

**Liste des sujets à préparer pour l'examen final**

1. Proposition 4.4.
2. Proposition 5.1.
3. Proposition 9.11 pour  $k = 1$ .
4. Proposition 9.13.
5. Proposition 9.22.
6. Proposition 9.23.
7. Théorème 9.24.
8. Théorème 9.32 (dans  $W_0^{1,p}(\Omega)$ , avec  $\Omega$  borné).
9. Exercice 9.50 items 3 et 4.
10. Exercice 9.61.
11. Exercice 9.62.
12. Proposition 6.1 (variante  $-\operatorname{div}(A\nabla)$  à la place de  $-\Delta$ ).
13. Proposition 6.3 (variante  $-\operatorname{div}(A\nabla)$  à la place de  $-\Delta$ ).
14. Théorème 6.4 (variante  $-\operatorname{div}(A\nabla)$  à la place de  $-\Delta$ ).
15. Méthodologie de la résolution des équations de la chaleur et des ondes par séparation des variables.
16. Méthode des caractéristiques : obtention du système caractéristique.
17. Résoudre, au voisinage de  $\Sigma := \{x \in \mathbb{R}^n ; |x| = 1\}$ , l'équation eikonale  $|\nabla u| = 1$  avec la condition initiale  $u(x) = 0, \forall x \in \Sigma$ .