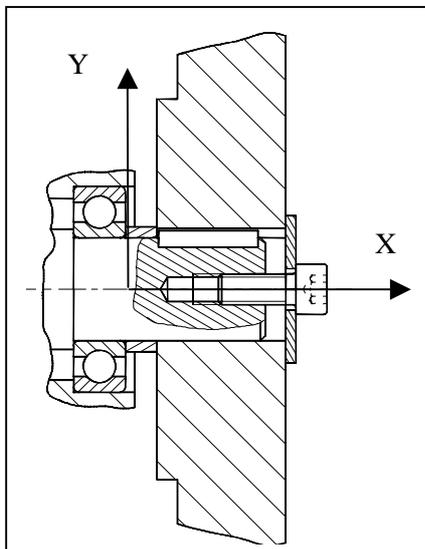
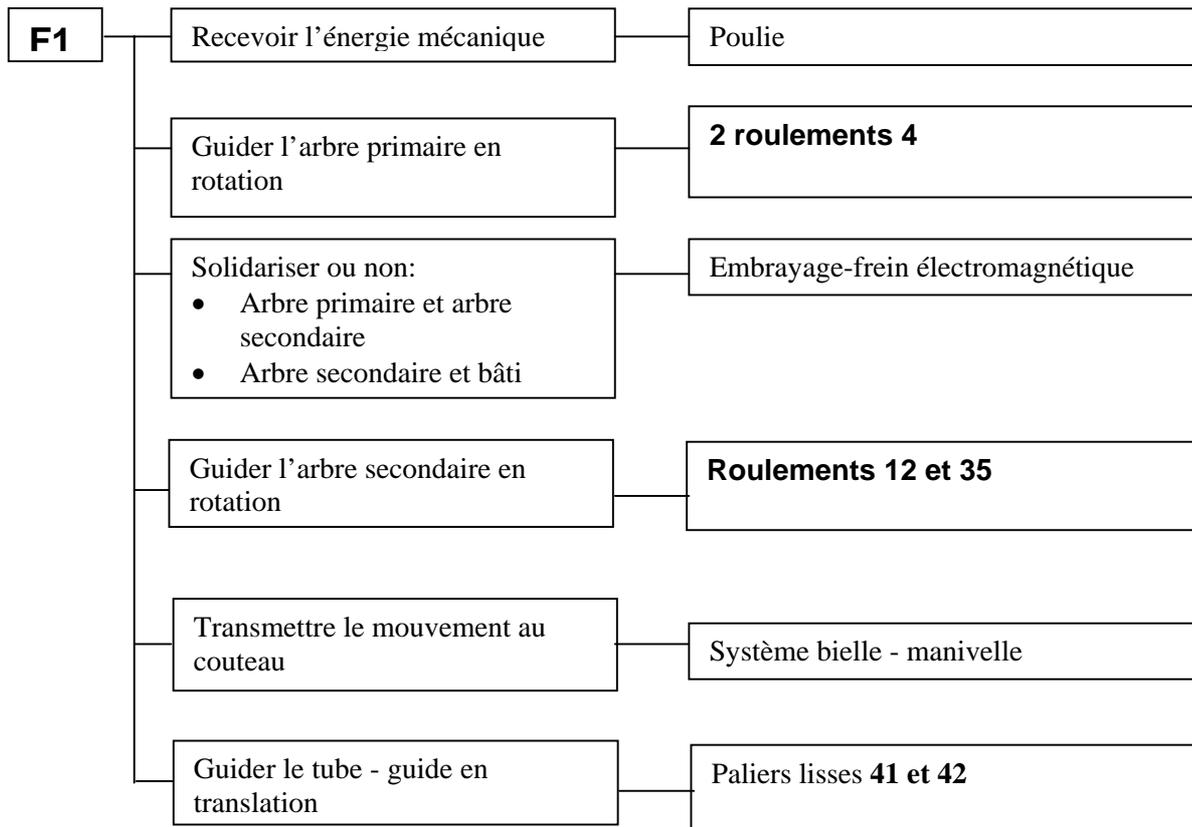


⇒ **Compléter** le tableau ci-dessous en indiquant pour chacun de ces deux flux secondaires, l'information qu'il transmet (DT4).

