PROBLÉMATIQUE ET OBJECTIFS

Sourire , froncement des sourcils , larmes aux yeux… Notre visage trahit à peu près tout de ce que nous ressentons, et grâce aux progrès des modèles d'analyse et de reconnaissance les machines vont pouvoir apprendre nos émotions. Du point de vue physiologique, la réponse émotionnelle se traduit par une combinaison de déformation des traits du visage qui informe notre interlocuteur de la réalité de nos intentions et participe ainsi à la coordination de la conversation.

Les êtres humains sont capables de reconnaître les expressions faciales du visage . En fait, les chercheurs ont mis au point une série de traitements pour le visage et leurs implémentations pour les employés dans diverses applications d'interaction homme-ordinateur

Comme on vient de cité , la détection des expressions du visage par les humains est très commode dans la vie de tout les jours et se passe sans aucun effort. Mais, le développement d'un système automatique qui effectue cette tâche est assez difficile surtout que la demande d'extraire automatiquement les informations des caractères faciaux augmente toujours.

La reconnaissance automatique de l'expression du visage est un problème qui affecte d'importantes applications dans de nombreux domaines, en effet la question qui se pose est : la machine parviendra grâce à différentes méthode à reconnaitre un jours nos émotions ?.

Bien que beaucoup de progrès ont été accomplis, la reconnaissance de l'expression du visage, avec une grande précision reste un défi en raison de la complexité et la variabilité de ces expressions.

Le processus de cette reconnaissance est formé de 3 étapes principales. La première et la plus importante étape qui est la détection du visage à partir de la séquence d'images. L'étape suivante consiste à développer un mécanisme pour extraire les traits du visage à partir de l'image acquise: les traits à extraire sont les traits saillants des différentes parties du visage comme les yeux, le nez et la bouche.

La dernière étape consiste à élaborer un classifieur qui classe l'ensemble étudié des traits faciaux dans l'une des expressions du visage de base de données.

Notre objectif sera la conception d'une application interactive capable de reconnaitre l'expression faciale d'un visage donné.

PRÉSENTATION DU MÉMOIRE

Le présent mémoire comporte en premier lieu une introduction relative aux objectifs visés par ce travail , ensuite la répartition des quatre chapitres comme suit:

Chapitre 01 : ce chapitre est consacré à la présentation des technologies de la biométrie ainsi que le principe de fonctionnement des systèmes biométriques. Ensuite, la place de la reconnaissance faciale parmi les autres techniques biométriques sera analysée.

Chapitre 02 : Le deuxième chapitre comporte différents notions du visage et de ses expressions, ensuite un état de l'art des techniques proposées jusqu'à ce jour et méthodes et travaux récents.

Chapitre 03 : Dans le troisième chapitre Nous illustrant l'architecture de notre système et la présentation de toutes les phases de conception de notre travail.

Chapitre 04 : ce chapitre donne une vue optimale de notre conception , ainsi l'interface graphique de notre application.

Enfin une conclusion générale englobant notre travail avec quelques perspectives d'amélioration de notre projet.