

rence est supposée constante & généralement intégrable. Il détermine ensuite ce qui distingue entre-elles les équations intégrales des différens ordres. Il examine chaque ordre en particulier, & ce qui naît du différent degré où peuvent monter les différences dans l'équation mise sous une nouvelle forme rationnelle.

Il faut nécessairement lire dans l'Ouvrage les principes que l'Auteur y établit, les conclusions qu'il en tire, & l'on conviendra que la méthode d'intégrer qu'il propose, est extrêmement générale, & qu'elle paroît aussi simple que le permet la nature de ce calcul.

Après avoir donné une méthode d'intégrer, à laquelle on peut rappeler toute équation quelconque, il restoit encore à Mr. de Condorcet de parler de la détermination des constantes, que la différentiation fait disparaître, & que l'intégration laisse arbitraires. C'est un objet essentiel qui n'a point échappé à ce célèbre Mathématicien, & qu'il a tracé de la manière la plus simple & la plus satisfaisante.

Dans la seconde partie de cet Ouvrage, dont les différences finies font l'objet, Mr. de Condorcet commence par expliquer la nature de ces différences, & traite ensuite de l'intégration des équations qui renferment ces sortes de quantités : il fait voir qu'on ne doit s'attendre à l'intégration de ces sortes d'équations que dans le cas où la supposition que la différence soit infiniment petite, les rendroit intégrables ; mais cette condition, quoiqu'essentielle, n'est pas la seule à laquelle l'intégrabilité soit assortie. C'est pour cela que ce célèbre Mathématicien s'attache ensuite à la recherche des conditions nécessaires pour qu'une équation à différences finies ait
pour