**ANNEXE 13 : Exercice – Forces et plans inclinés**

1. Une caisse de 25 kg repose sur un plan incliné formant un angle de 35o avec l’horizontale.
Trace un diagramme de forces pour cette situation et calcule les composantes de la force
gravitationnelle.
2. Un camion de 1224 kg est stationné sur une colline qui forme un angle de 25o avec l’horizontale.
Quelle est l’intensité de la force qui attire le camion vers le bas de la colline?
3. Un bloc de 6 kg est placé sur un plan incliné de 37o. Trace un diagramme de forces pour cette situation et calcule les composantes de la force gravitationnelle.
4. Dessine un diagramme de force pour un objet placé sur un plan incliné de 0o. Dessine un diagramme
de force pour un objet placé sur un plan incliné de 45o, et ensuite pour un plan incliné de 85o.
Si on augmente l’angle d’un plan incliné, qu’est-ce qui arrive à la valeur de la force parallèle à la surface du plan incliné? Qu’est-ce qui arrive à la force perpendiculaire à la surface du plan incliné?
Quel sera l’effet d’une augmentation de l’angle sur l’objet situé sur le plan incliné?

Bloc D