**LYCEE BILLES CONTROLE DE SCIENCES PHYSIQUES 3ème 2021/2022 50 min**

**Exercice 1. 2,5 points**

**Recopie, puis complète les phrases suivantes en remplaçant les pointillés par les mots qui manquent.**

Lorsqu’on dissout un comprimé dans un liquide, on obtient une … L’espèce chimique dissoute est appelée … Le liquide dans lequel est dissoute cette espèce est appelé … Si le solvant utilisé est l’eau, on obtient une … Une solution qui ne peut plus dissoudre d’avantage de soluté agitation est une solution … .

**Exercice 1. 5,5 points**

Un flacon de perfusion doit contenir 5O, 0 mL d’une solution aqueuse de glucose à 25,0 g.L-1.La solution est préparée à partir de glucose pur et d’eau distillée à usage médical. Le glucose est un solide blanc à température ambiante. Il est soluble dans l’eau.

**2.1.** Un pharmacien voulant préparer un tel flacon de perfusion, quelle masse de glucose serait nécessaire pour la préparation de cette perfusion ?

**2.2.** Quels matériels et produits, de la liste ci-dessous, devrait-il utiliser ? Comment procéderait-il ?

Liste : fiole de 250 mL, burette de 25 mL, bécher de 50 mL, entonnoir, fiole jaugée de 500,mL, fiole jaugée de 50 mL, pipette jaugée de 10 mL, verre à pied, éprouvette graduée de 100 mL, pissette d’eau distillée, balance de précision, glucose, spatule, verre de montre.

**Exercice 3. 2 points**

**Choisis la bonne réponse.**

**3.1.** Dans le système international, l’unité de puissance est le : **a.** joule **b.** watt **c.** wattheure

**3.2.** Lorsqu’un poids à lancer est maintenue immobile à une certaine hauteur par un athlète, son poids effectue : **a.** un travail nul ; **b.** un travail moteur ; **c.** un travail résistant.

**Exercice 4. 10 points**

Un mobile de poids d’intensité P = 25 N, remonte une pente AB, puis se déplace horizontalement de B à C, conformément à la figure ci-dessous.

Son moteur exerce une force parallèle à la route et d’intensité F = 50 N.

**4.1.** Calcule le travail effectué par les deux forces sur le trajet AB et sur le trajet AC.

**4.2.** Calcule la puissance développée par chaque force sur le trajet BC, sachant que le mobile a mis

10 s sur ce trajet.

**4 m**

**10 m**

**8 m**

**C**

**B**

**A**