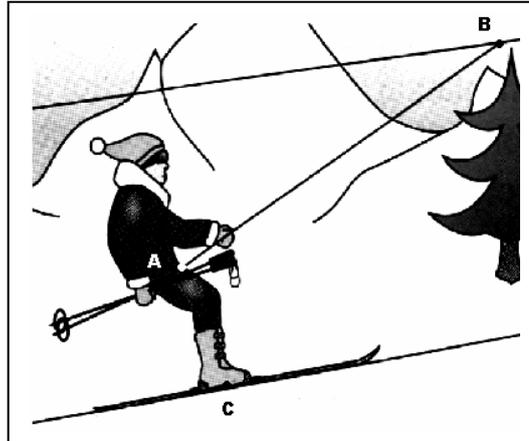


Fiche d'exercices sur : Les forces

Exercice n°1: Ce skieur est tracté par une force \vec{F}_1 de 50 N.

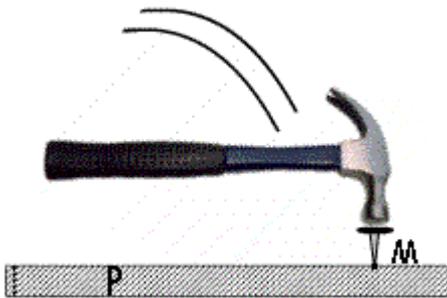
a) Représenter cette force de traction à l'échelle 1cm = 10 N

b) Compléter son tableau de caractéristique:
La droite (AB) fait un angle de 30° avec l'horizontale.



Point d'application	
droite d'action	
sens	
intensité	
notation	

Exercice n°2: Dans les cas ci-dessous on admet que l'action est ponctuelle :
Compléter le tableau de caractéristique et représenter graphiquement la force suivant l'échelle indiquée.

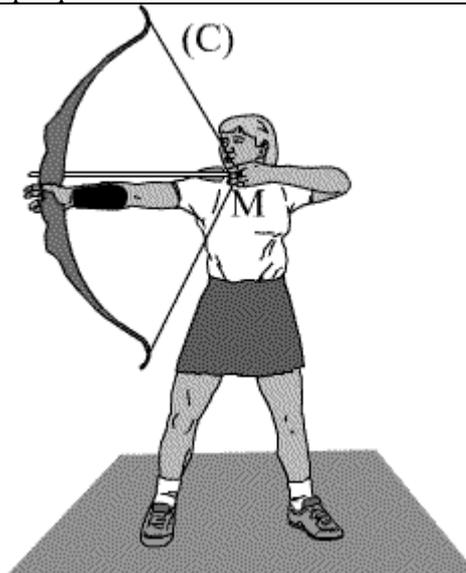


Action du clou ,C, sur la planche, P (au moment de la frappe) :

300 N

Echelle : 1cm ≅ 100 N

Point d'application	
droite d'action	
sens	
intensité	
notation	



Action de la main gauche, G, sur la corde (C) :

100 N

Echelle : 1 cm ≅ 25 N

Point d'application	
droite d'action	
sens	
intensité	
notation	

Action du tableau sur le crochet (C) : 7,5 N
Echelle : 1 cm $\hat{=}$ 2,5 N

Point d'application	
droite d'action	
sens	
intensité	
notation	

Action du ressort (R) sur l'homme (H) : 450 N
Echelle : 1 cm $\hat{=}$ 100 N

Point d'application	
droite d'action	
sens	
intensité	
notation	

Exercice n°3 : Dans chacun des cas suivant, la ficelle exerce une force $\vec{F}_{.../...}$ sur le crochet ou la masse. On assimilera ce crochet à un point.

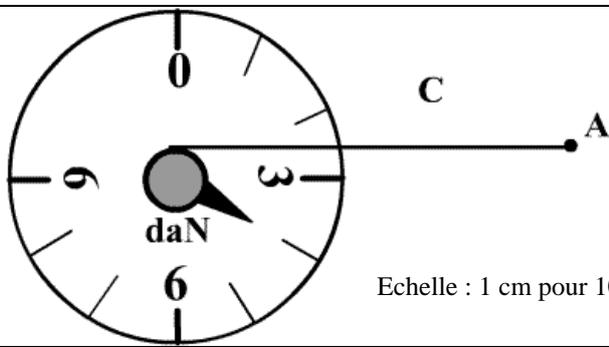
Compléter les tableaux de caractéristique et tracer le vecteur force à l'échelle indiquée.

