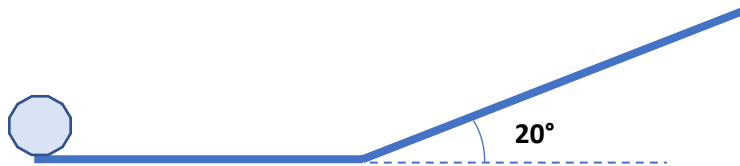


Problèmes supplémentaires plan incliné

1. Un objet de 2,0 kg s'engage sur une surface horizontale sans frottement avec une vitesse initiale de 10,0 m/s et glisse sur une distance de 2,0 m. Il se met alors à monter une pente sans frottement inclinée à 20° . Quelle distance l'objet franchira-t-il sur la pente avant de s'arrêter?



2. À l'aide d'un ressort, on tire sur un objet de 0,50 kg placé sur une surface horizontale. On constate que le ressort doit être étiré de 5,0 cm pour que le bloc glisse à vitesse constante. On place ensuite l'objet sans le ressort sur un plan incliné. Sachant que les forces de frottement maximales sur la surface horizontale et sur le plan incliné auront la même grandeur, quel est l'angle maximal qu'on peut donner au plan incliné sans que l'objet glisse?



3. Une masse de 3,0 kg part du repos et glisse sur un plan incliné d'une longueur de 1,50 m avec une accélération de 2m/s^2 et arrive sur une surface horizontale. Sachant que les forces de frottement seront les mêmes sur les deux surfaces, quelle distance faut-il à partir du bas de la pente pour que la masse s'arrête?

