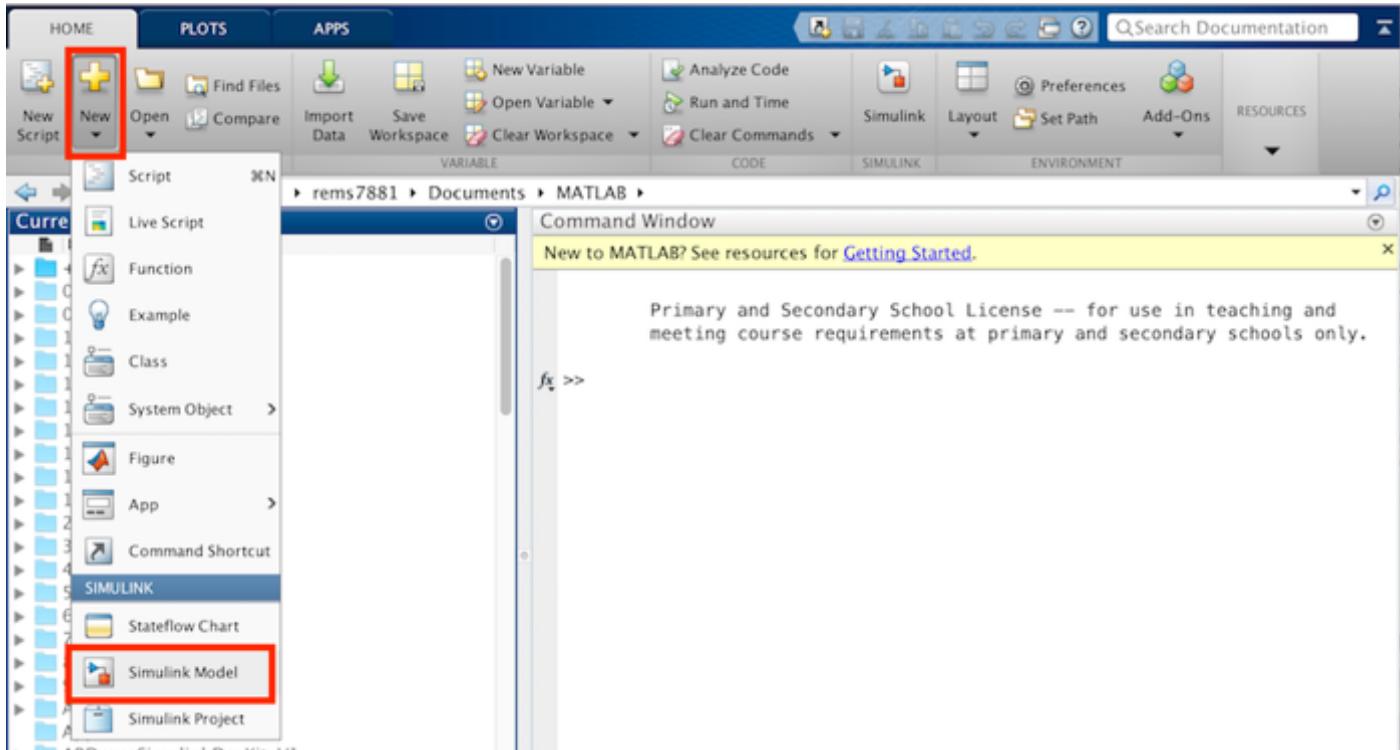


# Procédure MATLAB / SIMULINK

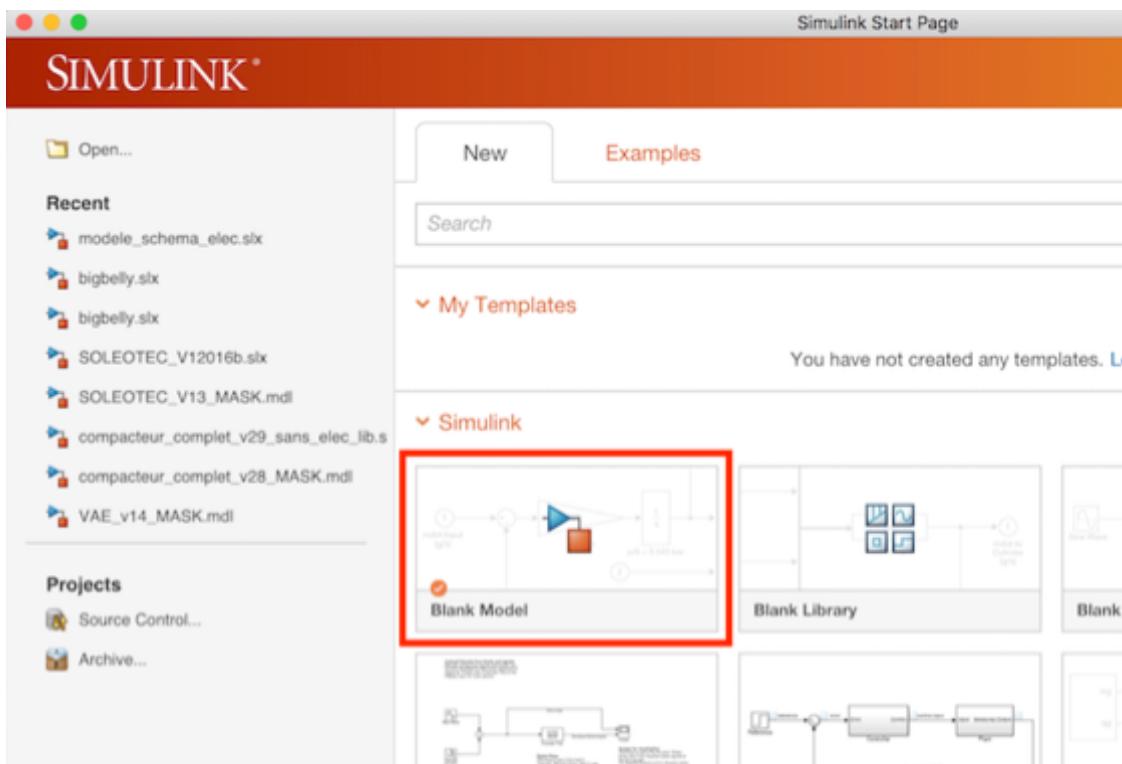
## Simulation de schéma électriques

### 1. Démarrage de Simulink :

- Démarrer le