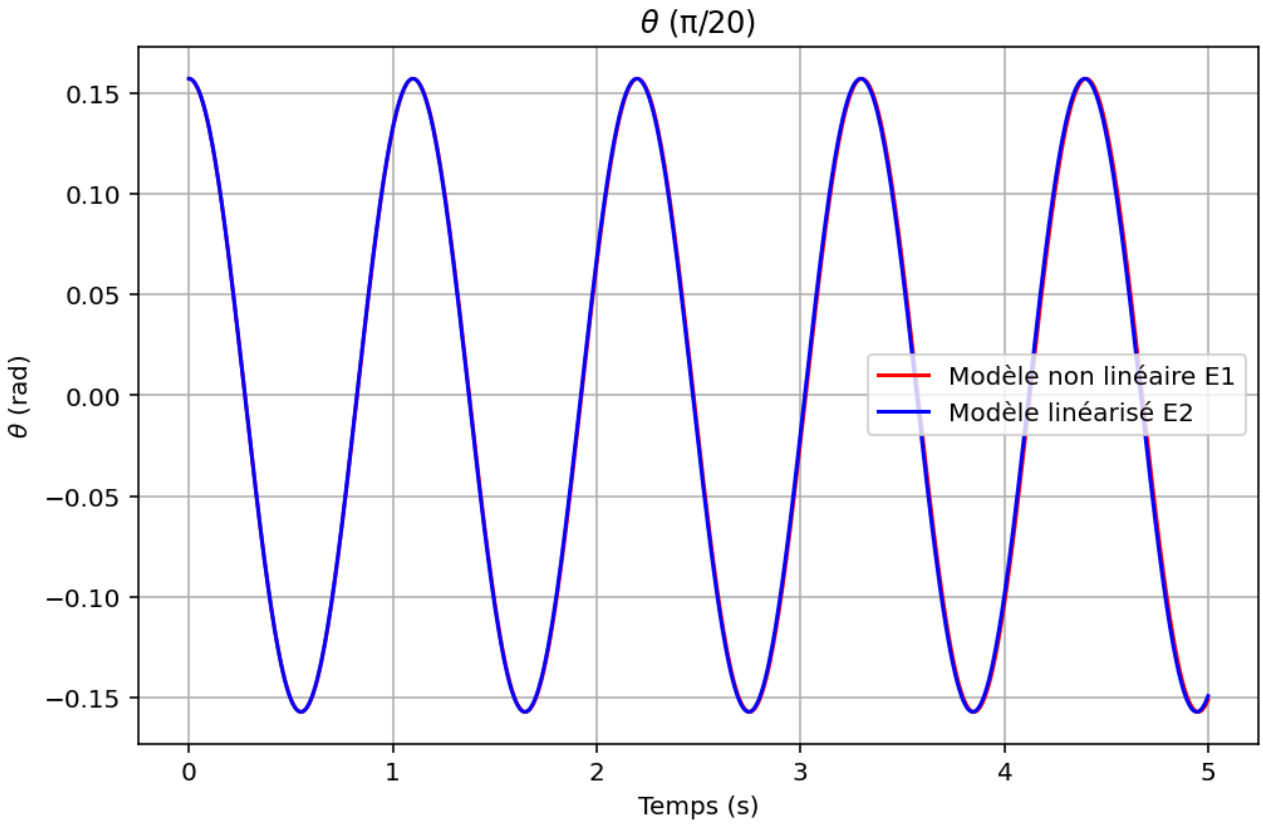
un peu trop concis à mon goût, mais l'essentiel est dit! isochronisme à reprendre. 8/10

CN6

Question 1 :

Il faut choisir le premier modele, celui avec l''équation différentielle non linéaire pour obtenir une plus grande précision, lors de la superposition des deux courbes, le cas de l'approximation des petits angles semble perdre de l'informations.

