

# Conclusion générale

Ce mémoire présente le concept des systèmes d'Antenne intelligentes, son impact sur les systèmes de communications mobiles. Les analyses des systèmes d'antennes intelligentes ont été effectuées à l'aide de simulations Matlab. Les avantages principaux prévus avec les antennes intelligentes Sont :

- Une réception sensible plus élevée;
- Annulation d'interférence pour la liaison montante et descendante (uplink et downlink).
- Effets de réduction de l'évanouissement par trajets multiples.

Dans ce travail, après avoir donné un aperçu sur les réseaux cellulaires mobiles à savoir le GSM, GPRS et l'UMTS, on a étudié les différents formateurs de faisceaux aux niveaux des antennes intelligentes. L'annulation des interférences était notre but dans ce mémoire. Pour cela on a utilisé l'algorithme LMS. Les résultats obtenus montrent que les trois algorithmes donnent de bons rendements en terme d'annulation des interférences provenant des différentes directions.

Enfin, on conclut que l'utilisation des antennes intelligentes augmente la complexité et les coûts de système, mais en même temps, fournit un degré de liberté additionnel pour la commande et la planification radio de réseau.