

Notice condensateur plan

Joseph CACHIA

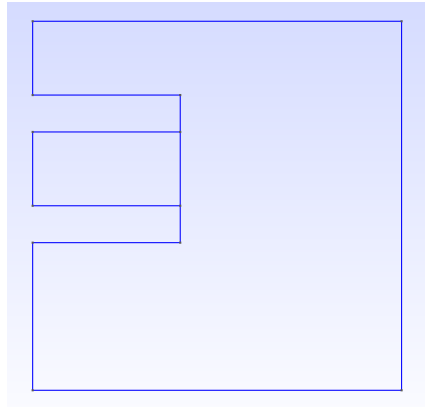
July 2021

1 Introduction

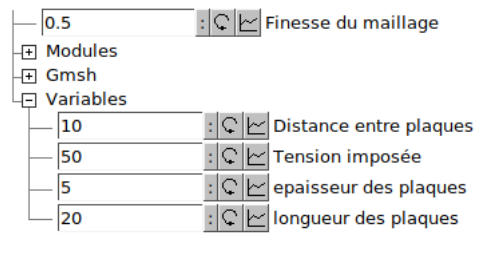
Pour illustrer le fonctionnement d'un condensateur plan, on utilise ici le mailleur GMSH et le solveur GetDP. La géométrie est définie dans un fichier .geo que l'on ouvre dans l'interface de GMSH et lorsqu'on lancera la résolution, le solveur GetDP ira chercher le fichier .pro qui définit les régions, les matériaux qui leur correspondent ainsi que leurs propriétés, les instructions pour la résolution utilisant la méthode des éléments finis ainsi que les conditions initiales du problème. Il est possible d'exécuter le fichier compressé .zip contenant tous les éléments précédemment cités, sur un smartphone à l'aide de l'application Onelab.

2 Utilisation du script

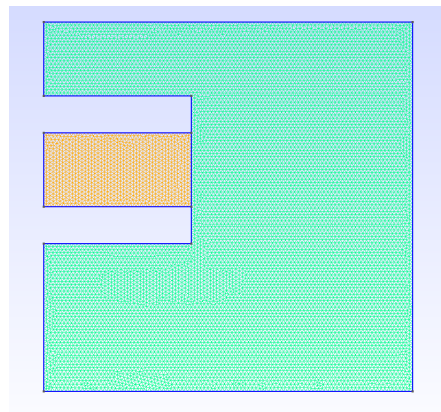
Lorsqu'on ouvre le script, on observe la géométrie du condensateur plan :



On peut ensuite faire varier les paramètres physiques des plaques du condensateur plan ainsi que la finesse du maillage :



On voit ici un maillage avec $h=0.5$:



Après la résolution, on peut afficher différentes grandeurs comme le champ électrique ou le potentiel électrique comme ici :