logiciel **MATLAB** (icône  sur le bureau), puis démarrer un **nouveau modèle Simulink** :

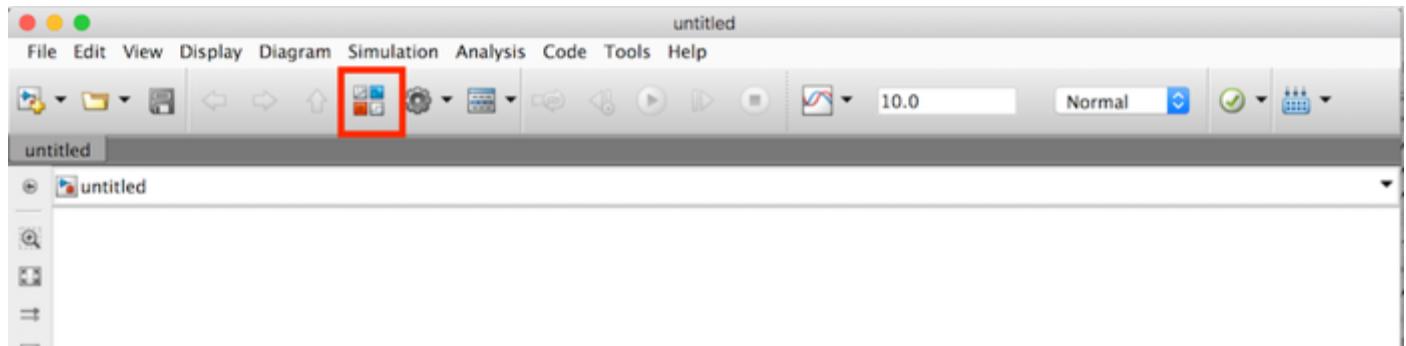


- Choisir « **Blank Model** » sur la fenêtre qui vient d'apparaître :

