

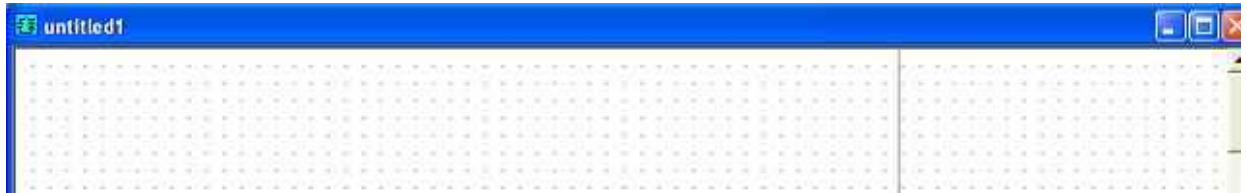
# Initiation à PSIM



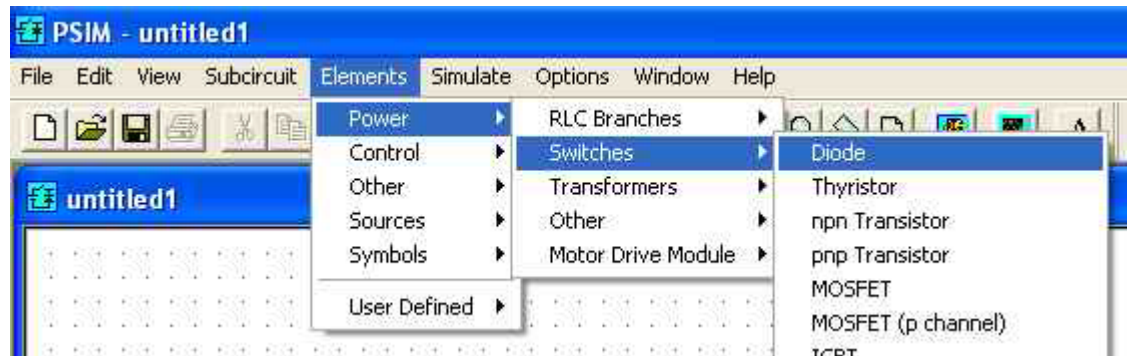
PSIM est un logiciel de **simulation** d'électrotechnique et d'électronique de puissance  
Il est distribué par [POWERSYS](http://www.powersys.com)

Une **version d'évaluation téléchargeable** est disponible sur le [site](http://www.powersys.com) du distributeur  
Lorsque le fichier psim6\_demo.zip a été téléchargé, il faut le décompresser avant de lancer l'installation par SETUP.EXE