	Information transmise	Action provoquée
Flux A	Passage de la feuille	<i>Activer l'embrayage</i>
Flux B	Position haute du couteau	<i>Activer le frein</i>

Diagramme FAST Fonction F1 : METTRE EN MOUVEMENT LE COUTEAU



	Degré de liberté supprimé	Nom de la surface ou de l'élément normalisé
Mise en position	Tx -	Plan - entretoise 3
	Ty, Tz, Ry, Rz	Cylindre - arbre 1
	Rx	Plan - clavette 34
Maintien en position	Tx+	44- rondelle M6
		43 - vis CHC M6-15
Nom de la liaison entre la poulie et l'arbre primaire		encastrement

Guider l'arbre primaire en rotation.

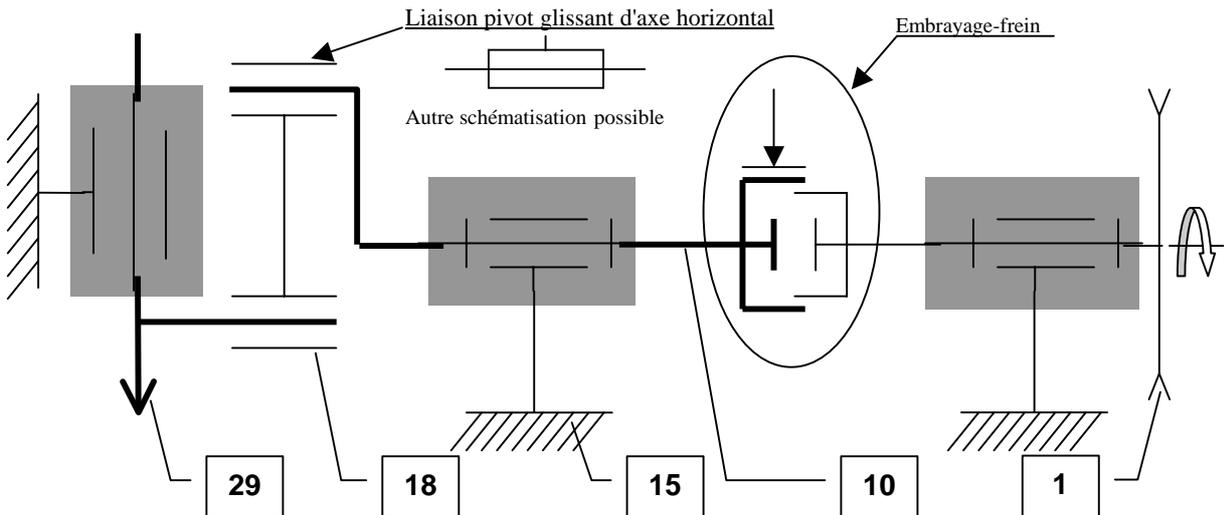
⇒ Donner le nom et le symbole de la liaison composée équivalente.