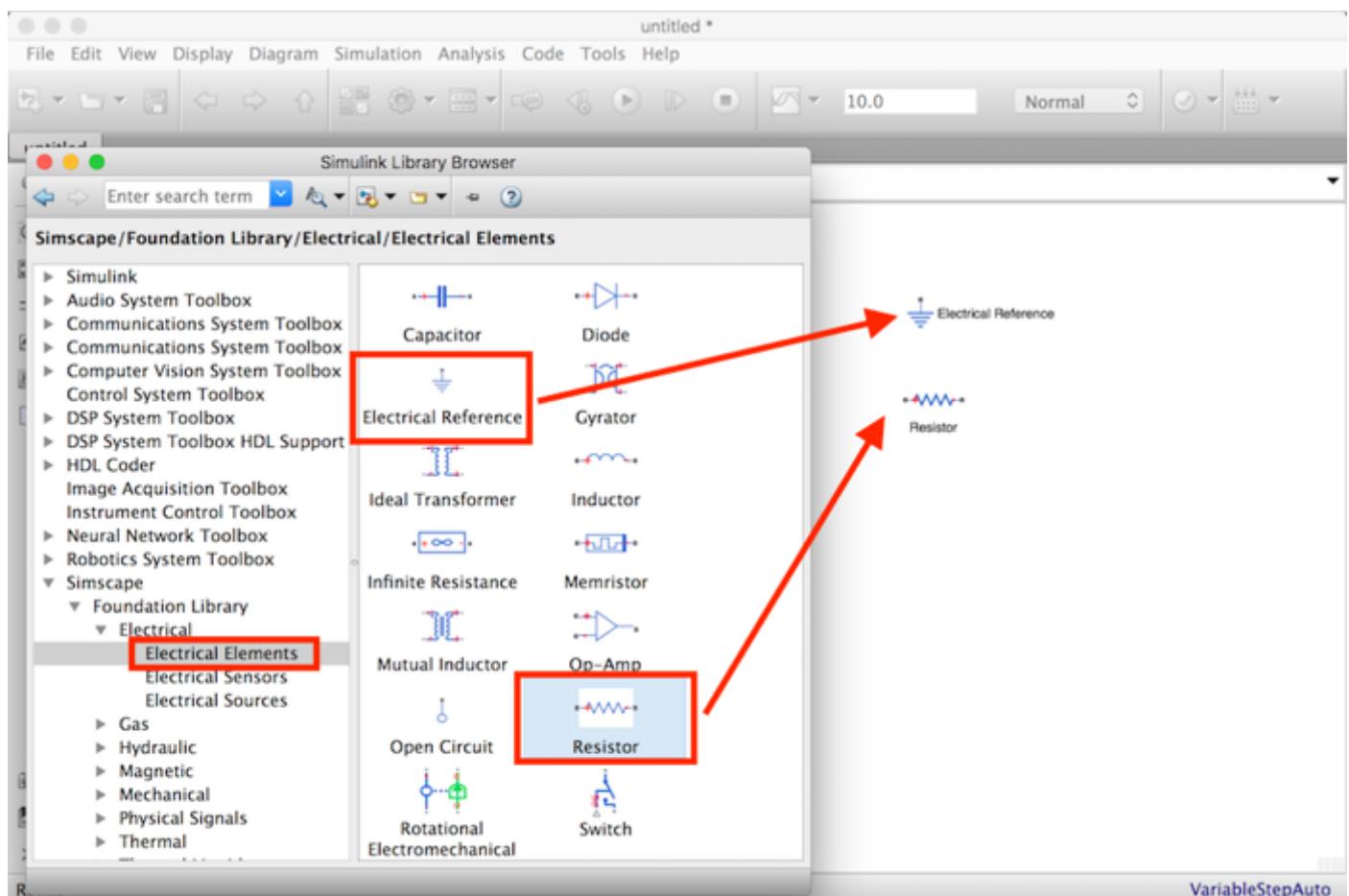


## 2. Insertion des blocs composants le schéma :

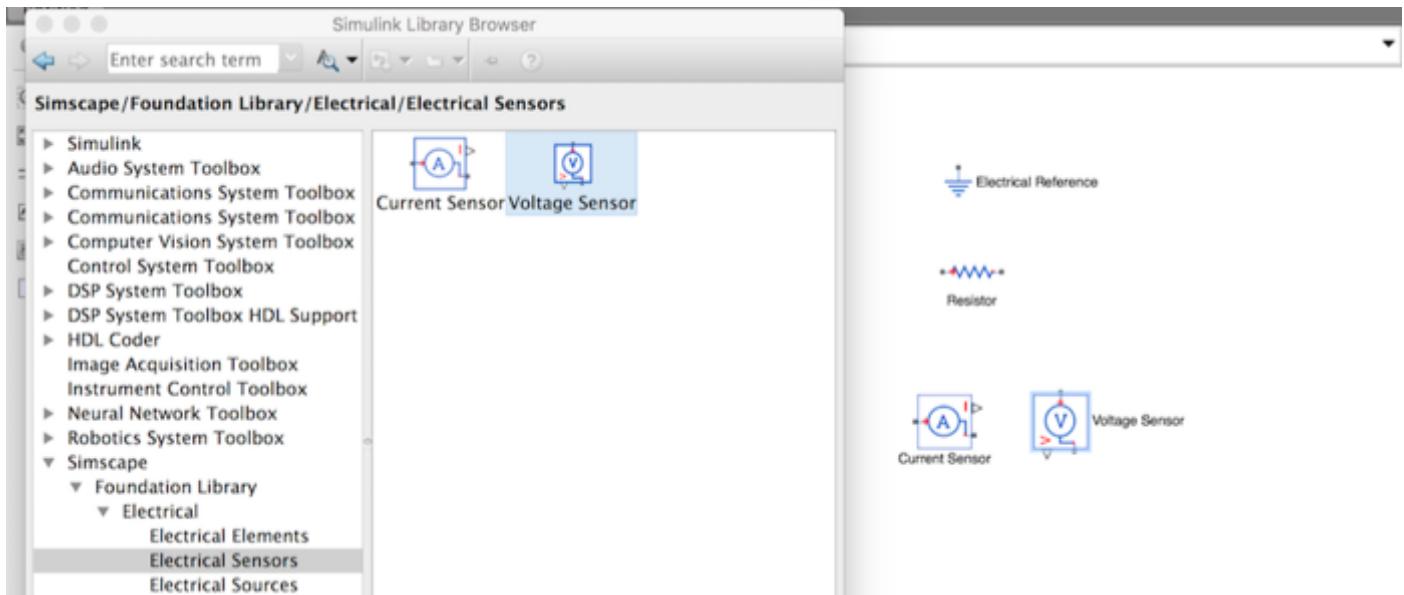
3. Démarrer la bibliothèque de blocs « Library browser » :



