

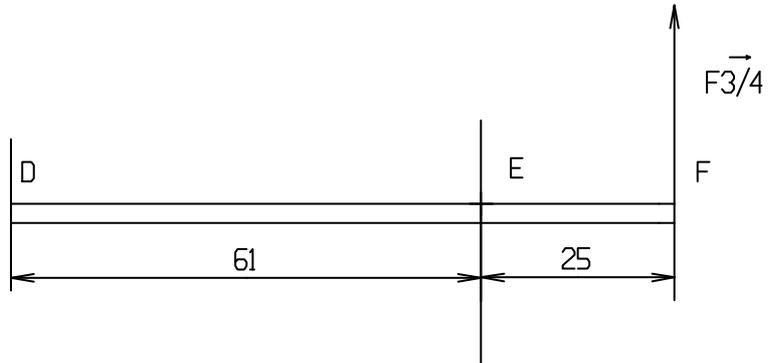
STI	<i>STATIQUE GRAPHIQUE</i> <i>Exercices d'entraînement - Bras de levier</i>	M 2-2
Mécanique		1 / 2

Objectifs de l'étude.

Entraînement à la résolution graphique de problèmes de statique.

Exercice 3 forces parallèles

forces	PA	DS	I
D6/4	D	90°	?
E2/4	E	90°	?
F3/4	F	90°	26N

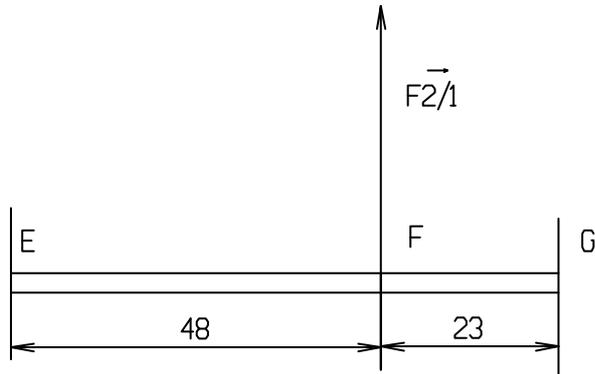


Calculs:

Résultats: $\|\vec{D6/4}\| = \dots\dots\dots \|\vec{E2/4}\| = \dots\dots\dots$ (tracer les vecteurs)

Exercice 3 forces parallèles

forces	PA	DS	I
F2/1	F	90°	35N
E4/1	E	90°	?
G3/1	G	90°	?

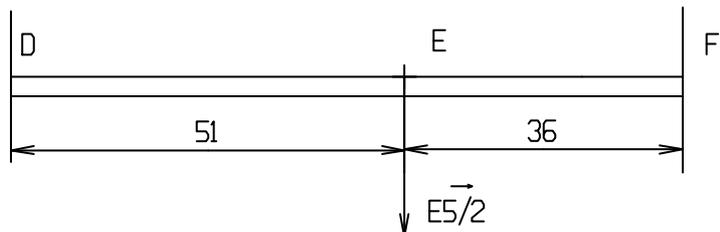


Calculs:

Résultats: $\|\vec{E4/1}\| = \dots\dots\dots \|\vec{G3/1}\| = \dots\dots\dots$ (tracer les vecteurs)

Exercice 3 forces parallèles

forces	PA	DS	I
D6/2	D	90°	?
E5/2	E	90°	21N
F3/2	F	90°	?

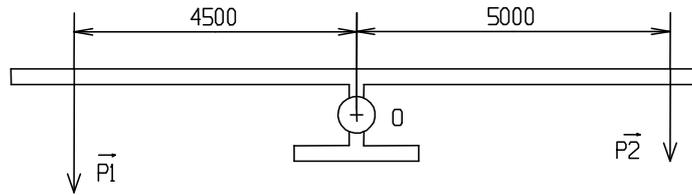


Calculs:

Résultats: $\|\vec{D6/2}\| = \dots\dots\dots \|\vec{F3/2}\| = \dots\dots\dots$ (tracer les vecteurs)

Exercice 3 forces parallèles

La balançoire représentée ci-dessous, supporte 2 personnes de poids $P_1= 65\text{daN}$ et $P_2 =58\text{daN}$.



1-Déterminer le moments résultants des 2 forces par rapport au point d'articulation O.

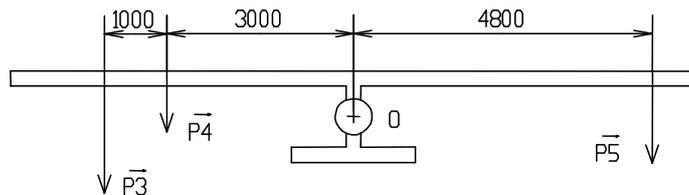
Moment en O = =

2-En déduire le sens de rotation de la balançoire (sens des aiguilles d'une montre ou sens inverse des aiguilles d'une montre).

Dites pourquoi:

Exercice 4 forces parallèles

La même balançoire représentée ci-dessous, mais supportant maintenant 3 personnes de poids $P_3=45\text{daN}$ $P_4=20\text{daN}$ et $P_5=63\text{daN}$.



1-Déterminer le moments résultants des 3 forces par rapport au point d'articulation O.

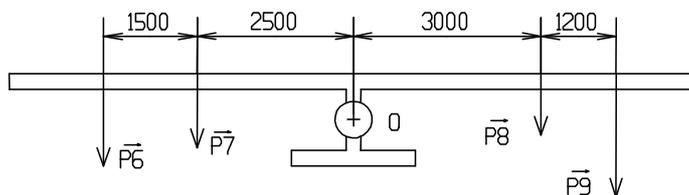
Moment en O = =

2-En déduire le sens de rotation de la balançoire (sens des aiguilles d'une montre ou sens inverse des aiguilles d'une montre).

Dites pourquoi:

Exercice 5 forces parallèles

Toujours la même balançoire représentée ci-dessous, mais supportant maintenant 4 personnes de poids $P_6=38\text{daN}$, $P_7=32\text{daN}$, $P_8=30\text{daN}$ et $P_9=46\text{daN}$.



1-Déterminer le moments résultants des 4 forces par rapport au point d'articulation O.

Moment en O = =

2-En déduire le sens de rotation de la balançoire (sens des aiguilles d'une montre ou sens inverse des aiguilles d'une montre).

Dites pourquoi: