

Logiciels de modélisation d'antennes

C'est vers 1970 que l'aire des calculs assistés par ordinateurs a vu le jour.

En fait la première base de calcul (Code NEC) fut créée par Gerald J. Burke et Andrew J. Poggio the **Numerical Electromagnetics Code**.

Les premiers vulgarisateurs de NEC dans le domaine des antennes Yagi Amateurs furent DL6WU et DJ9BV.

C'était une réelle révolution ! On pouvait modéliser une antenne grâce à un programme informatique.

La détermination des espacements et longueurs de brins d'une antenne à plusieurs éléments peut s'effectuer avec des logiciels spécialisés, éventuellement libres d'utilisation comme MMANA.

MMANA propose les fonctions suivantes:

- Tableur pour la construction et la mise au point de l'antenne
- Visualisation graphique de l'antenne (avec également, les segments de calcul et la distribution des courants)
- Visualisation des diagrammes de rayonnement horizontal et vertical
- Comparaison des résultats de plusieurs calculs (deux ou plus)
- Entrée des données des éléments constituant l'antenne
- Entrée des données des brins d'antenne
- Option pour la définition de brins composés de tubes de différents diamètres
- Optimisation automatique de l'antenne par rapport à la réactance jX , le ROS, le gain, le rapport avant/arrière, l'élévation du lobe de rayonnement et les courants (paramétrable par l'utilisateur)
- Liste des résultats de l'optimisation avec la possibilité d'un réglage manuel
- Graphe des propriétés en fonction de la fréquence
- Génération de fichiers résultats divers

MMana-GAL utilise la méthode des moments tout comme MiniNEC. J'aime beaucoup ce logiciel car je le trouve simple d'utilisation et les résultats qu'il permet d'obtenir répondent à mes besoins.

Des utilisateurs plus gourmants peuvent lui préférer d'autres logiciels tournant autour de NEC, mais pour ce que je veux en faire le gain de temps à utiliser MMana-GAL est non négligeable.

Point important, **MMana-GAL est d'utilisation libre pour les radioamateurs !**

L'ergonomie fait un peu datée mais quand on l'a en main elle permet de modéliser rapidement une antenne et de voir en un clin d'œil les variations apportées par l'une ou l'autre modification.

La librairie de modèles de base est aussi bien fournie et permet d'une part de prendre en main rapidement le logiciel et d'autre part de s'amuser à bidouiller autour d'antennes existantes.

<http://xv4y.radioclub.asia/2012/02/20/nouvelle-version-de-mmana-gal/>

Nouvelle version de MMana-GAL

Igor DL2KQ et Alex DL1PBD viennent de publier une

[Nouvelle version de l'excellent logiciel de modélisation d'antennes MMana-GAL.](#)

La version 3.0.0.31 utilise apparemment des améliorations de la version pro et cette nouvelle branche représente un bon en avant par rapport aux dernières mises à jour qui dataient de 2007.

Lien externe

[Site du logiciel MMANA de modélisation d'antenne Yagi.](#)

Lien pour le programme

<http://hamsoft.ca/pages/mmana-gal.php>

Lien de présentation, explications

http://lesantennespourlesnuls.pagesperso-orange.fr/page_mmana.htm

Lien explications, exemples, calculs

<http://gal-ana.de/basicmm/en/>

Site avec tutoriel anglais et français en traduction automatique

<http://www.smeter.net/antennas/mmana.php>

Un site en français, c'est rare !!!

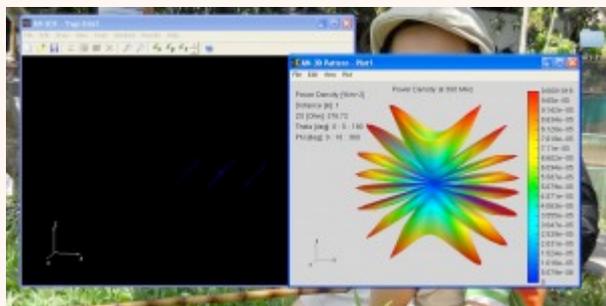
<http://www.radio-dx44.com/t2497-Mmana.htm>

Site de F6AGV

<http://f6agv.blogspot.fr/2013/07/aide-logiciel-antenne-mmana-en-francais.html>

An-Sof : Logiciel de modélisation d'antennes, gratuit pour radioamateurs

Son avantage étant de permettre de dessiner l'antenne sans entrée de coordonnées dans un tableau.



La procédure de téléchargement est plus complexe car il faut envoyer un message à la société.

[Les conditions limitées d'utilisation pour les radioamateurs sont expliquées sur page suivante](#)

[version gratuite complète est à gagner si vous avez un projet novateur d'antenne.](#)

Une librairie Matlab doit aussi être installée.

Une vidéo de démonstration est proposée en ligne pour prendre en mail le logiciel.

Le logiciel gratuit de modélisation d'antennes 4NEC2 :

<http://home.ict.nl/~arivoors/Home.htm> par Arie Voors ;

« Modeling Commercial Amateur Radio Antennas »

<http://www.qsl.net/kp4md/modeling.htm> par KP4MD

Yagi-Optimizer (YO)

Payant, Basé sur NEC (sous DOS) (Brian Beezley, K6STI 3532 Linda Vista San Marcos, CA 92069 USA)

EZNEC

Payant, basé sur NEC II (150\$)

<http://www.ez nec.com/>

A lire impérativement ON7PC (En français).

<http://users.skynet.be/fb286774/modelant/files/workshop EZNEC-YO.pdf>