# Tuto Link Budget

Deux possibilités pour la calculer le bilan de liaison entre le satellite et la station sol.

* A partir des fichiers Excel
* Via l’interface graphique

## Fichier Excel

Les deux fichiers Excel « Equipement Communication embarqué » et « GroundStation » contiennent les listes des potentielles antennes utilisées avec leurs caractéristiques. Il est possible d’y ajouter de nouvelles antennes afin de les intégrer aux calculs.

Il suffit d’exécuter le programme **« LinkBudget\_V2.py »** pour obtenir le bilan de liaison optimal parmi les antennes disponible dans les deux fichiers.

### Input :

* Equipement Communication embarqué.xlsx
* GroundStation.xlsx

Les caractéristiques des antennes intégrées à ces fichiers sont : Gain, Diamètre et Puissance

### Output :

* Un bilan de liaison optimal avec sa valeur (en dB) ainsi que l’antenne à choisir pour le satellite et pour la station sol.

## Interface graphique

Celle-ci permet de tester le bilan de liaison avec des caractéristiques antenne directement entrées à la main, sans passer par les fichiers Excel. On donne les caractéristiques de l’antenne bord et sol puis le programme se charge des calculs.

Il faut pour cela exécuter le programme **« LinkBudget\_V1.py »**.

Input :

* Antenne bord :
  + Diamètre
  + Power
  + Gain
  + Altitude/Latitude/Longitude
* Antenne sol :
  + Diamètre
  + Largeur de bande
  + Altitude/Latitude/Longitude

### Output :

* Un bilan de liaison avec sa valeur (en dB).

Le fichier en .ico sert d’icone pour la fenêtre de l’interface graphique.