NOM	SYMBOLE
Pivot d'axe x	

Guider l'arbre secondaire en rotation

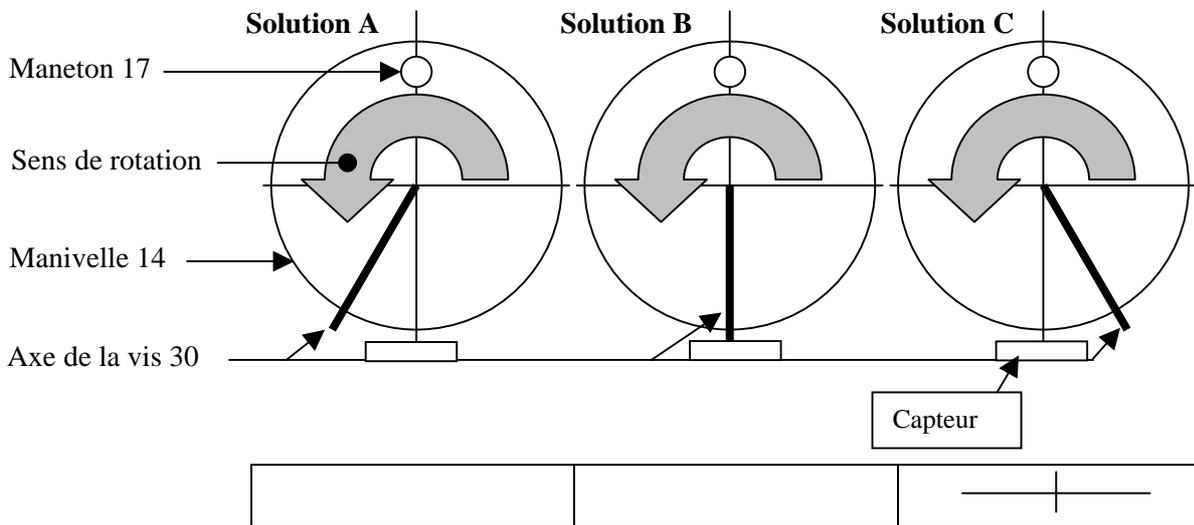
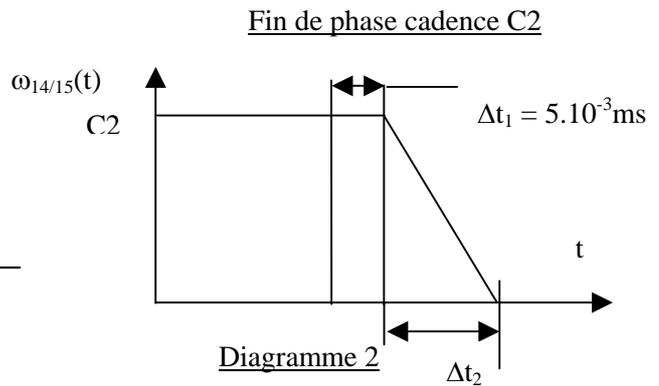
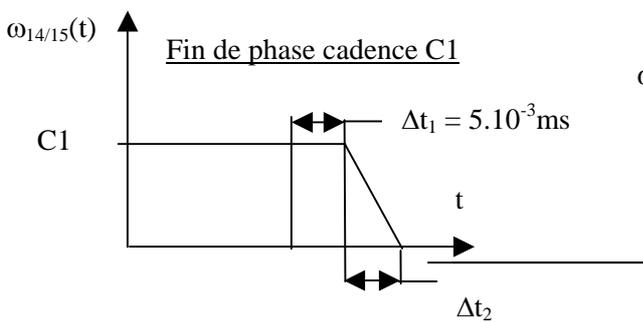
	Association de liaisons élémentaires	Schéma technologique
	Rotule + Rotule	
	Rotule + Linéaire annulaire	
	Linéaire annulaire + Rotule	
		<p style="text-align: center;"><u>Liaison équivalente</u></p> <p>NOM: Pivot d'axe x</p> <p>SYMBOLE: idem</p>

Guider le tube - guide en translation



Repère	Nom
--------	-----

ELEMENT	31	Capteur inductif ifr 8,24,15
----------------	-----------	-------------------------------------



Etude cinématique d'un cycle de pliage à couteau (TD7).

⇒ **Calculer** la vitesse de défilement des feuilles.

Ecrire dans un premier temps l'équation littérale puis l'application numérique.

t entre 2 feuilles $t = 3600/10000$
d entre 2 feuilles $d = L + L'$
 $v = d/t$

$$V = (0.42 + 0.780) / (3600/10000) = 3.33 \text{ m/s}$$

⇒ **Calculer** le temps maximum accordé au couteau pour effectuer un cycle, c'est à dire le temps nécessaire à la feuille i+1 pour se déplacer de d.

