

## Corrigé de l'exercice N° 18 p 184

1) a) D'après le principe d'inertie, comme le mouvement du palet est rectiligne et uniforme alors les forces qui s'exercent sur le palet se compensent.

b) Système : {palet de curling}

Référentiel d'étude : terrestre lié à la patinoire

Bilan des forces extérieures au système :

- le poids  $\vec{P}$  du palet

- la réaction de la patinoire sur le palet (réaction normale du support) :  $\vec{R}_N$

- la force de frottement créée par l'air et par la glace :  $\vec{f}$

La force de frottement créée par l'air et par la glace peut être négligée devant les autres.

2) Les forces  $\vec{P}$  et  $\vec{R}_N$  se compensent ce qui signifie que la norme de  $\vec{P}$  et la norme de  $\vec{R}_N$  sont identiques donc  $P = R_N = 200 \text{ N}$ .

D'après l'échelle :

1 cm représente 50 N donc 200 N se représente par un vecteur d'une longueur de 4 cm.