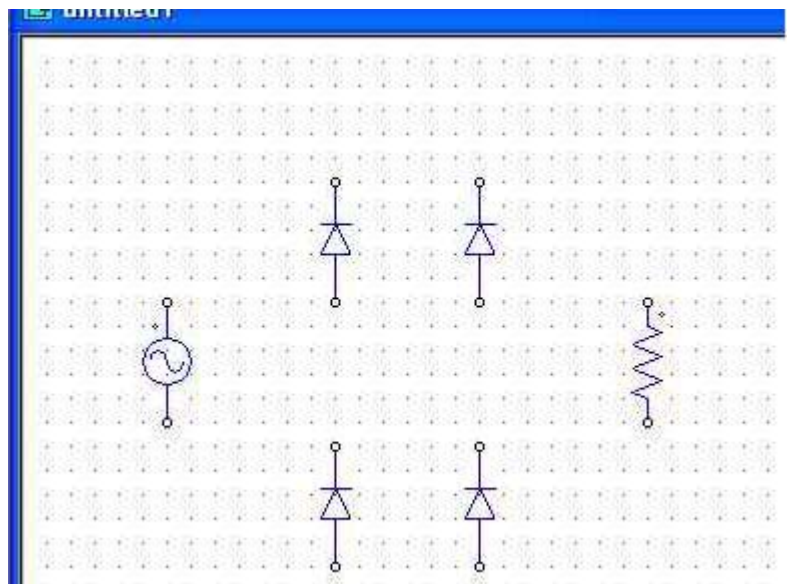
lancer PSIM  
puis **File > New**



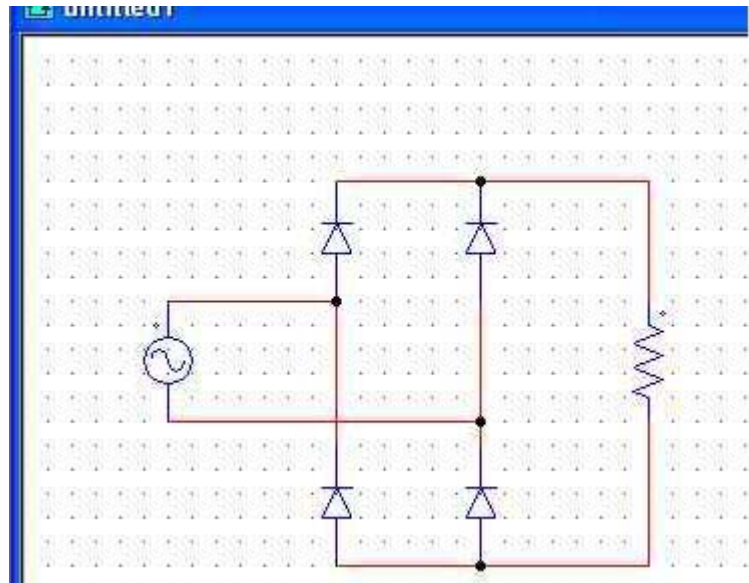
choisir  
les composants



et les placer  
**rotation par clic droit**

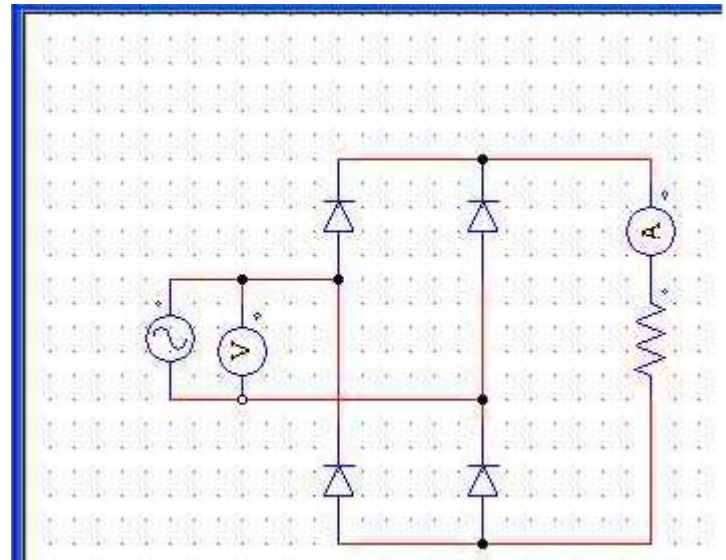


tracer les liaisons  
Edit > Wire



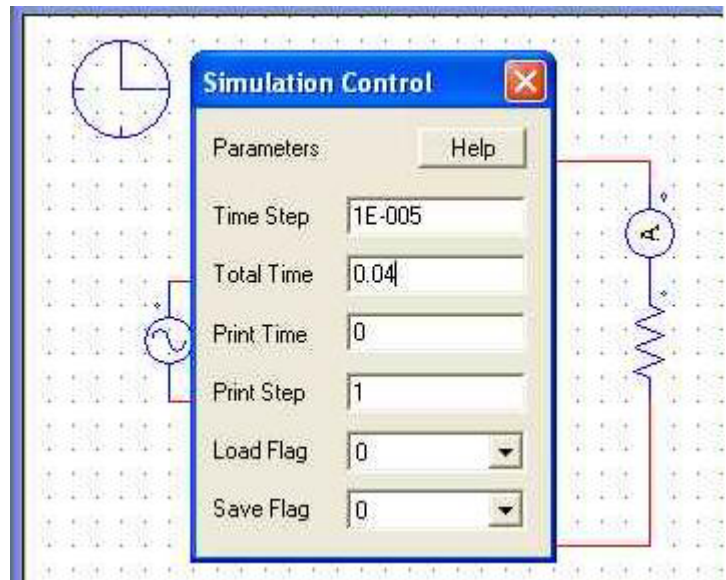
ajouter la mesure de courant  
Elements > Other > Probes > Current Probe

