

1 ^{re} Spé SI Eval modélisation - Recuperateur de gobelet v1.2.docx	Modélisation cinématique Goblox	Eval	1
		V.Géneau	4
Nom :	Prénom :	Date :	

GOBLOX

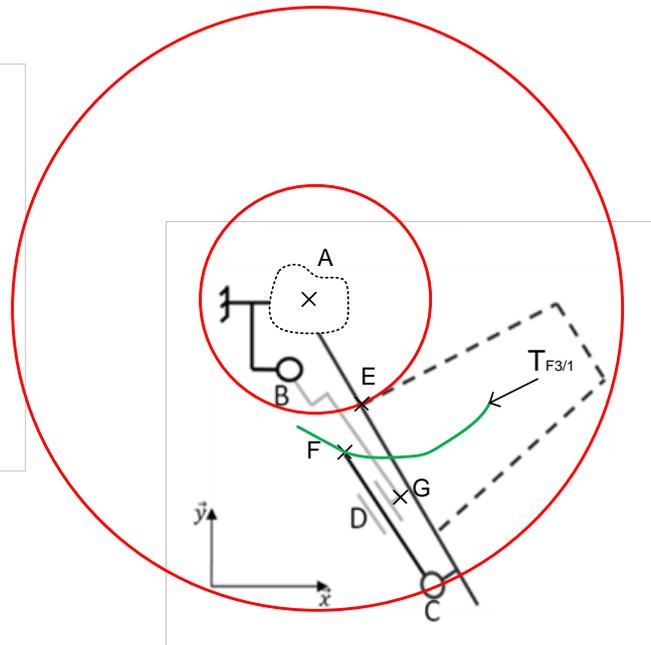
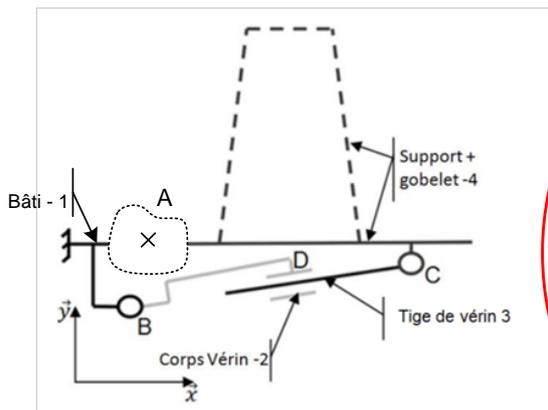
La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte interdit la vente et la distribution des gobelets, verres et assiettes en plastique au 1er janvier 2020 (Voir décret du 30 août 2016). L'objectif est de moins polluer car le plastique met des dizaines d'années à disparaître dans la nature et est souvent associé à des produits toxiques. Les solutions pour les organisateurs d'évènements publics consistent donc :

- soit à utiliser de la vaisselle jetable en compostage domestique et constituée pour tout ou partie de matières biosourcées ;
- soit à utiliser de la vaisselle réutilisable.

Lorsque la deuxième solution est retenue, il est parfois difficile pour les organisateurs de récupérer les gobelets malgré les frais de consigne. Le système GOBLOX automatise la récupération, le stockage des gobelets ainsi que la restitution de la consigne tout en multipliant les points de collecte sur le site de l'évènement.



Ci-dessous est représenté le schéma cinématique d'une partie du mécanisme intérieur dans 2 positions: Le support de gobelet. La liaison en A est volontairement cachée.



*Schéma cinématique
à compléter*

1^{re} Spé SI	<h1>Modélisation cinématique</h1>		Eval	2
<small>Eval modélisation - Recuperateur de gobelet v1.2.docx</small>	<h2>Goblox</h2>		V.Géneau	4
Nom :		Prénom :	Date :	

1 ^{re} Spé SI Eval modélisation - Recuperateur de gobelet v1.2.docx	Modélisation cinématique Goblox	Eval	3
		V.Géneau	4
Nom :		Prénom :	Date :

Q0 Rappeler les 3 types de mouvement existants :

--	--	--

Citer 3 exemples de trajectoire :

--	--	--

Q1 Sur le schéma cinématique, **ajouter** l'indication « T_E » et « T_C » sur les trajectoires correspondantes du point E et du point C du support de gobelet 4 par rapport au bâti 1 (elles sont déjà tracées en rouge).

