

Équations différentielles : contrôle de maths Licence L2 à télécharger en PDF



Le livre de contrôles corrigés de maths Licence L2

Tout le programme en un seul PDF de 50 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

[Voir le livre](#)

Durée conseillée : 45 minutes. Barème sur 20 points. Calculatrice autorisée seulement quand l'énoncé le précise.

1

Équation linéaire d'ordre 1

/ 4 pts

Résous le problème de Cauchy $y' - y = 2t$, $y(0) = 1$.

- Donne les solutions de l'équation homogène.
- Trouve une solution particulière de la forme $\alpha t + \beta$.
- Conclus.

2 Équation d'ordre 2 avec second membre

/ 4 pts

On considère $y'' - 2y' - 3y = 8e^t$.

- Résous l'équation homogène.
- Trouve une solution particulière de la forme αe^t .
- Détermine la solution vérifiant $y(0) = 0$ et $y'(0) = 0$.

3 Oscillateur amorti

/ 3 pts

Résous $y'' + 2y' + 10y = 0$ avec $y(0) = 2$ et $y'(0) = 0$, puis donne la limite de y en $+\infty$.

4 Système différentiel

/ 4 pts

Soit $A = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$.

- Calcule les valeurs propres et des vecteurs propres de A .
- Résous $X' = AX$ avec $X(0) = (3, 1)$.
- Quelle est la nature de l'origine ?

5 Équation à variables séparables

/ 3 pts

Résous $y' = 1 + y^2$ avec $y(0) = 0$ et précise l'intervalle maximal de définition.

6 Stabilité en dimension 1

/ 2 pts

Soit $y' = (y - 1)(4 - y)$. Détermine les équilibres, leur stabilité, et la limite en $+\infty$ de la solution telle que $y(0) = 2$.

Le livre de contrôles corrigés de maths Licence L2

Tout le programme en un seul PDF de 50 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

Voir le livre



Entraîne-toi : défi express de Licence L2

Changer de niveau

Niveau : Licence L2

6 questions au hasard, correction tout de suite.



Lancer le défi



Zyro te conseille la suite



Corrigés de contrôles de maths

Équations différentielles : corrigé du contrôle de maths Licence L2



Cours de maths

Équations différentielles : cours de maths Licence L2

 Exercices de maths

Équations différentielles : exercices de maths Licence L2

 Corrigés de contrôles de maths

Probabilités sur un univers dénombrable : corrigé du contrôle de maths Licence L2

 Corrigés de contrôles de maths

Espaces vectoriels et applications linéaires : corrigé du contrôle de maths Licence L2

 Cours de maths

Probabilités sur un univers dénombrable : cours de maths Licence L2

Zyro vous emmène sur nos sites partenaires

Embarquez pour d'autres planètes du savoir et leurs applis.

Décollage