

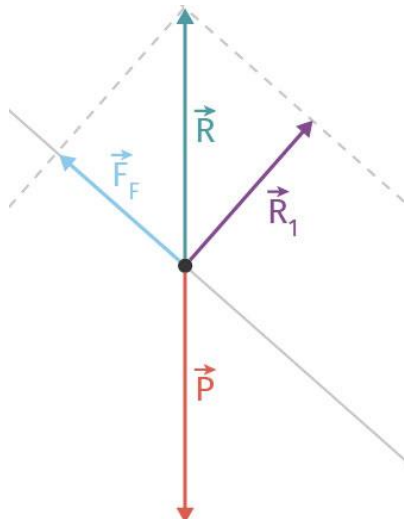
### N°13 p243 : Skieuse immobile

1. Le poids et la réaction du sol s'appliquent sur la skieuse.
2. Le poids de la skieuse est obtenu par le calcul suivant :  
 $P = m \cdot g = 85 \times 9,81 = 834 \text{ N}$ .
3. D'après le principe d'inertie, les forces se compensent car la skieuse est immobile.
4. Les forces se compensent, la réaction du sol a une valeur de 834 N/kg.
- 5.



### N°14 p243 : Skieuse en descente

1. Le poids et la réaction du sol s'exercent sur la skieuse. La réaction du sol peut se décomposer en une réaction normale (perpendiculaire au sol) et une réaction tangentielle (parallèle au sol et due aux frottements de la neige sur la skieuse).
2. D'après le principe d'inertie, les forces se compensent et leur somme vectorielle est nulle. En effet, la skieuse est en mouvement rectiligne uniforme :  $\vec{P} + \vec{R} = \vec{0}$ .
- 3.



## N°17 p245 : Comprendre les attendus La lévitation

1. Les forces s'exerçant sur la bille sont le poids et la force qui compense le poids.
2. La bille est immobile, les forces qui s'exercent sur elle se compensent d'après le principe d'inertie.
3. Calcul du poids de la bille :  $P = m \cdot g = 0,280 \times 9,81 = 2,75 \text{ N}$ .  
En respectant l'échelle donnée, la flèche représentant le poids fera 3,4 cm.  
D'après la question précédente, la force qui compense le poids est également signifiée par une flèche de 2,75 cm.



## N°26 p247 : Bus et force centrifuge

1. **a.** Paula est en mouvement rectiligne uniforme dans le référentiel lié à la route.  
**b.** Les forces exercées sur Paula (poids et réaction du sol) se compensent (principe d'inertie).
2. **a.** Les forces appliquées sur Paula ne sont pas modifiées.  
**b.** Elle continue donc son mouvement rectiligne uniforme.
3. **a.** Lorsque le bus tourne, Paula persévère dans son mouvement rectiligne et uniforme, car aucune nouvelle force ne s'applique sur elle dans le référentiel lié à la route. Quand le bus tourne, elle est donc déportée vers le bord gauche du bus.