

ETC 1

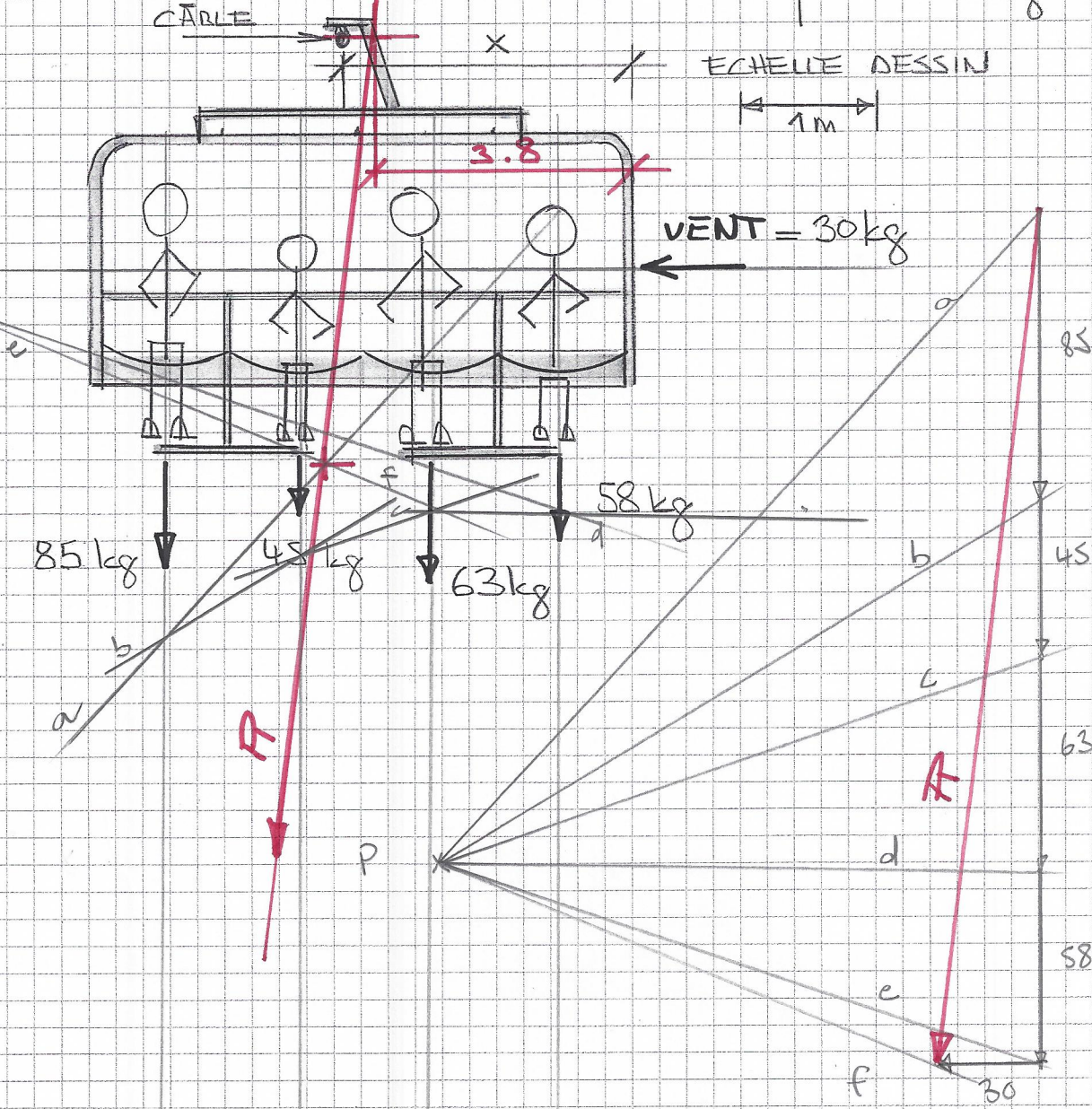
NOM :

21.01.20

1

NOTE :

