

## Programme de Colles n°6

### 1. Questions de Cours

#### Chapitre II : Espaces vectoriels normés

1. Définition d'un ensemble compact (Définition 37) et démonstration qu'un fermé dans un compact est compact (Proposition 51).
2. Énoncé de la caractérisation de la connexité par arcs (Proposition 55) SANS DÉMONSTRATION et démonstration qu'une partie convexe est connexe par arcs (voire exemple 16 et 17).
3. Démonstration du Théorème 12 - l'image directe d'un connexe par arcs par une application continue est connexe par arcs et énoncé du TVI (corollaire 9).

### 2. Exercices

1. Spé - Continuité des applications et des applications linéaires d'un evn dans un autre.
2. Spé - Compacité.
3. Spé - Connexité par arcs .
4. Spé - EVN de dimension finie.