

On a illustré par ce travail la facilité que procure l'analyse non standard à étudier les systèmes différentiels singulièrement perturbés. Ses différentes techniques nous ont permis de décrire de manière aisée l'allure des trajectoires de champs de vecteurs dans le plan et de ce fait, décrire totalement le comportement limite.

Tous les résultats obtenus pour ε infiniment petit demeureront vrais pour certains ' ε non infiniment petits et ce, en vertu du principe de permanence. Ceci s'interprète par le fait qu'il existera un réel ε_0 positif, appréciable tel que les résultats obtenus resteront vrais pour $0 < \varepsilon < \varepsilon_0$.

Pour les deux systèmes étudiés, on a considéré les paramètres α, λ et μ standard, tous les résultats énoncés sont donc vrais pour tout α, λ et μ ; conséquence du principe de transfert.

La particularité de cette étude a résidé dans le fait que les systèmes considérés admettent trois points singuliers, on a pu montrer ainsi l'existence de canards différents de ceux de l'équation de Van der Pol [7], comme on a établi l'existence d'orbites hétérocliniques et d'orbites homocliniques.

On pourrait étudier de la même façon des systèmes de Liénard à plus de trois points d'équilibre et généraliser .

Il serait aussi intéressant de se pencher sur des systèmes de \mathfrak{R}^3 de la même forme dont l'étude pourrait se ramener aux cas considérés.

Cela fera l'objet de mes réflexions futures.