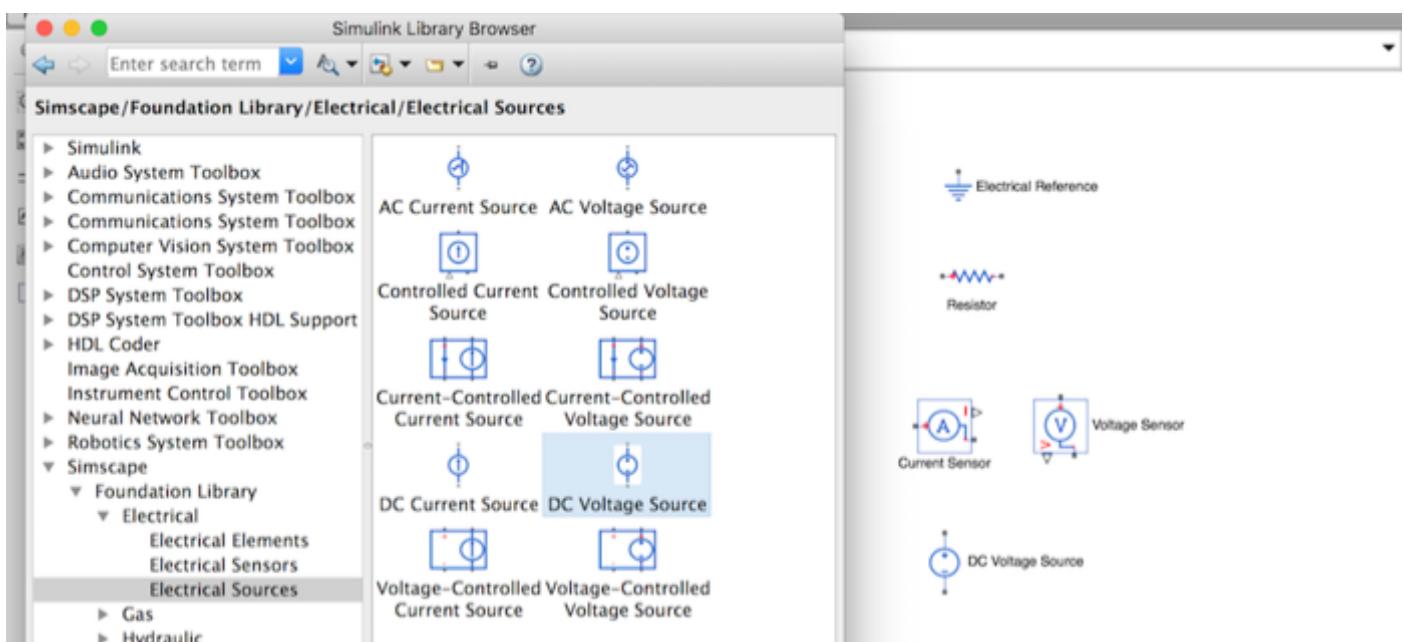
4. Dans l'arborescence de la bibliothèque, sélectionner le groupe **Simscape / Electrical / Electrical Elements** et glisser / déposer une **référence électrique** ainsi qu'une **résistance**.