et la mesure de tension  
Voltage Probe node to node



ajouter le contrôle de simulation  
Simulate > Simulation Control

choisir une **durée** de 40 ms (Total Time)



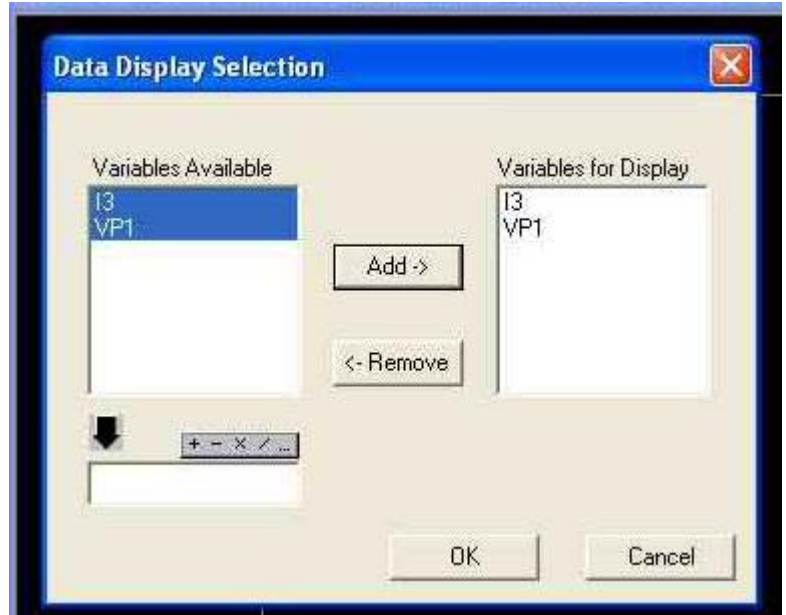
Entrer les **valeurs des éléments** (double clic sur le composant)

- Source (amplitude 50 V, fréquence 50 Hz)
- Résistance (5  $\Omega$ )

