



## Freinage vélo

Lors du freinage sur votre vélo, vous générez une tension  $T$  dans votre câble de frein (voir figure 1).

1.1. Calculer la force normale  $F_{1/J}$  qu'un patin de frein exerce sur la jante (J) en sachant que le point A est le pivot du frein (liaison pivot d'axe Z).

1.2. Calculer le couple de freinage  $C_f$ , le coefficient de frottement entre patin et jante sera noté  $f$ .

1.3. Application numérique :  $f = 0,7$   $\alpha = 35^\circ$   $T = 60\text{N}$   $a = 30\text{ mm}$   $b = 35\text{ mm}$   $c = 35\text{ mm}$  et  $R = 300\text{ mm}$

### Remarques :

- le mécanisme parfaitement est symétrique
- (1) est lié à (2) (encastrement)
- (2) pivote autour de A

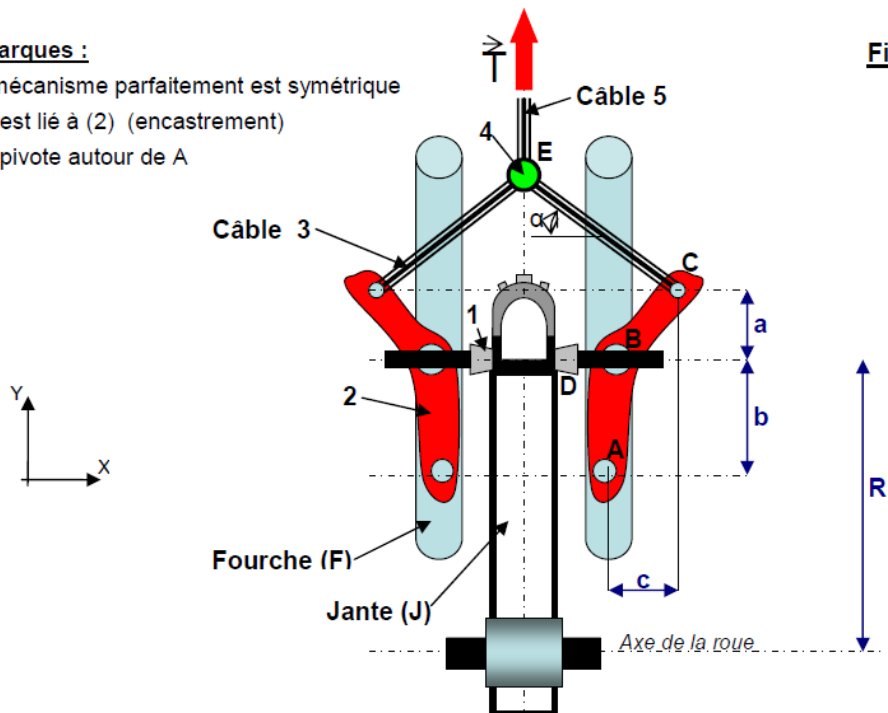


Figure 1