ment ſuppoſée varier avec chacune d'entre-elles.

Voici de quelle manière Mr. de Condorcet procéde dans ſa premiere partie.

Une équation différentielle étant donnée, il commence par examiner ſi elle a une intégrale. Dans cette ſuppoſition, il cherche quelle eſt cette intégrale: il en diſcute la nature, & il détermine enſuite les arbitraires néceſſairement introduites par l'intégration.

Dans le cas où les différences ſont évanouiſſantes, il cherche les équations de condition qui doivent avoir lieu, & il trouve qu'elles ſe peuvent donner ſous une forme aſſez ſimple; ce qui n'exige point, lorſqu'il n'eſt pas queſtion d'une intégrale immédiatement inférieure, qu'on connoiſſe les intégeales intermédiaires.

Les équations de condition étant trouvées, Mr. de Condorcet en déduit une manière de repréſenter une fonction qui eſt une différentielle exacte, ſous une forme qui la rende intégrale par la méthode des quadratures appliquées à un nombre quelconque de variables. Cette méthode réduit immédiatement à une ſeule intégration celle de différentielle exacte de quantités d'un ordre moins élevé de pluſieurs unités, toutes les fois qu'aucune différence n'eſt ſuppoſée conſtante; puiſque dans ce cas les intégrales intermédiaires ſont algébriques : mais ſi une différence eſt ſuppoſée conſtante, alors les intégrales intermédiaires peuvent contenir des fonctions logarithmiques.

A l'aide des principes que Mr. de Condorcet établit, il démontre que toute équation, du premier ordre entre deux variables, a une ſolution complette : Que toute équation d'un ordre quelconque entre deux variables, ou une diffé-