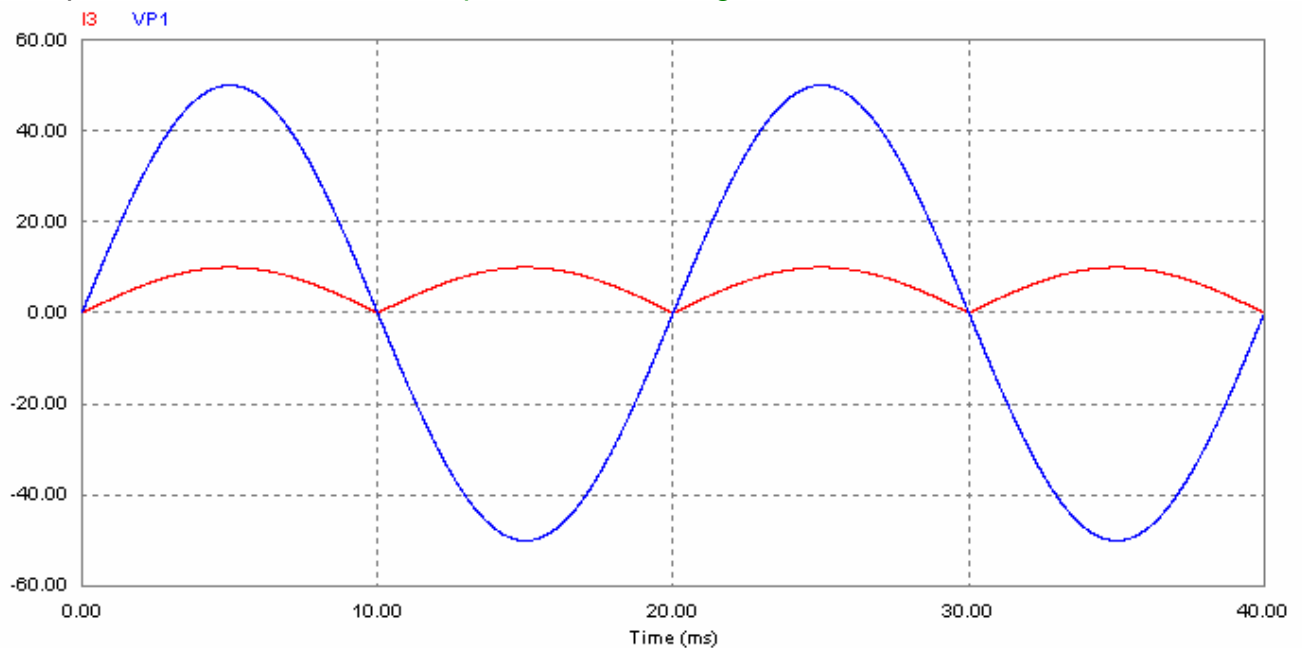
lancer la simulation

Simulate > Run Simulation

et choisir les **grandeurs à tracer**



choisir de préférence un fond blanc Option > Set Background > White



pour effectuer des mesures :

Measure > Measure

sélectionner la grandeur à mesurer en haut du cadre des courbes

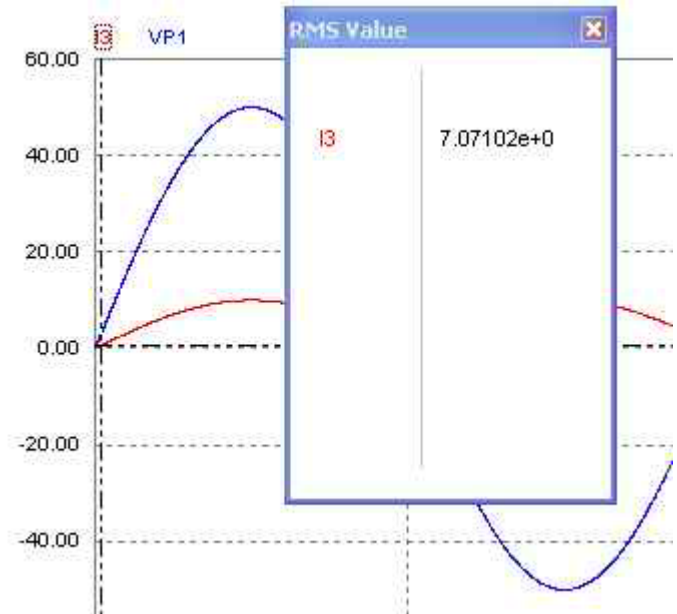
(I3 ou VP1 pour l'exemple précédent)

Measure > Avg (Average)