Echelle : 1 cm pour 2,5 N

Point d'application	direction	sens	intensité	notation

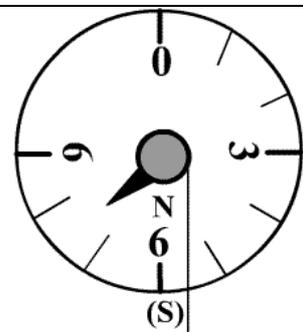
Echelle : 1 cm pour 0,5 N

Point d'application	direction	sens	intensité	notation



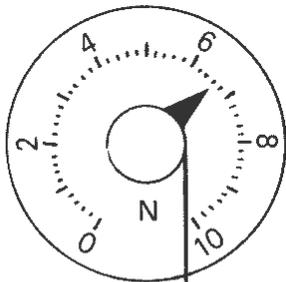
Echelle : 1 cm pour 10 N

Point d'application	direction	sens	intensité	notation



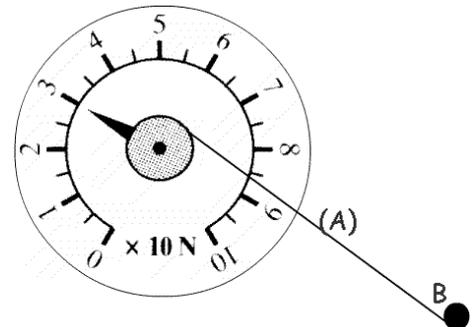
Echelle : 1 cm pour 3 N

Point d'application	direction	sens	intensité	notation



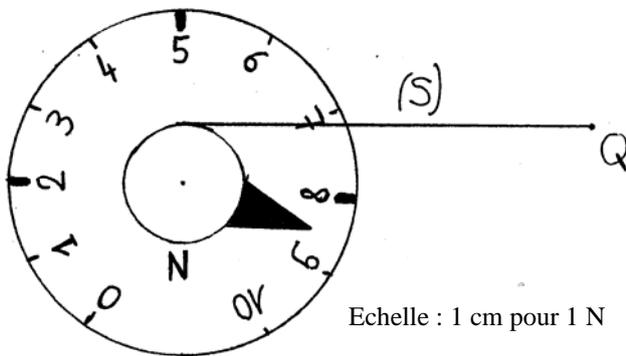
Echelle : 1 cm pour 1 N

Point d'application	direction	sens	intensité	notation



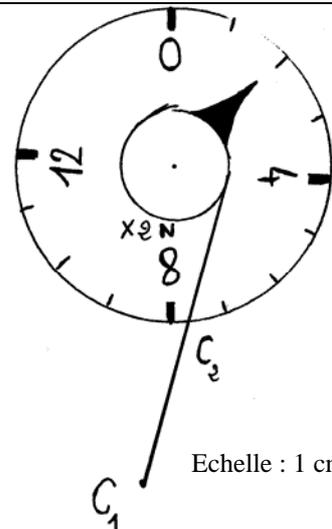
Echelle : 1 cm pour 10 N

Point d'application	direction	sens	intensité	notation



Echelle : 1 cm pour 1 N

Point d'application	direction	sens	intensité	notation



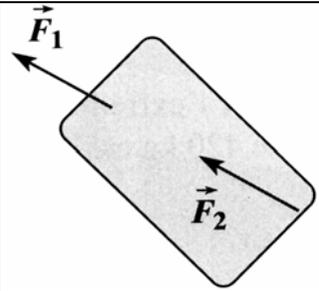
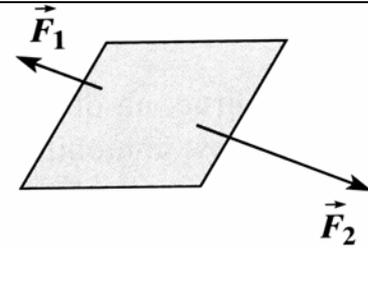
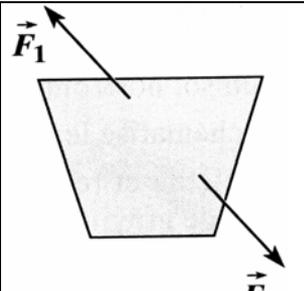
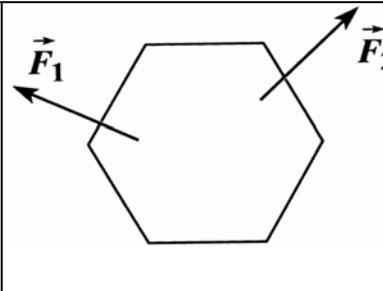
Echelle : 1 cm pour 1 N

Point d'application	direction	sens	intensité	notation

Exercice n°4:

Sur les schémas ci-dessous sont représentés des solides soumis à 2 forces:

Indique dans chaque cas si le solide peut-être en équilibre et justifier.

			
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

Exercice n°5 :

Une bille d'acier S de masse négligeable est en équilibre sous l'action de deux forces :

Les forces d'attraction des aimants A et B.

L'aimant A exerce une force de 5 N sur la bille

- a) Ces actions sont-elles des actions de contact ou à distance ? des actions ponctuelles ou réparties ?
.....
- b) On considère que ces actions mécaniques peuvent être assimilées à une force s'exerçant au centre de la bille G.

Complétez les tableaux de caractéristiques des forces subies par la bille (S) :

Action de l'aimant A sur la bille S		Action de l'aimant B sur la bille S	
Nom de la force	$\vec{F}_{.../...}$	Nom de la force	$\vec{F}_{.../...}$
Point d'application		Point d'application	
Droite d'action		Droite d'action	
Sens		Sens	
Intensité		Intensité	

- c) Représenter ces 2 forces sur le schéma à l'échelle :

1 cm pour 1 N

