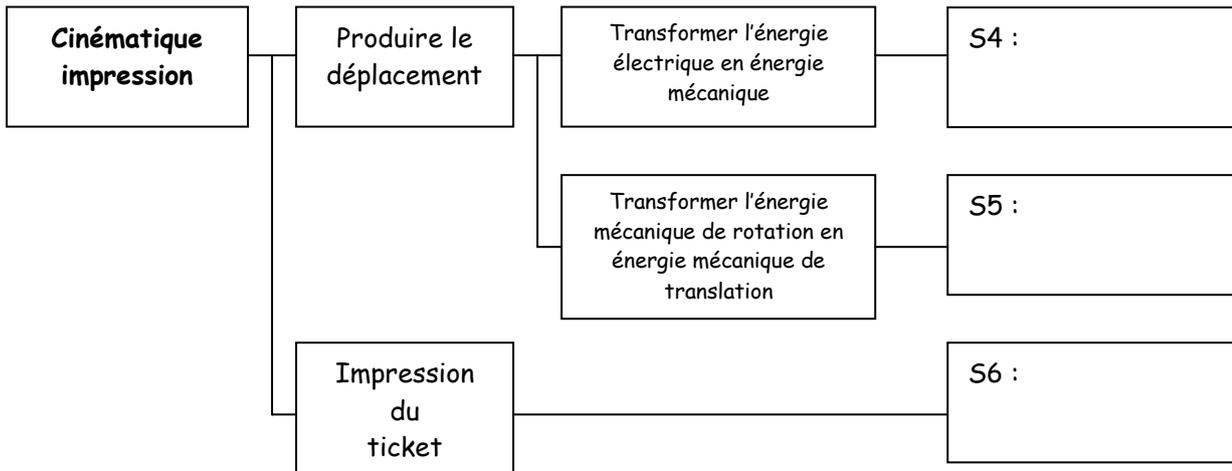
...../3

Nom :  
Prénom :  
Classe :

## Exercice



## Transmission de mouvement



...../3

**Q3 : Répondre** aux questions ci dessous :

...../10

- Définir la fonction du module de verrouillage 2.

.....  
.....

- Expliquer le mode d'entraînement du ticket.

.....  
.....

- Expliquer le mode d'entraînement des courroies 4 et 18 ( 4 : courroie inférieure codage et 18 : courroie supérieure impression ).

.....  
.....

- Type du ressort repère 23 (*ressort de traction* ou *ressort de compression*).

.....  
.....

- Rôle du ressort repère 23

.....  
.....

- Rôle des deux galets presseurs 8 dans la cinématique codage.

.....  
.....

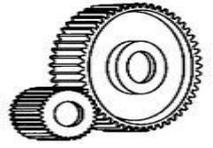
- Justifier l'existence de deux têtes magnétiques ( tête magnétique basse 9 et tête magnétique haute 11 ).

.....  
.....

Nom :  
Prénom :  
Classe :

Exercice

Transmission de mouvement



- Rôle du galet presseur 8 dans la cinématique impression.

.....  
.....

- Justifier l'existence du module d'impression 17 avec sa tête d'impression 16.