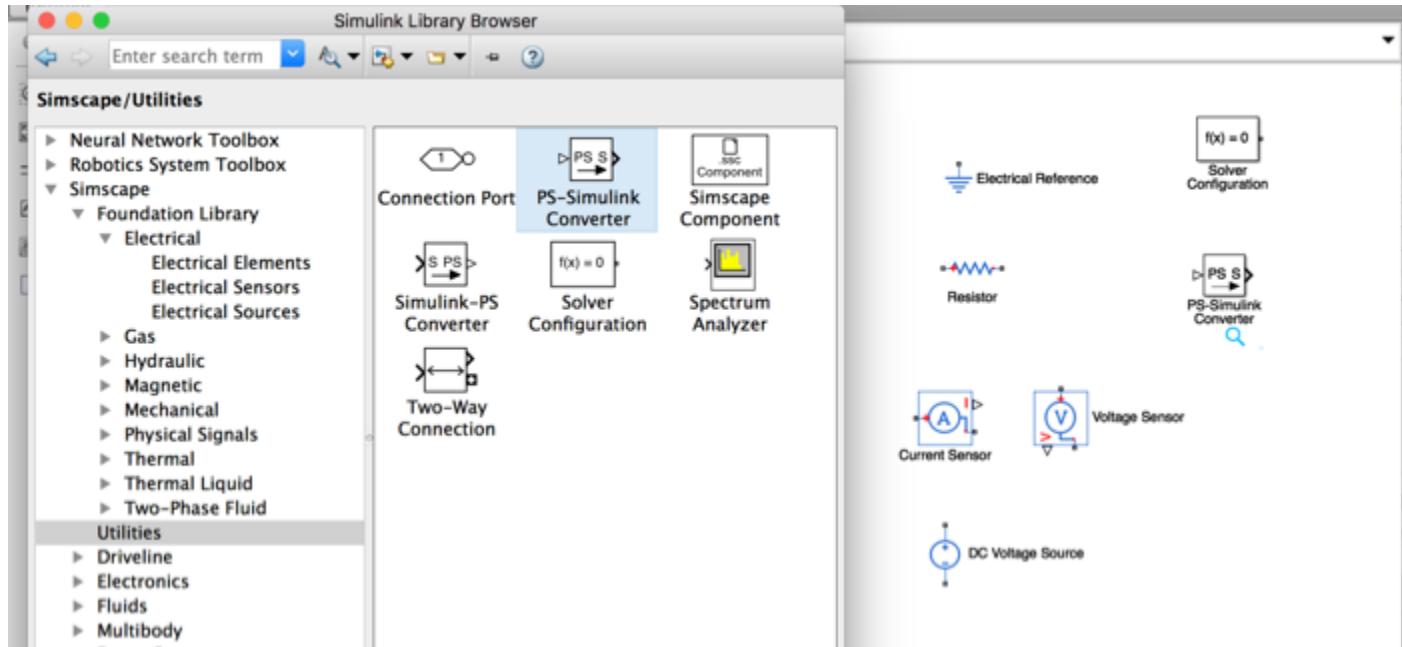
5. De la même manière, insérer un **ampèremètre** et **voltmètre** (bibliothèque Electrical Sensors) :



