

## 2. OBJECTIFS ECONOMIQUES

Au seuil du 21ème siècle les technologies de l'information constituent une composante essentielle et commune à toutes les branches de l'économie. Son impact sur l'économie apparaît à travers l'accroissement exponentiel de la production (qui atteindra en l'an 2000 le chiffre de 2600 milliards de dollars) et du marché mondial des produits électroniques, informatiques et de productique, d'une part, et le degré de pénétration et d'utilisation de ces produits dans la société et dans l'ensemble des secteurs socio-économiques.

L'importance et la place qu'occupent aujourd'hui les technologies de l'information sont le résultat des énormes efforts consentis par la communauté scientifique et les gouvernements dans l'intensification de la recherche scientifique, du développement technologique et de l'innovation.

Au terme des innombrables études effectuées de par le monde, il ressort d'une manière évidente, que le développement des technologies de l'information continuera à constituer un facteur essentiel de croissance économique et qu'il dépend non seulement de l'élaboration et de l'exécution effective de programmes de recherche-développement mobilisateurs, mais aussi des conditions permettant l'accélération du processus recherche-développement-production.

Dans cette phase de crise économique que traverse le pays, l'exploitation intensive du tissu national de l'industrie électronique, informatique et des télécommunication (ENIE, ENTC, ENSI, ENICAB), ainsi que le renforcement du réseau de PME et notamment des PME innovantes, doit constituer une solution efficace et peut être unique de génération des éléments de richesse nécessaires à l'amélioration de la situation du pays. Néanmoins, la réalisation de cet objectif est conditionnée par notre capacité à mobiliser les meilleures compétences du pays autour d'objectifs de recherche-développement et d'innovation bien identifiés.

## 3. OBJECTIFS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Les activités de recherche en technologies de l'information ont pour objectifs de générer des produits et des techniques à haute valeur ajoutée. En effet, les domaines de recherche relatifs au programme national de recherche spécifique en technologies de l'information s'articulent autour d'axes de recherche, dont la mise en oeuvre permet d'aboutir à des résultats de recherche innovants pouvant être exploités sur le marché international.

En terme d'activité de recherche, les technologies de l'information regroupent les domaines ayant trait à la micro-électronique, l'architecture des systèmes

informatiques, la technologie des logiciels, la robotique, l'intelligence et les systèmes experts, les télécommunication et autres.

## 4. PROGRAMME DE RECHERCHE

**Micro-électronique** : La micro-électronique est définie comme l'ensemble des techniques permettant de réaliser et d'assembler des microstructures électroniques. Les technologies de la micro-électronique peuvent être considérées selon leur niveau d'intégration, à savoir: les circuits imprimés, les circuits hybrides, les composants discrets, les circuits intégrés simples et complexes.

Les axes de recherche composant ce domaine portent sur, les techniques de fabrication, la modélisation de processus et de dispositifs, le test et la caractérisation, les capteurs, les technologies périphériques, l'environnement CAO, la compilation de silicium, les outils CAO, les circuits ASIC, les bibliothèques de cellules, les circuits intégrés analogiques, les circuits VLSI.

**Architecture des systèmes** : De nos jours, l'ordinateur constitue un élément vital de notre environnement. Les activités financières, industrielles, de santé et de transport dans les pays avancés, sont tributaires des traitements et des échanges de l'information. Les recherches qui seront menées ont pour objectif principal de réduire au minimum les manipulations de l'information, d'augmenter les capacités de stockage, la vitesse de traitement et la précision des résultats.

Pour ce faire, les axes de recherche qui seront menés s'articuleront autour des problématiques liées, au développement des systèmes avancés; au parallélisme; à la communication homme-machine; à l'arithmétique des ordinateurs; aux réseaux de transmission de données; aux équipements spécialisés en santé, industrie, énergie et agriculture; aux interfaces PC.

**Technologies des logiciels** : L'objectif de ce domaine est de fournir aux systèmes de traitement de l'information, le support logiciel nécessaire à leur exploitation d'une manière simple et optimale. Le développement de systèmes multimédia alliant la parole, l'image et le script constituent un axe ayant une très forte valeur ajoutée et dont les résultats dépendent essentiellement des capacités de mobilisation de toutes les compétences hardware et software.

Le génie logiciel et la création des environnements orientés objets constituent des axes de recherche prioritaire, à travers lesquels seront développés les capacités nationales de développements d'outils et d'application, etc.

**Robotique** : L'évolution de toutes les sociétés est le résultat d'une longue mutation marquée par une recherche permanente de renouveau, par l'utilisation d'artifices et de moyens nouveaux. Dans ce contexte, la robotique apparaît