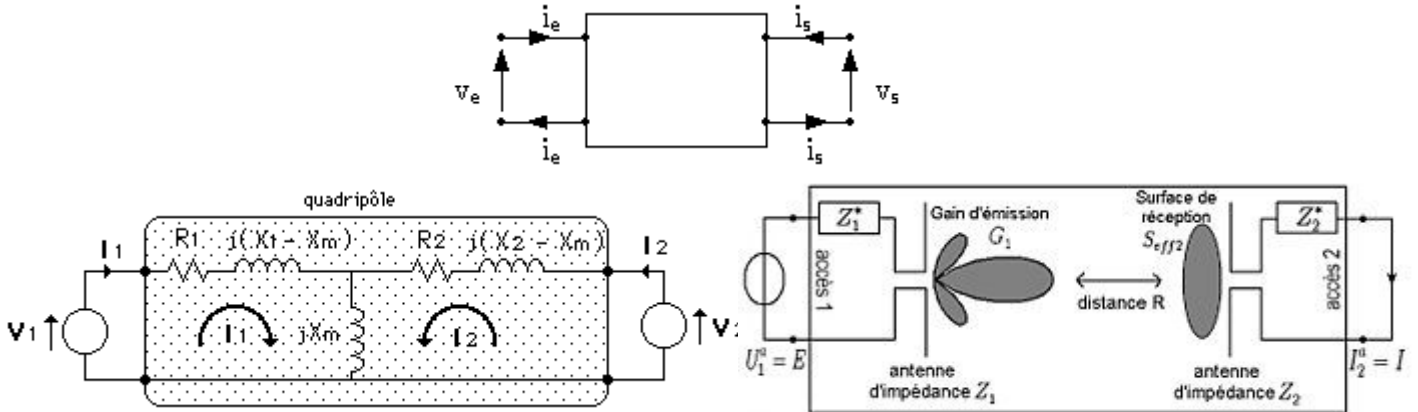


Figures du chapitre 2 : rappels de terminale STI sur les quadripôles linéaires en régime sinusoïdal.

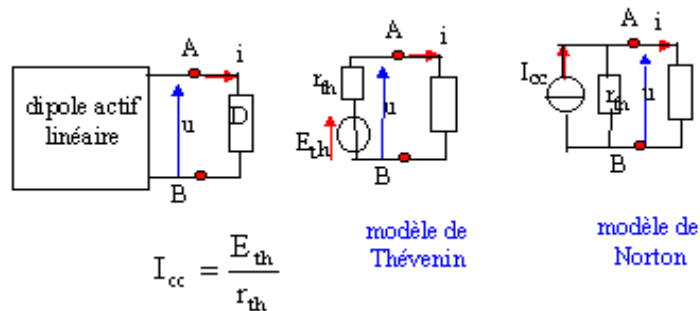
1) Exemples de quadripôles et nécessité d'un modèle.

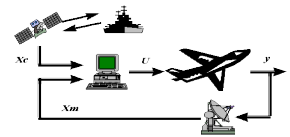


2) Modèles et lois pour les dipôles linéaires :

Modèle de Thévenin et de Norton de dipôles actifs linéaires :

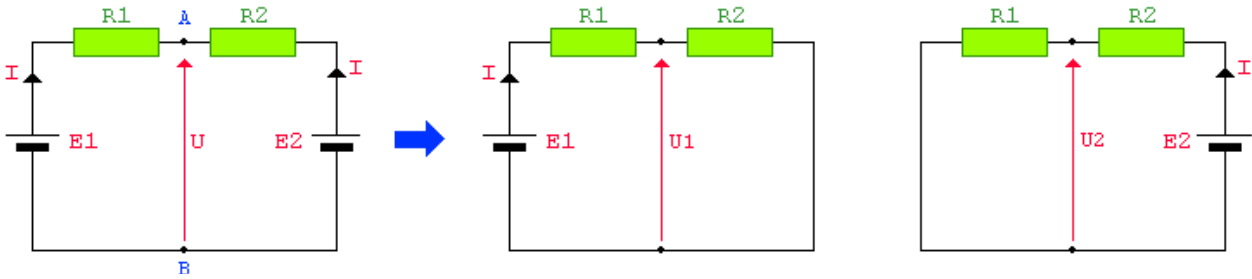
- Objectifs d'un modèle : remplacer le dipôle existant par un dipôle :
-
-



