	PC/mob	SON	Vidéo		PC/mob	SON	Vidéo		PC/mob	SON	Vidéo		PC/mob	SON	Vidéo		PC/mob	SON	Vidéo
ALFARO Johan				FRAIXANET Fat				IPAVEC Valentin				MEHIDI JAWAD				PIPY Logan			
ANDRIANIAZY T				GASPARD Anto				KANDIL Kamal				MAROT Anthon				PORLIER Marcc			
BOUHALLOUFA				HADDAOUI NOU				LE BLANC Adry				NOEL Nicolas				SABEUR Mohan			
BOURAGBA MA				HADOUANE You				M'DERE Younou				NOGALES Mel				YANG Wallan			
DAYRE Yannis				HAPPE Benjami															

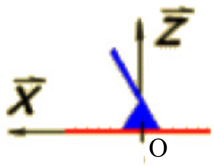
1. Décrire les ddl et en déduire le torseur des actions transmissibles des liaisons suivantes :

1.1 – Encastrement de centre O

	T	R
x		
y		
z		

$\{\tau_{1/2}\}_O = \{\ \}_O$ dans l'espace

$\{\tau_{1/2}\}_O = \{\ \}_O$ dans le plan (x,z)

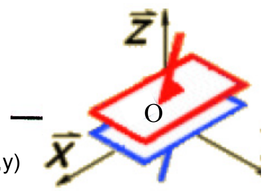


1.2 - appui-plan de normale z

	T	R
x		
y		
z		

$\{\tau_{1/2}\}_O = \{\ \}_O$ dans l'espace

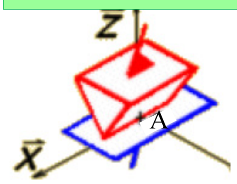
$\{\tau_{1/2}\}_O = \{\ \}_O$ dans le plan (x,y)



1.3 - linéaire rectiligne d'axe x

	T	R
x		
y		
z		

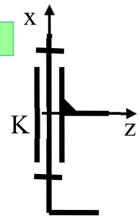
$\{\tau_{1/2}\}_A = \{\ \}_A$



1.4 - pivot d'axe y

	T	R
x		
y		
z		

$\{\tau_{1/2}\}_K = \{\ \}_K$

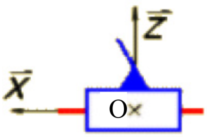


1.4 – ponctuelle de normale x

	T	R
x		
y		
z		

$\{\tau_{1/2}\}_O = \{\ \}_O$ (dans l'espace)

$\{\tau_{1/2}\}_O = \{\ \}_O$ (dans le plan (y,z))

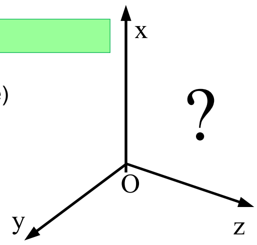


1.5 – linéaire rectiligne d'axe z

	T	R
x		
y		
z		

$\{\tau_{1/2}\}_O = \{\ \}_O$ (dans l'espace)

$\{\tau_{1/2}\}_O = \{\ \}_O$ (dans le plan (x,y))



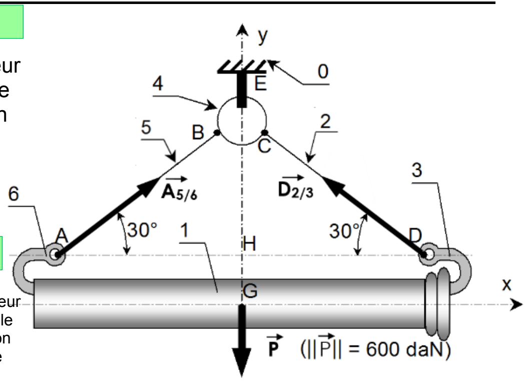
2. Soit un tube (1) retenu en équilibre par 2 câbles (2) et (5) :

