Université Libre de Bruxelles Faculté des sciences appliquées Service de mathématiques Analyse numérique Année académique 2011-2012

Séance d'exercices n°3

Dans ce qui suit la « note » fait référence au document Chenilles-Sapins-Oiseaux disponible à l'adresse url : http://homepages.ulb.ac.be/~mtolley

Exercice 1

Ecrire un programme qui permet de résoudre l'équation (7) de la "note"

- a) par la méthode de Newton
- b) par la méthode du point fixe
- c) par la méthode de dichotomie
- d) au moyen de la procédure roots de Matlab
- e) au moyen de la procédure fzero de Matlab

Critiquez et commentez les résultats obtenus (convergence ou pas, vitesse de convergence, domaine de validité des méthodes utilisées,...).

Exercice 2

Ecrire un programme qui permet de dessiner les figures 2 et 4 de la "note".