

Domaine	Mathématiques et Informatiques	
Chef de projet	نيني ابراهيم	Nini.Brahim@univ-oeb.dz
Membres	بركان محمد	
	زرطال سمية	
	غول خالد	
	بوقيرة وافية	
	زيتوني أسماء	

Intitulé

Contribution à la reconnaissance de formes par réseaux de neurones et systèmes multi-agents

Problématique

La reconnaissance de formes est basée sur des techniques et méthodes permettant d'identifier des formes à partir de modèles afin de prendre une décision dépendant de la classe ou forme identifiée. De plus, les formes à reconnaître peuvent être de natures très variées. Il peut s'agir de contenu visuel (code barre, visage, empreinte digitale, écriture, ...), d'images médicales spéciales (rayon X, IRM, ...), d'image multi-spectrales (images satellitaires), ou bien d'autres.

La reconnaissance de formes est de nature une branche de l'intelligence artificielle. Il s'agit d'extraire des formes, des structures ou des informations particulières susceptibles de donner la possibilité d'interpréter le contenu d'une image ou le mouvement d'objets dans une séquence. Elle fait largement appel aux techniques d'apprentissage, d'inférence et aux statistiques. Parmi ces techniques on peut citer les réseaux de neurones qui constituent un outil très puissant de classification et de reconnaissance ainsi que les systèmes multi-agents qui prennent de plus en plus de l'ampleur, et dans le domaine de la recherche, et dans le domaine professionnel.

Un des axes de recherche dans ce domaine s'intéresse à développer de nouveaux algorithmes et techniques utilisant les techniques citées précédemment permettant la perception et la compréhension du monde réel vu au travers les images. Cependant, étant donnée la nature complexe des objets étudiés et la qualité des images traitées dans certains domaines, cet axe de recherche reste très ouvert sur beaucoup d'orientations.

Dans ce projet, nous avons choisi de faire appel aux réseaux de neurones et aux systèmes multi-agents pour concevoir des systèmes de reconnaissance de formes dans différents domaines d'applications tels que : la reconnaissance de l'écriture, la reconnaissance de visages, etc. Aussi, nous voulons étudier la possibilité d'exploiter le parallélisme inhérent à quelques méthodes afin de réduire le temps de traitement en vue de développer des applications temps réel.