

Colles de Physique

Semaine du 15 septembre

Jeremy Luccioni

1 Liste des questions de cours

1.1 Grandeurs physiques (P0)

Question 1 : Définir une grandeur physique et expliquer la notation scientifique.

Question 2 : Définir la dimension d'une grandeur et donner les règles d'homogénéité.

Question 3 : Énoncer les règles de calcul avec les chiffres significatifs.

1.2 Cinématique du point (P1)

Question 4 : Définir un référentiel.

Question 5 : Citer une situation où la description classique de l'espace ou du temps est prise en défaut.

Question 6 : Définir les systèmes de coordonnées cartésiennes, cylindriques ou sphériques.

Question 7 : Exprimer à partir d'un schéma le déplacement élémentaire dans l'un des systèmes de coordonnées ; construire le trièdre local associé.

Question 8 : Établir les expressions des composantes des vecteurs position, déplacement élémentaire, vitesse et accélération dans les cas des coordonnées cartésiennes ou cylindriques.

Question 9 : Exprimer le vecteur vitesse et le vecteur position en fonction du temps pour un mouvement à vecteur accélération constant. Établir l'expression de sa trajectoire en coordonnées cartésiennes.

Question 10 : Exprimer les composantes du vecteur position, du vecteur vitesse et du vecteur accélération en coordonnées polaires planes pour un mouvement circulaire.