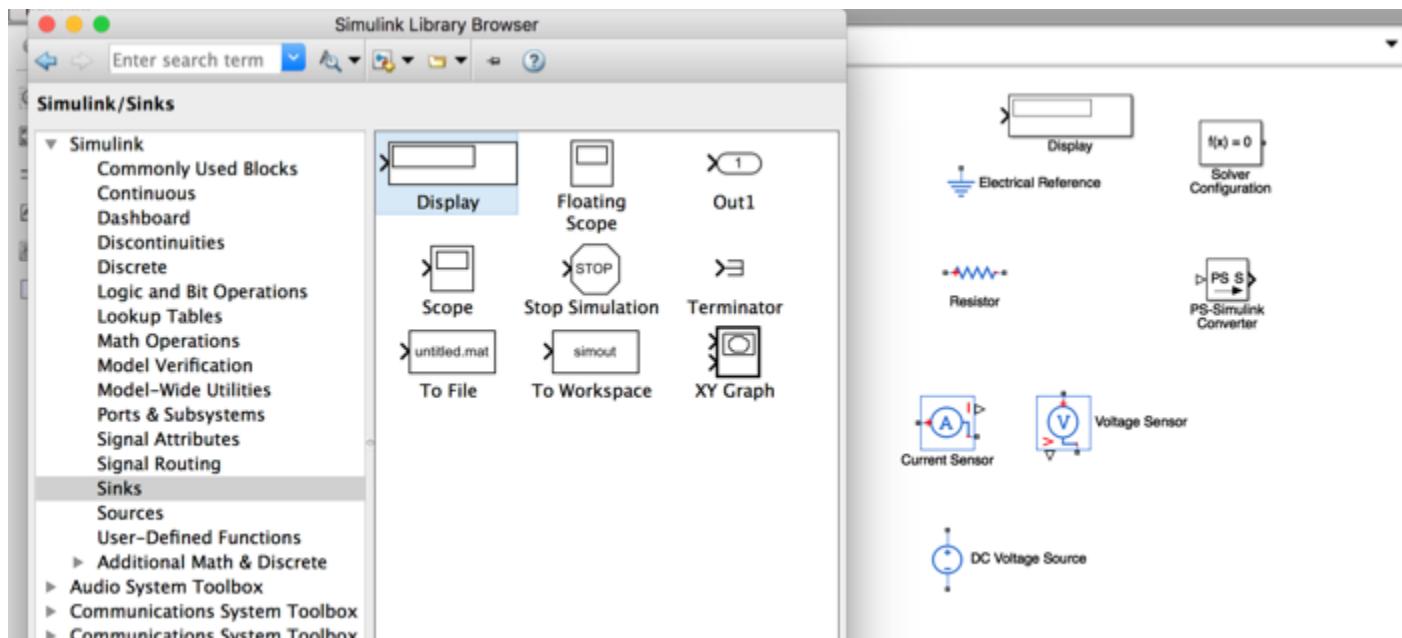
6. Insérer une **source de tension continue** (bibliothèque Electrical Sources) :