Ecrire dans un premier temps l'équation littérale puis l'application numérique.

$$T_m = d/v$$

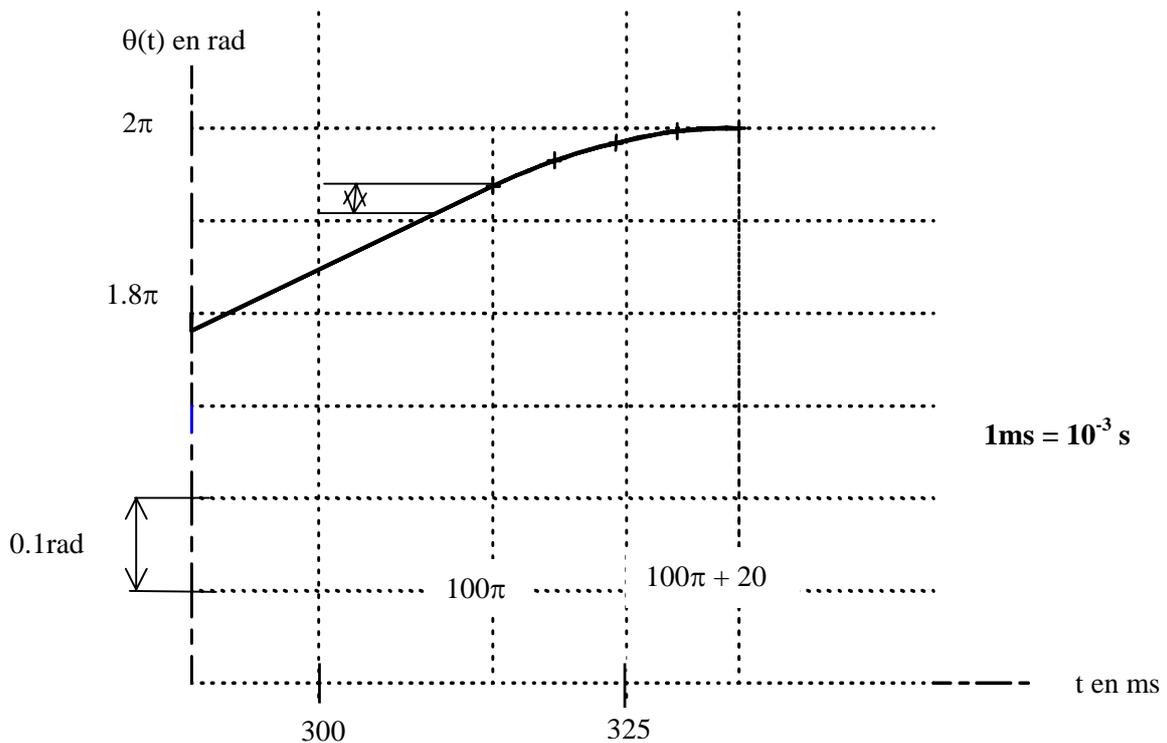
$$T_{maxi} = 1.2/3.33 = 0.36s$$

Etude cinématique d'un cycle de manivelle .

L'origine des temps et des angles pour cette étude sera pris au début de la phase d'accélération.

L'unité de temps est la seconde.

	PHASE 1	PHASE 2	PHASE 3
Equation du mouvement	$\theta_1(t) = 500 t^2$	$\theta_2(t) = 20 t - 0,2$	$\theta_3(t) = -500 t^2 + (100\pi + 20) t - (5\pi^2 + 0,2)$
Equation de la vitesse angulaire $\dot{\theta}(t) = g(t)$	$G(t) = 1000 t$	$G(t) = 20$	$G(t) = -1000 t + 100\pi + 20$
Valeur de l'accélération angulaire $\ddot{\theta}(t) = h(t)$	$H(t) = 1000$	$H(t) = 0$	$H(t) = -1000$



θ_2 relevé = 0.033π rad = 5.94 deg	Résultats cohérents
θ_2 calculé = 5,73 degrés	

⇒ **Relever** sur la figure agrandie TD8 l'angle θ_3 , en radian, qu'effectue la manivelle pendant sa phase 3 de décélération. **Mettre** en évidence votre tracé en vert. **Comparer** votre résultat avec la valeur en degré obtenue à partir des équations.

θ_3 relevé = 0.066π rad = 11.88 deg	Résultats cohérents
---	---------------------

θ_3 calculé = 11,46 degrés

⇒ En **déduire** l'angle α , en degrés.

α (calculé) = 5.73 + 11.46 = 17.19 deg
--

$\alpha =$ degrés

Tcycle=25+ 100Π + 20 =359.16 ms < Tmax=360ms On peut réaliser cette cadence...
--

