

## CONCEPTION SYSTEMES MIXTES

### Oscillateur intégré LC

#### Objectif :

Concevoir et simuler un dispositif pour générer un signal sinusoïdal haute (voire très haute) fréquence dite RF sur une technologie CMOS.

Durant ce TP, les étudiants voient comment réaliser un oscillateur optimisé en puissance consommée ou en bruit de phase et l'impact de l'architecture et de valeur des inductances sur les performances. Ils apprennent également à prendre en compte les éléments parasites du circuit, notamment les capacités.

L'impact de la technologie choisie sur la fréquence maximale d'oscillation est également montré.

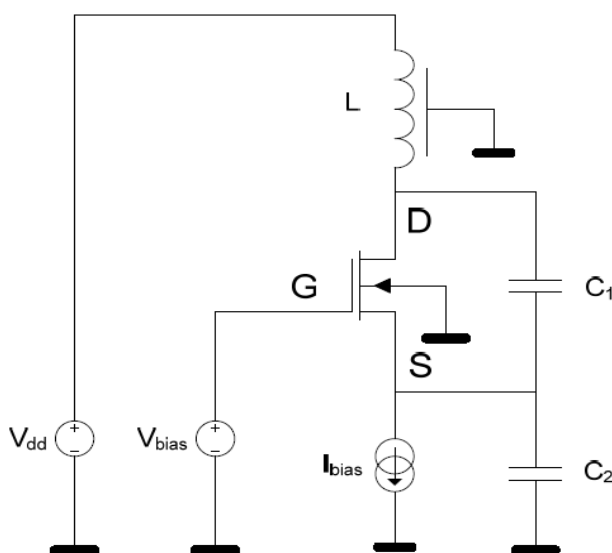


Figure 5. Architecture de l'oscillateur

#### Plus d'infos sur :

[http://www.laas.fr/~daniela/files/Poly\\_TP\\_ASIC\\_ANALOGIQUE\\_2009.pdf](http://www.laas.fr/~daniela/files/Poly_TP_ASIC_ANALOGIQUE_2009.pdf)

[http://www.aime-toulouse.fr/DOCPDF/PUBLI/Publi\\_ASICmixte.pdf](http://www.aime-toulouse.fr/DOCPDF/PUBLI/Publi_ASICmixte.pdf)

**Durée :** 15h

**Logiciels et Bibliothèques :** CADENCE SPECTRE AMS CMOS 0.35

**Formations utilisatrices :** INSA 5eme année SE-Capteurs

**Ouvert à la formation continue :** NC

**Contact :** Michael KRAEMER    mkraemer@laas.fr  
 Daniela Dragomirescu    daniela@laas.fr