La théorie des courbes elliptiques comporte des aspects variés : géométrique, algébrique, analytique, arithmétique.

Dans cette étude, nous nous sommes inspirés pour les notions générales des ouvrages de : J. H. SILVERMANN [21], S. LANG [13]-[14], H. COHEN [5] ainsi que de certains articles de : J. W. S.CASSELS [3] et J. TATE [22].

C'est D. SHANKS, [20] qui, le premier, a étudié une famille de polynômes cubiques, irréductibles, cycliques à un paramètre, appelés polynômes cubiques simplest. A chaque polynôme cubique simplest il lui associe le corps cubique simplest engendré par les racines de ce polynôme.

H. COHN[7], a étudié les corps cubiques cycliques ayant un nombre de classes pair.

K. USHIDA, [23] a montré que pour tout entier rationnel n, il existe une famille infinie de corps cubiques cycliques dont le nombre de classes est divisible par n.

En 1922, dans [17], L. J. MORDELL, a démontré la conjecture de Poincaré:

« *le groupe des points rationnels d'une courbe elliptique est de type fini* ».

En 1930, dans [25], A. WEIL a étendu ce résultat aux variétés abéliennes.

La démonstration comporte deux parties : dans la I^{ère} on montre que le groupe quotient $E(\mathbb{Q})/mE(\mathbb{Q})$ d'une courbe elliptique est fini; dans la seconde partie la méthode de m-descente est utilisée pour montrer que le groupe des points rationnels est de type fini.