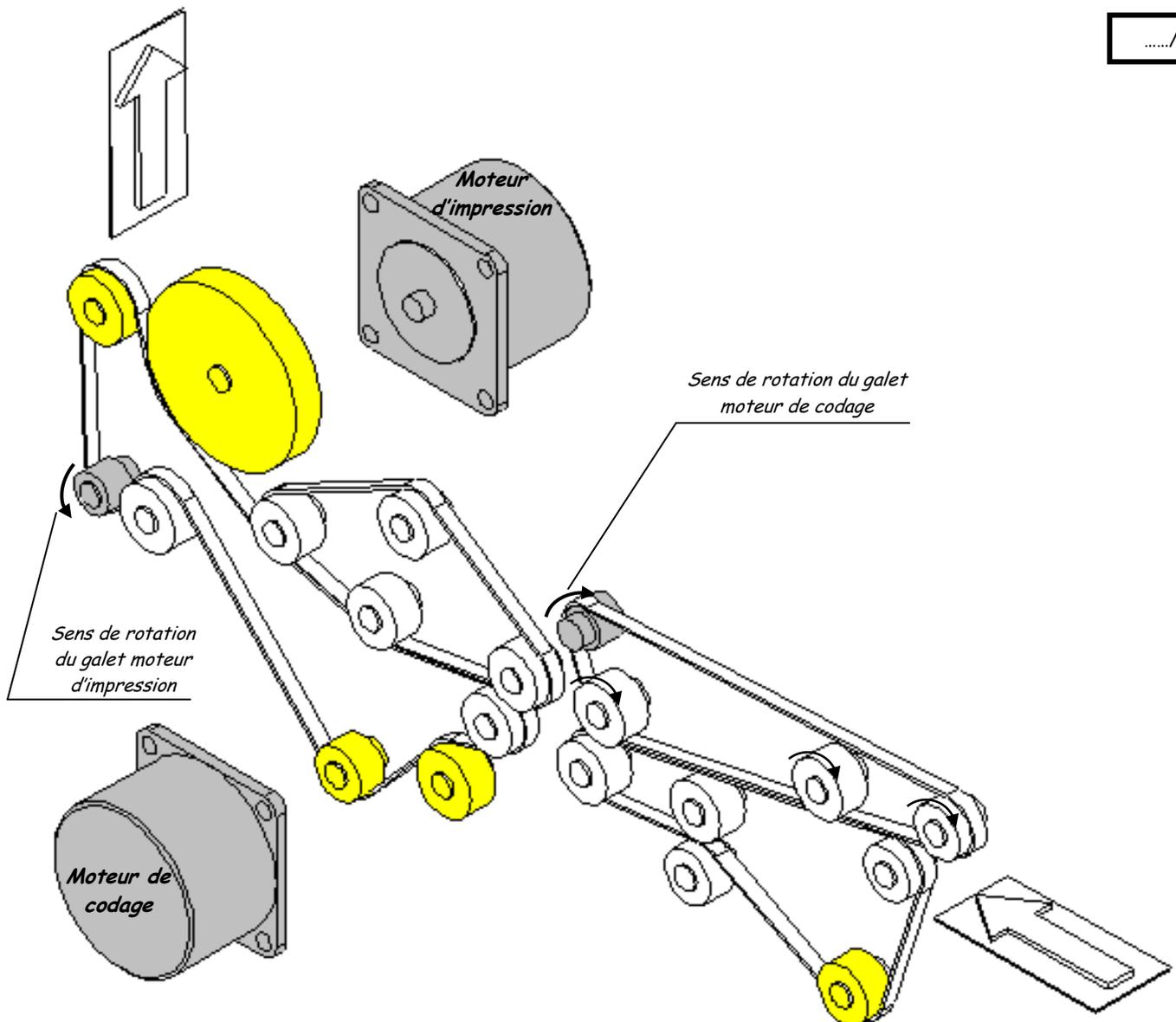
.....  
.....

- Justifier l'existence d'une sortie de ticket positionnée en aval de l'entrée du ticket.

.....  
.....

**Q4 : Représenter** par une flèche sur le schéma ci dessous le sens de rotation des galets coloriés en jaune.  
(voir exemple sur les galet en contact avec la courroie supérieure codage 10)

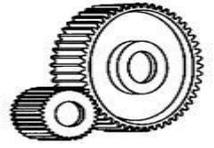
...../5



Nom :  
Prénom :  
Classe :

Exercice

Transmission de mouvement



**Q5** : Le moteur piste d'impression et le moteur piste de codage tourne t il dans le même sens ?

- Oui*
- Non*

...../2

**Q6** : **Calculer** le temps (**t**) en seconde de passage d'un ticket dans le lecteur Edmonson.

On donne :

*Vitesse linéaire des courroie :  $V = 0.98\text{m/s}$*

*Distance parcourue par le ticket dans le lecteur :  $d = 400\text{mm}$*

*Formule :  $V = d/t$  avec  $V$  en m/s,  $d$  en mètre,  $t$  en seconde*

...../5

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**t** = .....seconde