

(Il est pertinent d'avoir fait les exercices 021 & 022 avant de faire le 023)

Gérard, en voyant Isabelle se tourner brutalement vers lui puis se décrocher du manège, fut pris d'un malaise et bascula par la fenêtre. Heureusement pour lui, ses bretelles restèrent accrochées au lampadaire quelques mètres sous sa fenêtre. Après une chute libre de 3 mètres, les bretelles retinrent la chute et le corps de Gérard oscilla verticalement quelques instants.

- 1) Au moment où les bretelles sont les plus tendues, faites le bilan des forces agissant sur Gérard.
- 2) A cet instant, quelle est la vitesse et l'accélération de Gérard.
- 3) La force dans les bretelles est-elle plus grande que si Gérard était simplement suspendu à celles-ci sans bouger ?