

Université BATNA 2  
Faculté de technologie  
Département Electronique  
Master-1: Microélectronique  
Module : Outils de simulations  
Durée: 1h:30

## **Plan du cours**

1. Description des circuits analogiques: topologie, composants passifs linéaires, analyses, déclaration de bibliothèques.
2. Spécification de transistor: bipolaire et MOS
3. définition d'un circuit et sous circuit.
4. Spécification d'un AOP.
5. Réponse fréquentielle et étude de bruit.
6. simulation intelligente: Réseaux de neurones; logique floue; algorithmes génétiques..

## **Références:**

4. Paul R. Gray; Paul J. Hurst; Stephen H. Lewis; Robert G. Meyer (2001). Analysis and Design of Analog Integrated Circuits (Fourth ed.). New York: Wiley. p. 308–309. ISBN 0-471-32168-0.
2. [http://fabrice.sincere.pagesperso-orange.fr/cm\\_electronique/tp\\_ospice/partie%201/TPospice\\_partie1\\_1.03web.html](http://fabrice.sincere.pagesperso-orange.fr/cm_electronique/tp_ospice/partie%201/TPospice_partie1_1.03web.html)
3. <https://engineering.purdue.edu/~ee255d3/files/PSPICEtutorial.pdf>
4. <https://www.engr.colostate.edu/ECE562/Pspicetutorial.pdf>