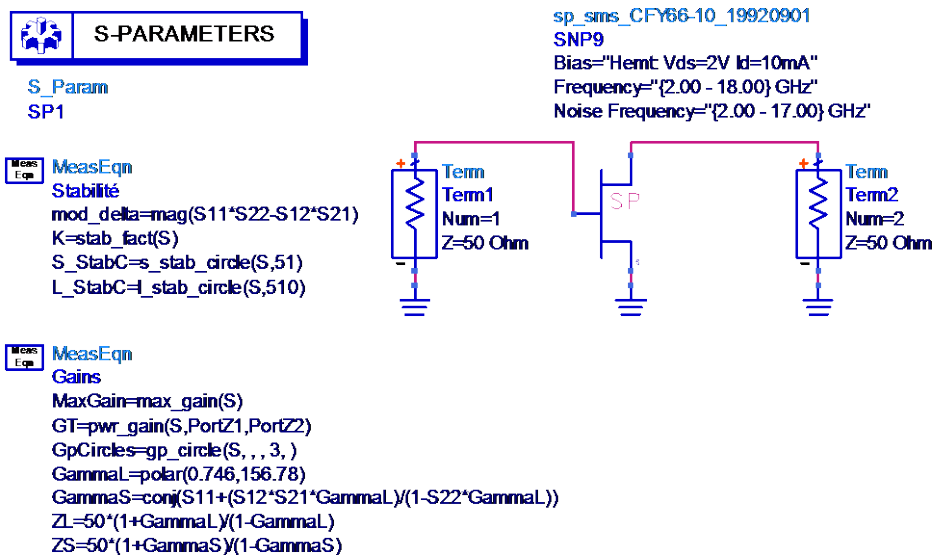


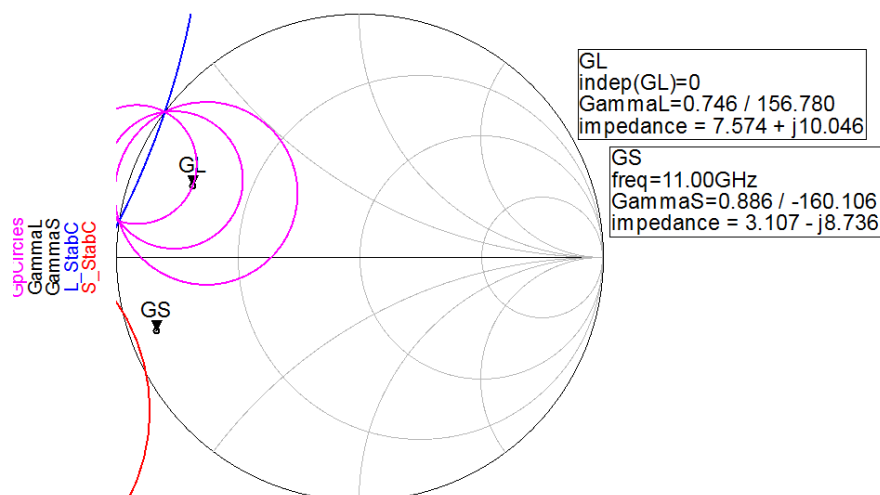
Exemple de conception d'un amplificateur à 11Ghz

Ceci est un exemple de conception d'un amplificateur à 11Ghz basé sur un HEMT de SIEMENS, le CFY66-10. Nous avons utilisé le modèle du transistor qui se trouve dans la bibliothèque du logiciel ADS.

Ci-dessous le circuit de simulation des paramètres S du transistor, avec l'étude de la stabilité et les calculs de gain à 11GHz.



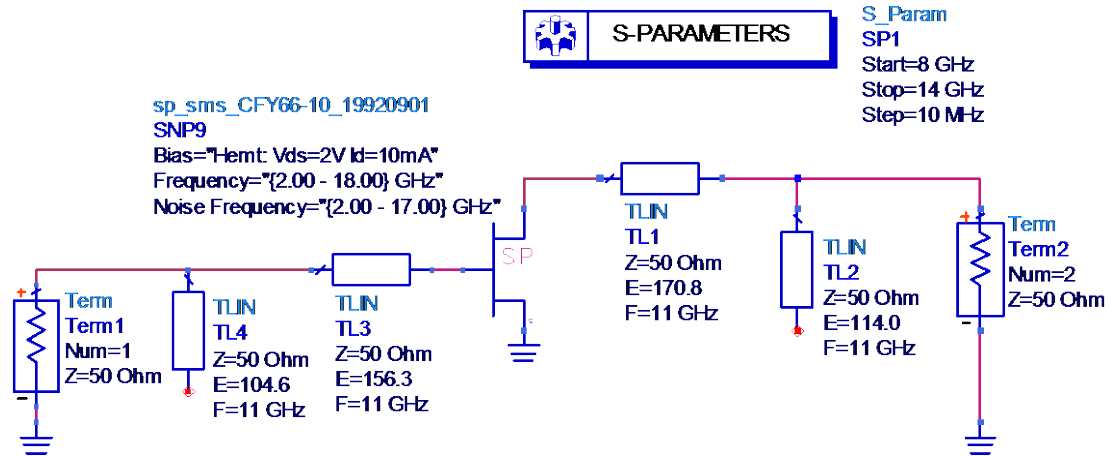
Nous avons trouvé $K=0.94$ et module de $\Delta=0.23$, donc le transistor est conditionnellement stable.



D'après les cercles de stabilité pour la source et pour la charge (en rouge et en bleu respectivement), la région stable est à l'extérieure de ces deux cercles, donc la plus part de la surface de l'abaque de Smith.

Nous avons choisi le point $GL=0.74/156.78^\circ$ sur le cercle de gain $G_p=13.47\text{dB}$ ce qui correspond au point $GS=0.88/-160.1^\circ$ à l'entrée.

Pour d'adaptation nous avons utilisé des circuits à stubs parallèles en circuit ouvert. D'où le circuit de l'amplificateur ci-dessous.



Ci-dessous les résultats de simulation de l'amplificateur :