2.1. Ecrire le torseur de l'action de la gravité sur (1) en G :

{ • } = { • • } = { • • / • • / • • } = { • • / • • / • • }

Notation — *éléments de réduction* — *Coordonnées littérales* ***(facultatif)*** — *Coordonnées (numériques)*

- ❑ glisseur
- ❑ couple
- ❑ liaison
- ❑ autre



2.2 De même, écrire le torseur de l'action de (2) sur (3) en D :

{ • } = { • • } = { • • / • • / • • } = { • • / • • / • • }

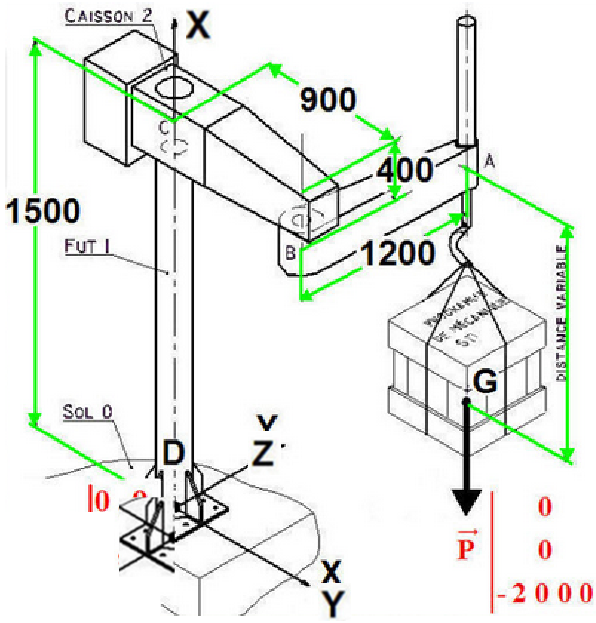
- ❑ glisseur
- ❑ couple
- ❑ liaison
- ❑ autre

2.3. Après avoir rappelé la formule du transport du moment, calculer $\overrightarrow{M_A(\vec{D}_{2/3})}$ ainsi que $\overrightarrow{M_A(\vec{P})}$:

$\overrightarrow{M_A(\vec{D}_{2/3})} =$

$\overrightarrow{M_A(\vec{P})} =$

3 TORSEUR DANS L'ESPACE (INTERSIDERAL)



La liaison en D entre le sol (0) et le fût (1) une liaison encastrement. Le poids de la charge P en G est de 2000 N.

1)- Exprimer le torseur de l'action de la gravité sur la charge en G.

$$\left\{ \cdot \right\} = \left\{ \begin{matrix} \cdot \\ \cdot \end{matrix} \right\} = \left\{ \begin{matrix} \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot \end{matrix} \right\} = \left\{ \begin{matrix} \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot \end{matrix} \right\}$$

2)- Le transporter en D.

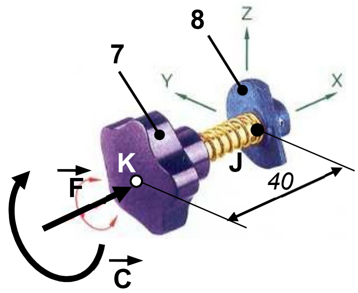
$\overrightarrow{M_D(\vec{P})} =$

3)- Exprimer le torseur de l'action de (0) sur (1) en D.

$$\left\{ \cdot \right\} = \left\{ \begin{matrix} \cdot \\ \cdot \end{matrix} \right\} = \left\{ \begin{matrix} \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot \end{matrix} \right\} = \left\{ \begin{matrix} \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot \end{matrix} \right\}$$

4 TORSEUR DANS L'ESPACE 2

L'actionde l'opérateur sur (7) en K est modélisée ci-contre.



1)- Exprimer son torseur en K.

$$\left\{ \cdot \right\} = \left\{ \begin{matrix} \cdot \\ \cdot \end{matrix} \right\} = \left\{ \begin{matrix} \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot \end{matrix} \right\} = \left\{ \begin{matrix} \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot \end{matrix} \right\}$$

2)- Le transporter en J.

$\overrightarrow{M_J(\vec{F})} =$