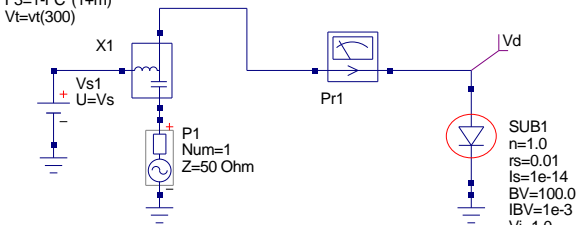


D1
 $I1=(V1>5.0*n*Vt) ? Is*(\limexp(V1/(n*Vt))-1.0)+V1*GMIN : 0$
 $Q1=(V1 < FC*Vj) ? tt*I1+Area*(Cj0*Vj/(1-m))*(1-(1-V1/Vj)^(1-m)) : 0$
 $I2=(-BV<V1) ? (V1<5.0*n*Vt) ? -Is+V1*GMIN : 0 : 0$
 $Q2=(V1 >= FC*Vj) ? tt*I1+Area*Cj0*(F1+(1/F2)*(F3*(V1-FC*Vj)+(m/(2*Vj))*(V1*V1-FC*FC*Vj*Vj))) : 0$
 $I3=(V1==BV) ? -IBV : 0$
 $Q3=0$
 $I4=(V1<-BV) ? -Is*(\limexp(-(BV+V1)/Vt))-1.0+BV/Vt : 0$
 $Q4=0$

Equation

Eqn2
 $GMIN=1e-12$
 $F1=(Vj/(1-m))*(1-(1-FC)^*(1-m))$
 $F2=(1-FC)^*(1+m)$
 $F3=1-FC*(1+m)$
 $Vt=vt(300)$



SUB1
 $n=1.0$
 $rs=0.01$
 $Is=1e-14$
 $BV=100.0$
 $IBV=1e-3$
 $Vj=1.0$
 $Cj0=1e-12$
 $FC=0.5$
 $tt=1e-12$
 $Area=1$
 $m=0.5$

dc simulation

Parameter sweep

DC1

S parameter simulation

SP1
 Type=const
 Values=[100 kHz]

SW1
 Sim=SP1
 Type=lin
 Param=Vs
 Start=-4
 Stop=0.8
 Points=200

Equation

Eqn1
 $Y=stoy(S)$
 $LN_RD=\ln(RD)$
 $RD=PlotVs(1/(real(Y[1,1])),Vs)$
 $Cap=PlotVs(imag(Y[1,1])/Omega,Vs)$
 $Omega=2*pi*frequency$

