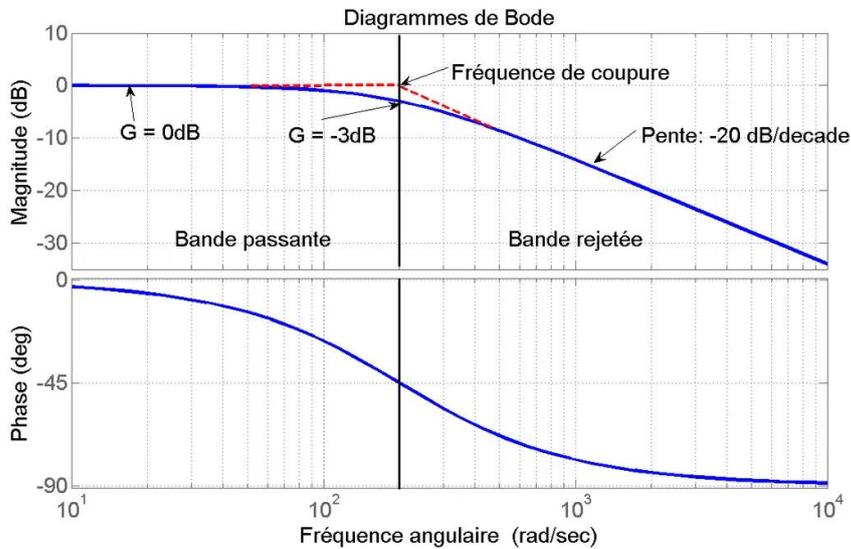


Rappel diagramme de Bode

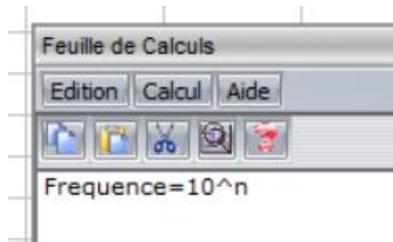


Il faut donc un axe vertical en dB ($20 \cdot \log(H(j\omega))$) et en phase et un axe horizontal avec une échelle logarithmique pour les fréquences.

Création d'une rampe logarithmique pour les fréquences

Si les fréquences concernées vont de 10^{n1} à 10^{n2} il faut créer une variable n allant de n1 à n2 avec un nombre suffisant de points par décade (50 à 200 points par décade est largement suffisant).

On prend ensuite la puissance de 10 de cette variable pour avoir les fréquences.

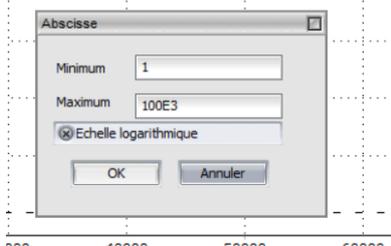


Les calculs de module et de phase se font ensuite avec la variable créée **Fréquence**.

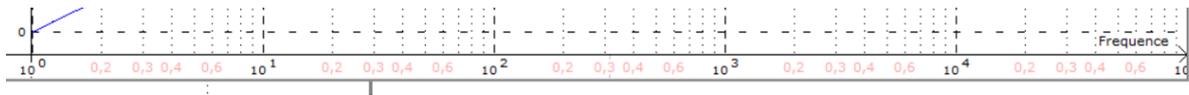
Remarque : la fonction **Arg(X ; Y)** renvoie l'argument du complexe X+j.Y, elle est à préférer à la fonction **ArcTan(X)** qui est à valeur sur $[-\pi/2 ; +\pi/2]$ dans le cas où le cosinus peut être négatif.

| Arg(X ; Y) | | |
|--|---------------------|-----|
| Description : | ArcTan(-1)*180/Pi | -45 |
| Calcule l'argument défini par ArcTan(X;Y) | 3, Arg(-1;1)*180/Pi | 135 |
| Paramètres : | | |
| X : (Scalaire Réel ou Tableau de Scalaire Réels) | | |
| Y : (Scalaire Réel ou Tableau de Scalaire Réels) | | |
| Résultat : | | |
| Scalaire Réel ou Tableau de Scalaire Réels | | |

Pour les diagrammes il ne faut pas oublier de mettre l'axe horizontal en échelle logarithmique pour la fréquence.



Ce qui permet d'avoir l'axe pour le diagramme de Bode.



L'exemple ci-dessous montre l'affichage d'une droite de pente +20dB/décade

