

Les techniques de génération de maillage automatiques sont employées d'une manière intensive dans de nombreux domaines qui s'étendent du cadre général de la physique au domaine du traitement de l'image ». On s'oriente ainsi vers une exigence d'automatisation de processus de maillage. Pour assurer cette tâche plusieurs techniques de maillages ont été développées. A cet effet, les numériciens ont tendance à préférer le maillage non structuré qui a l'inconvénient d'être plus exigeant en termes de calcul. Dans ce cadre, les chercheurs ont solidement implanté dans l'industrie des techniques reposant sur d'autres approches parmi les quelles on trouve les réseaux de neurones. Cet outil mathématique puissant permet aussi la construction automatique d'un maillage associé à un domaine. Dans le contexte du présent travail nous proposons une approche méthodologique pour le calcul des points intérieurs à un contour polygonal en CFD. Une application a été programmé sous Matlab et permet d'introduire des sommets d'un contour polygonal obtenu à partir d'une équation paramétrique pour alimenter un réseau de neurones feed- forward de type perceptron monocouche avec un apprentissage supervisé utilisant un algorithme basé sur la règle de Widrow-hoff. Des points intérieurs au contour polygonal sont obtenus à partir de la sortie de perceptron