Quelle est la nature de ces 2 **trajectoires** ?

--

Quelle est donc le **mouvement** du support de gobelet 4 par rapport au bâti 1 ?

--

Au point A, **proposer** une liaison permettant d'obtenir ce mouvement :

--

Compléter, dans la zone en pointillée, le schéma cinématique avec la représentation graphique de la liaison choisie.

Q3 Compléter le tableau ci-dessous à partir du schéma cinématique précédent uniquement pour les zones non grisées.

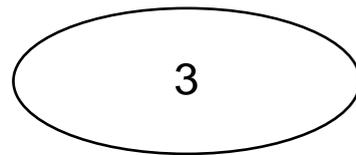
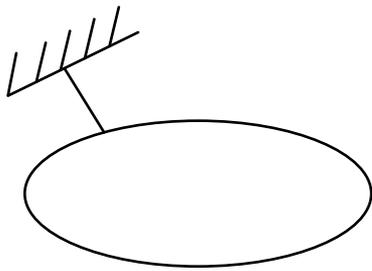
Référence	Nature liaison	Caractéristiques de la liaison	Nature du mouvement	Caractéristique du mouvement
Liaison 1/2				
Liaison 2/3				
Liaison 3/4				
Liaison 4/1				

1 ^{re} Spé SI Eval modélisation - Recuperateur de gobelet v1.2.docx	Modélisation cinématique Goblox	Eval	4
		V.Géneau	4
Nom :		Prénom :	Date :

Q4 Tracer sur le schéma cinématique, la trajectoire du point G du corps de vérin2 par rapport au bâti 1.

Q5 A partir de la trajectoire (en vert) du point F et de la trajectoire du point C, déterminer la nature du mouvement de la tige de vérin 3.

Q6 A partir du tableau ou/et du schéma cinématique, compléter le graph des liaisons du mécanisme étudié (Sous-ensembles cinématiques, liaisons, nom des liaisons et référence des sous-ensembles cinématiques).



*Graph des liaisons partiel
à compléter*

Le vérin 2-3 est un vérin électrique dont la représentation cinématique est donnée ci-après.

La rotation du moteur 1 entraîne via les différentes liaisons une translation de la tige de vérin 3.

1 ^{re} Spé SI Eval modélisation - Recuperateur de gobelet v1.2.docx	Modélisation cinématique Goblox	Eval	5
		V.Géneau	5
Nom :	Prénom :	Date :	

Q7 A partir de cette description, quelle serait la trajectoire du point C de la tige du vérin par rapport au corps du vérin 2 dans la configuration du schéma cinématique du vérin ?

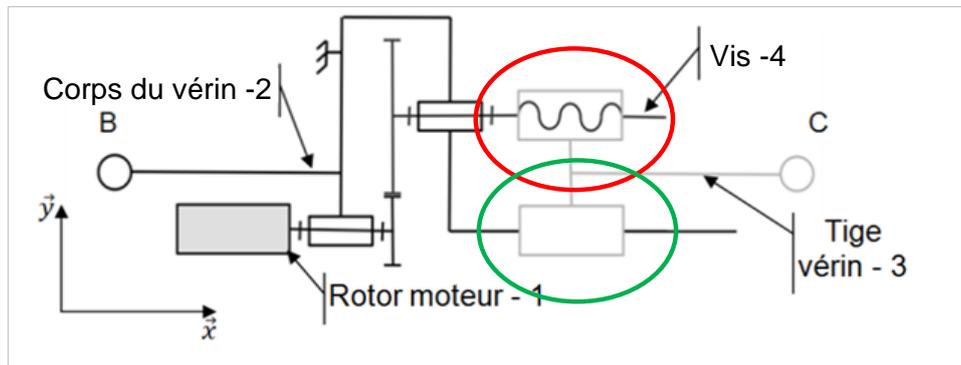


Schéma cinématique du vérin électrique

Q8 A partir de ce schéma cinématique, pour chaque liaison entourée, **compléter** les tableaux des mobilités et nommer les liaisons.

Nom de la liaison :		
	Translation	Rotation
x		
y		
z		

Nom de la liaison :		
	Translation	Rotation
x		
y		
z		