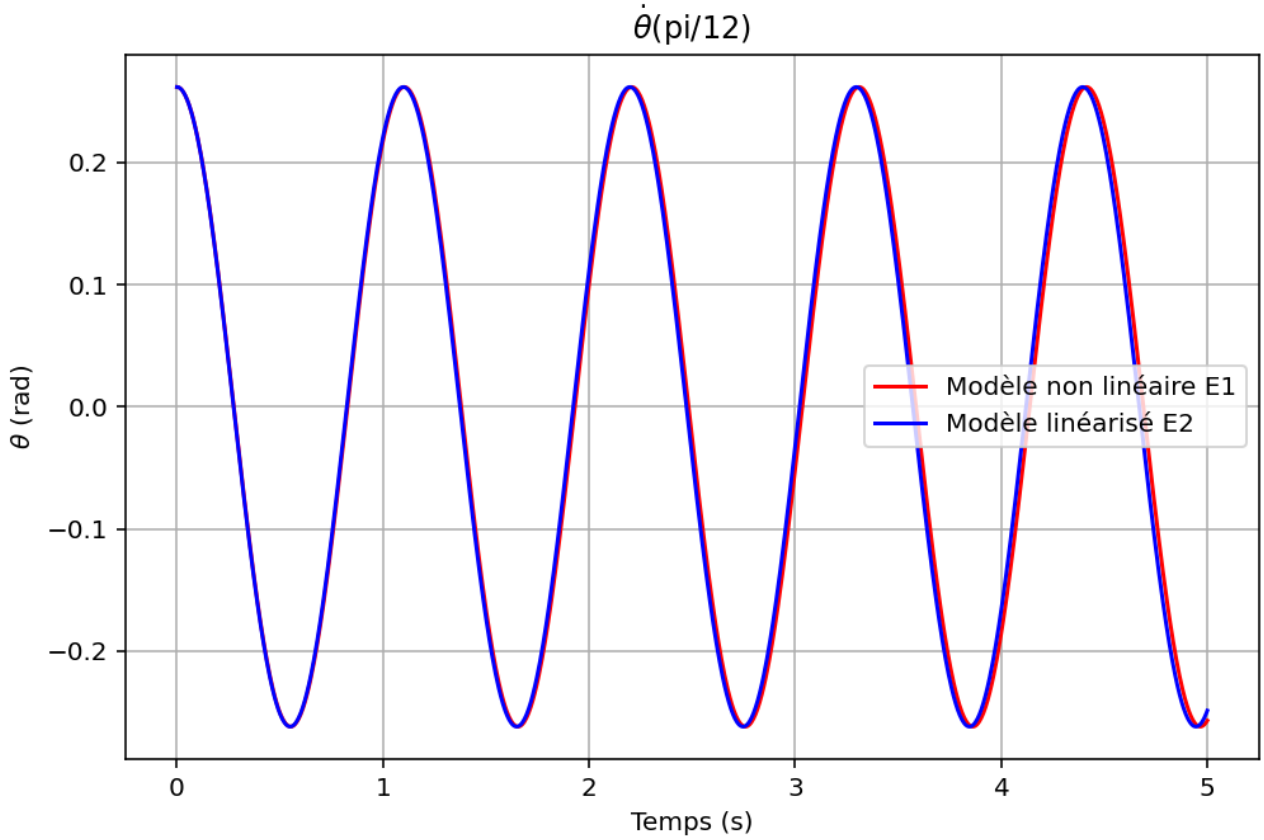
Question 2 :



Les deux courbes se superposent signifiant qu'elles possède une même période et que pour de petits angles le modèle linéaire est suffisant pour décrire le mouvement d'un pendule simple

Question 3 : définition de l'isochronisme à reprendre

L'isochronisme se marque lorsque les deux modèles, linéaires et non linéaires, ne se superposent plus et ont des périodes différentes. Par tâtonnement, pour pi/12 l'on remarque deux courbes superposé mais le modele non linéaire, c'est a dire la courbe rouge commence à diverger du modèle linéaire.


$\dot{\theta}$(pi/12)
0.2
0.1
0.0
−0.1
−0.2
θ (rad)
0
1
2
3
4
5
Temps (s)
Modèle non linéaire E1
Modèle linéarisé E2