

120: Illustrer par des exemples la théorie des équations différentielles ordinaires.

Dev: - Solution DSE
- Calcul de l'intégrale de Gauss.

Plan: I Théorèmes Fondamentaux de la Théorie
(Cauchy, Lipschitz, raccordement, explosion).

II Résolution explicite.

- a) Cas linéaire
- b) Variables séparées
- c) Se ramener au cas linéaire
- d) Solution DSE dev 1
- e) Système différentiel
- f) Une application dev 2.

III Etude qualitative.

- a) Champs de vecteurs, isoclines et points stationnaires.
- b) $Y' = AY$ en dimension 2.

Ref Berthelin.

Annexe Champs de vecteurs III