

I Connaissances suffisantes pour résoudre

- | | |
|---|-------|
| 1. Je sais reconnaître une EDL_1 à coefficients constants. | - 0 + |
| 2. Je connais la formule qui donne les solutions | - 0 + |
| 3. Je sais reconnaître une EDL_2 à coefficients constants homogène | - 0 + |
| 4. Je connais la méthode de l'équation caractéristique et les formules qui donnent les solutions dans les trois cas | - 0 + |
| 5. Si pour une EDL_2 j'ai un second membre non nul | |
| a) Je sais me servir du principe de superposition | - 0 + |
| b) Je sais qu'il s'applique pour des seconds membres complexes | - 0 + |

Interrogateurs : vous devez donner une forme *a priori* d'une solution particulière si vous demandez à l'examiné d'en trouver une.

II Connaissances plus conceptuelles et générales

- | | |
|--|-------|
| 1. Je sais que le principe de superposition est valable pour toute équation différentielle linéaire (quelque soit son ordre en particulier)) | - 0 + |
| 2. Je sais pour une équation différentielle linéaire, il y a toujours une infinité de solutions qui s'obtiennent en ajoutant à une solution particulière de l'équation n'importe quelle solution de l'équation homogène associée. | - 0 + |
| 3. J'ai remarqué que ce dernier énoncé ressemble fort au théorème de structure de l'ensemble des primitives d'une fonction donnée. | - 0 + |
| 4. J'ai remarqué que dans le cas particulier de l'équation différentielle linéaire du premier ordre à coefficients constants, la solution stationnaire est une solution particulière et que les solutions transitoires sont les solutions de l'équation homogène associée. | - 0 + |
| 5. J'ai compris la notion de champ de vecteurs associé à une équation différentielle et le principe que la donnée initiale détermine le tracé de la courbe en suivant les tangentes (il y a donc unicité). | - 0 + |

En prévision : systèmes linéaires