1. Donnez la position du câble (cote x) afin que le télésiège soit horizontal. Dessin sur la feuille de donnée. (Dynamisme 20kg = 1cm)



$$x = \frac{3.8 \text{ m}}{2} = 1.9 \text{ m}$$

DYNAMIQUE	RAYON	x	=	Σ
15	10	10	=	35

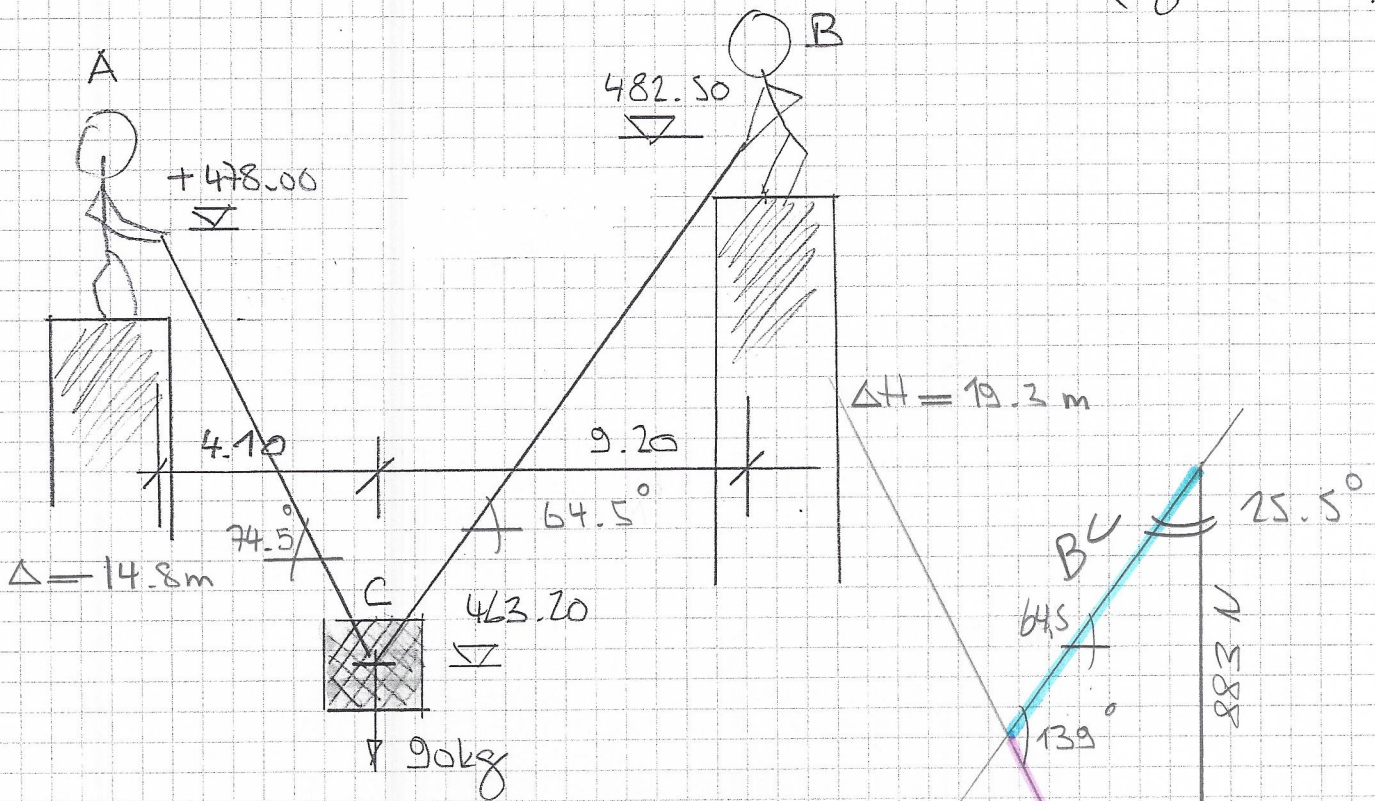
ETC 1

NOM :

21.01.20

2

2- Deux ouvriers placés sur deux plateformes à des hauteurs différentes tentent de soulever une caisse de 90 kg. Par la méthode analytique, déterminez la force que devra déployer chaque ouvrier et quelle sera le diamètre de la corde en nylon sachant que sa résistance est de  $3 \text{ N/mm}^2$ . ( $g = 9,81 \text{ m/s}^2$ )



$$\frac{883}{\sin 139} = \frac{BC}{\sin 15.5} = \frac{AC}{\sin 25.5}$$

$$BC = 360 \text{ N}$$

$$AC = 580 \text{ N}$$

$$\text{Section min } \frac{580 \text{ N}}{3} = 193.3 \text{ mm}^2 = \frac{\pi D^2}{4}$$

$$D = 15.7 \text{ mm}$$

Schéma      Calcul      Σ