7. Insérer un convertisseur Physique / Simulink et un solveur (bibliothèque Utilities) :

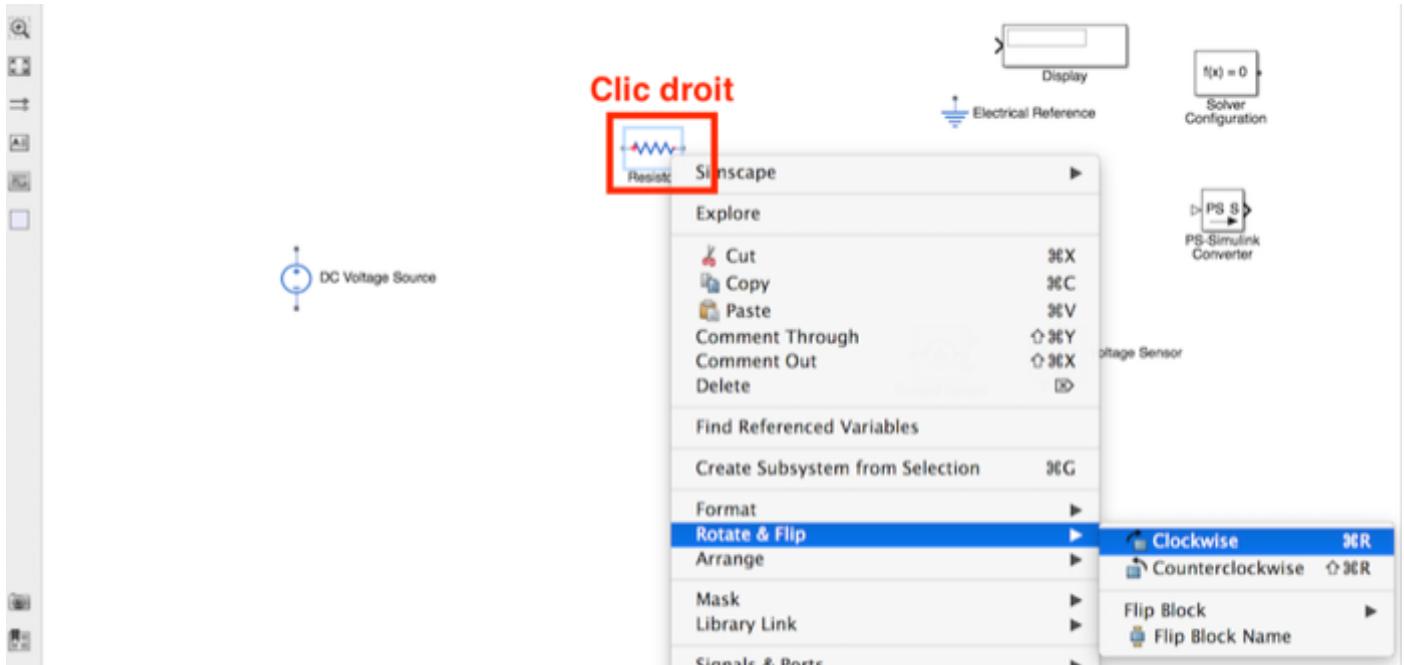


8. Insérer un afficheur (bibliothèque Simulink / Sinks) :

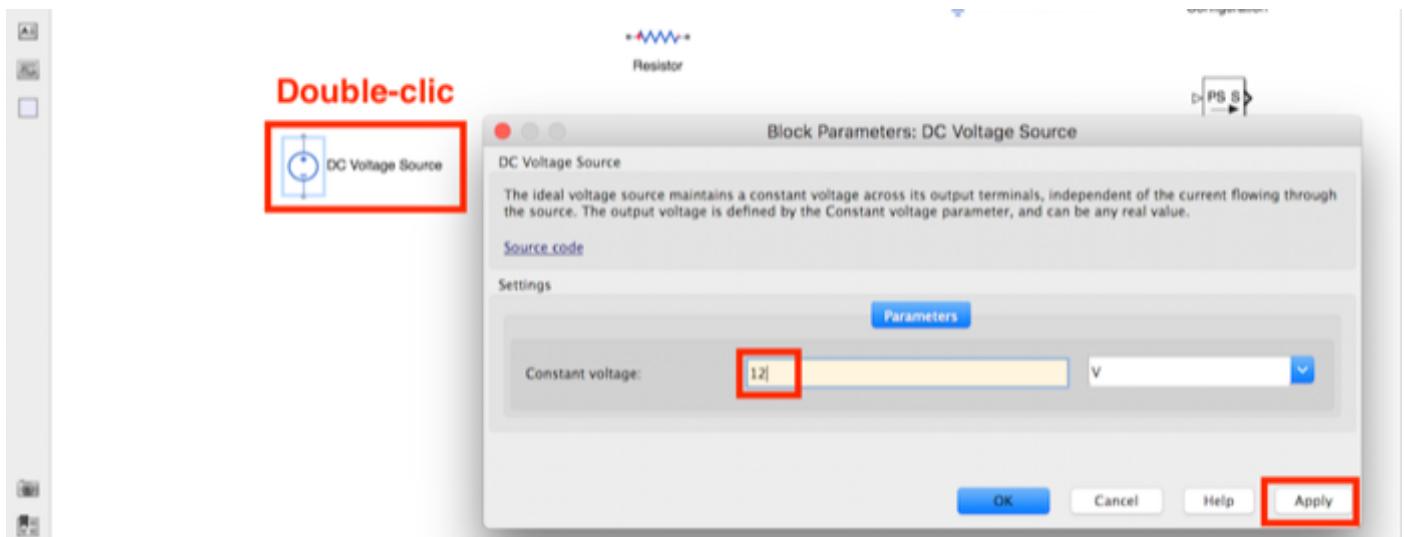


### 3. Réalisation du schéma :

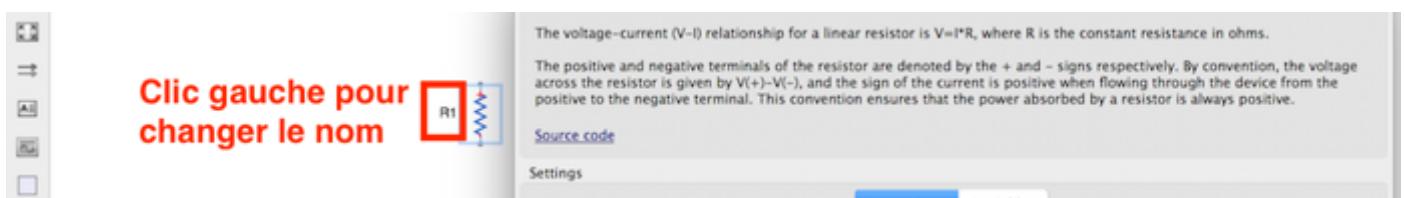
9. Il peut être nécessaire de modifier l'**orientation** de certains blocs (exemple de la résistance) :