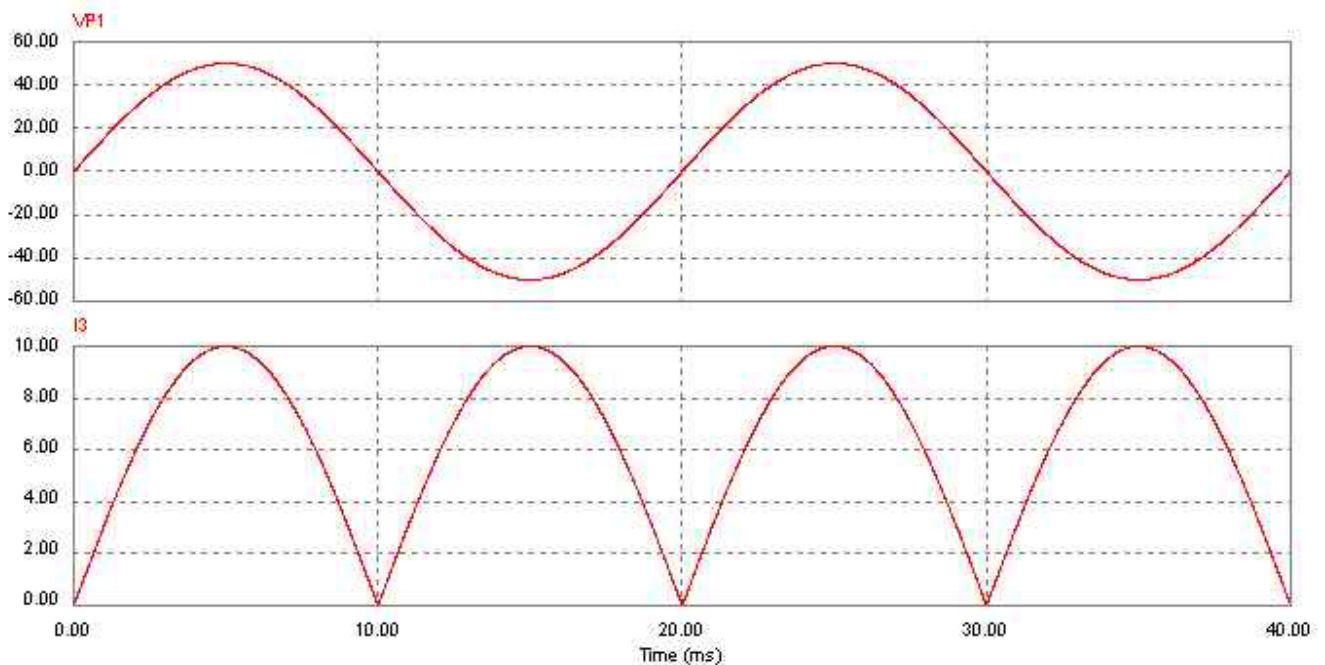
pour obtenir la **valeur moyenne** (6,36 A)

Measure > RMS

pour obtenir la **valeur efficace** (7,07 A)



il est possible d'obtenir les courbes dans des **cadres différents**



pour ce faire, ne choisir qu'une seule grandeur lors de la simulation

puis ajouter une deuxième grandeur par Screen > Add Screen

Le répertoire d'installation de PSIM6\_demo contient de **nombreux exemples de circuits** déjà créés

Des **manuels d'utilisations** et un **tutorial** sont disponibles sur le [site](#) du distributeur

## Annexes

Inverser un composant : **Edit** > **Flip** L/R (horizontal) ou T/B (vertical)

Faire pivoter un composant : **Edit** > **Rotate**

Passage du domaine temporel au domaine fréquentiel : **Option** > **FFT**

Recadrage des courbes : **Axis** > **X Axis** ou **Y Axis** en décochant **Auto-Scale**

Bouton « Mesure »

Aperçu avant impression : **File** > **Print Preview**

Il est possible d'obtenir directement la mesure de courant dans un composant en mettant à 1 **Current Flag**

I(R7) peut alors être sélectionnée dans les variables à afficher (SIMVIEW)

La fenêtre **SIMVIEW** est actualisée lors de toute nouvelle simulation (**RUN**). Elle peut donc être gardée ouverte pour éviter un nouveau choix des courbes et des échelles  
Les courbes obtenues sur PSIM peuvent être copiées – collées dans une autre logiciel, en utilisant la fonction **Edit** > **Copy to Clipboard**