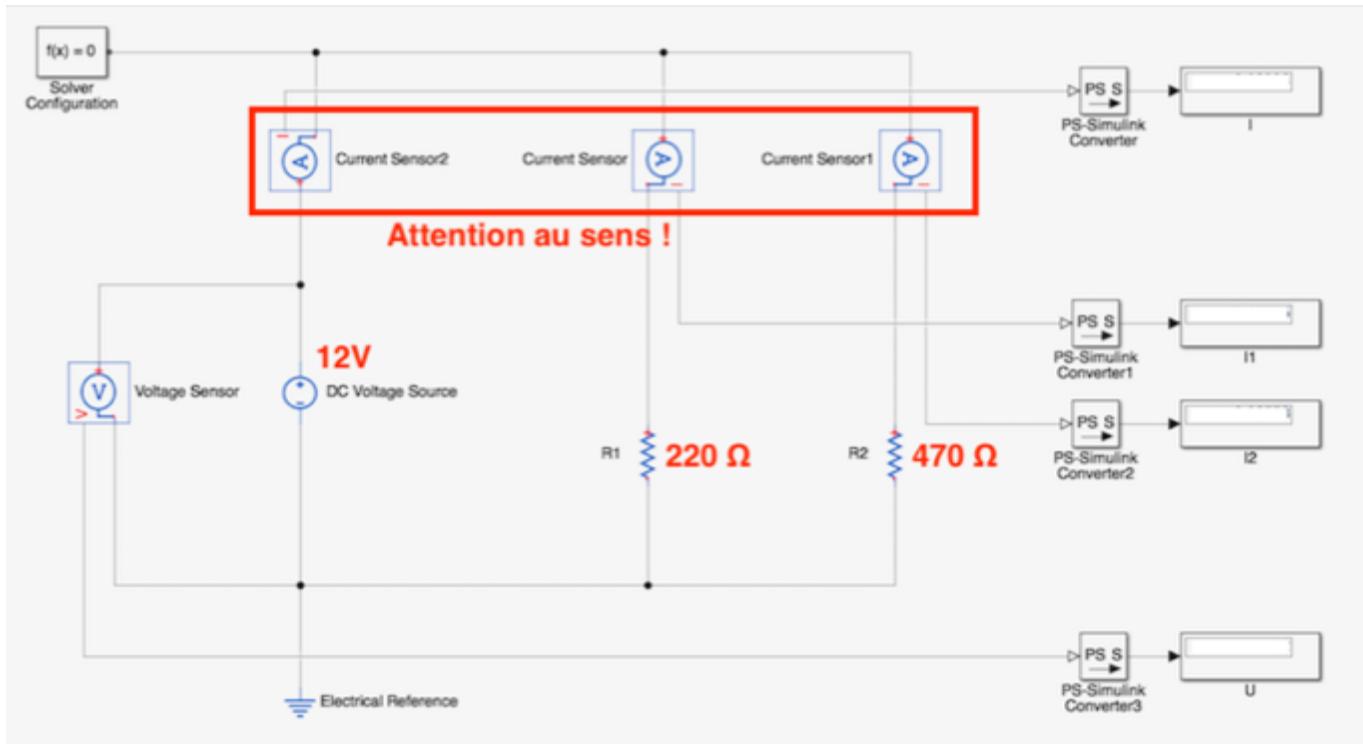
10. Certains blocs doivent être **paramétrés** (exemple du réglage de la tension de la source) :



11. Il est possible de changer le nom des blocs :



12. Réaliser le schéma ci-dessous :



#### 4. Simulation :

13. Régler le **temps de simulation** sur inf (1) et lancer la simulation (2). Les résultats sont visibles sur les afficheurs. Pour modifier le modèle (valeurs des résistances, structure...) il faut stopper la simulation.