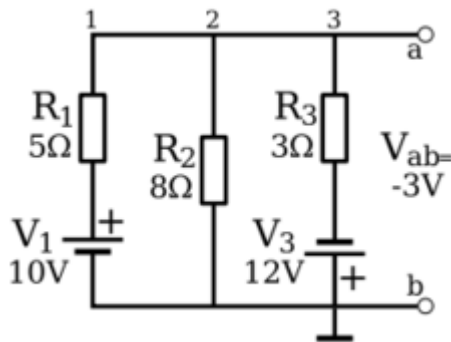


Théorèmes :

• de superposition :

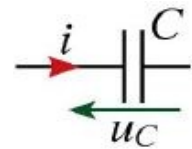
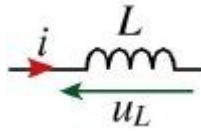
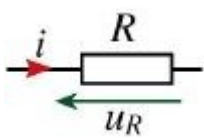


• de Millman :

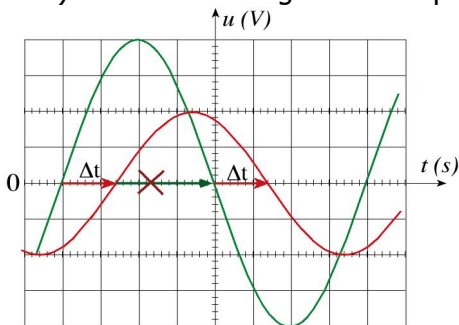


3) rappels des méthodes pour traiter les dipôles en régime sinusoïdal :

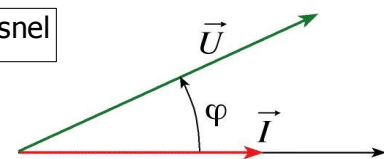
a) pour les dipôles R, L et C seuls :



b) avec un mélange de ces dipôles :



Fresnel

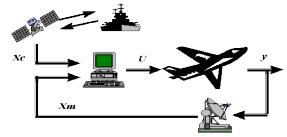


complexes

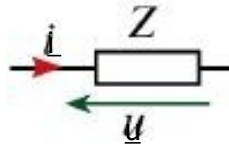
$$u(t) \rightarrow \underline{u} = [\hat{U} ; \varphi_u]$$

$$i(t) \rightarrow \underline{i} = [\hat{I} ; \varphi_i]$$

Intérêt de ces deux représentations :

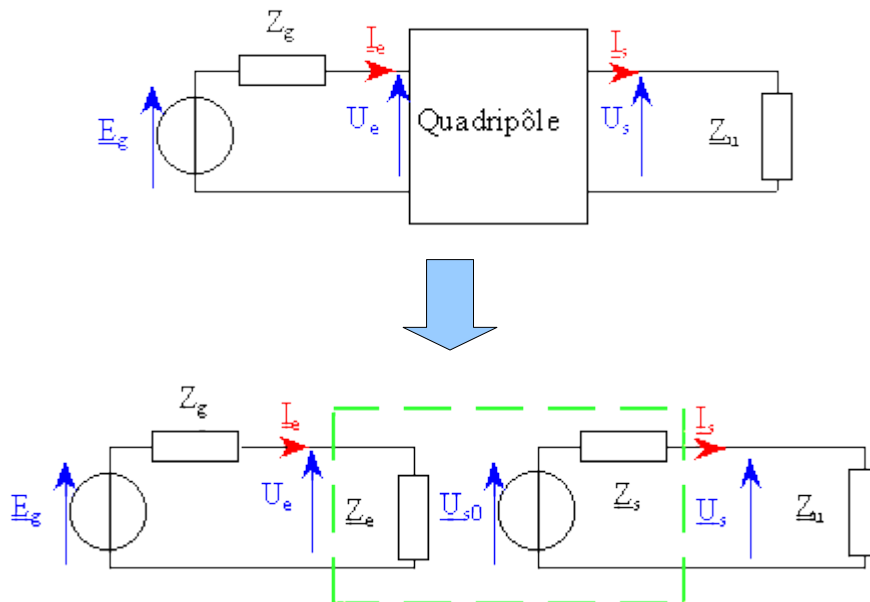


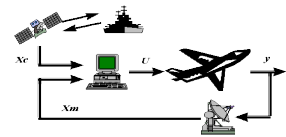
c) utilisation des impédances complexes :



d) association des impédances complexes :

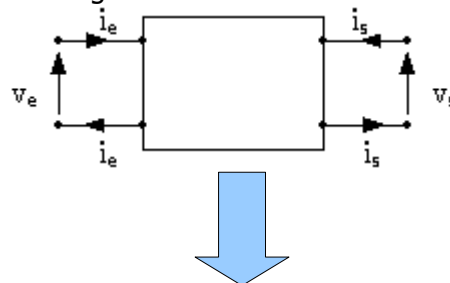
4) **modèle des quadripôles linéaires en régime sinusoïdal :**



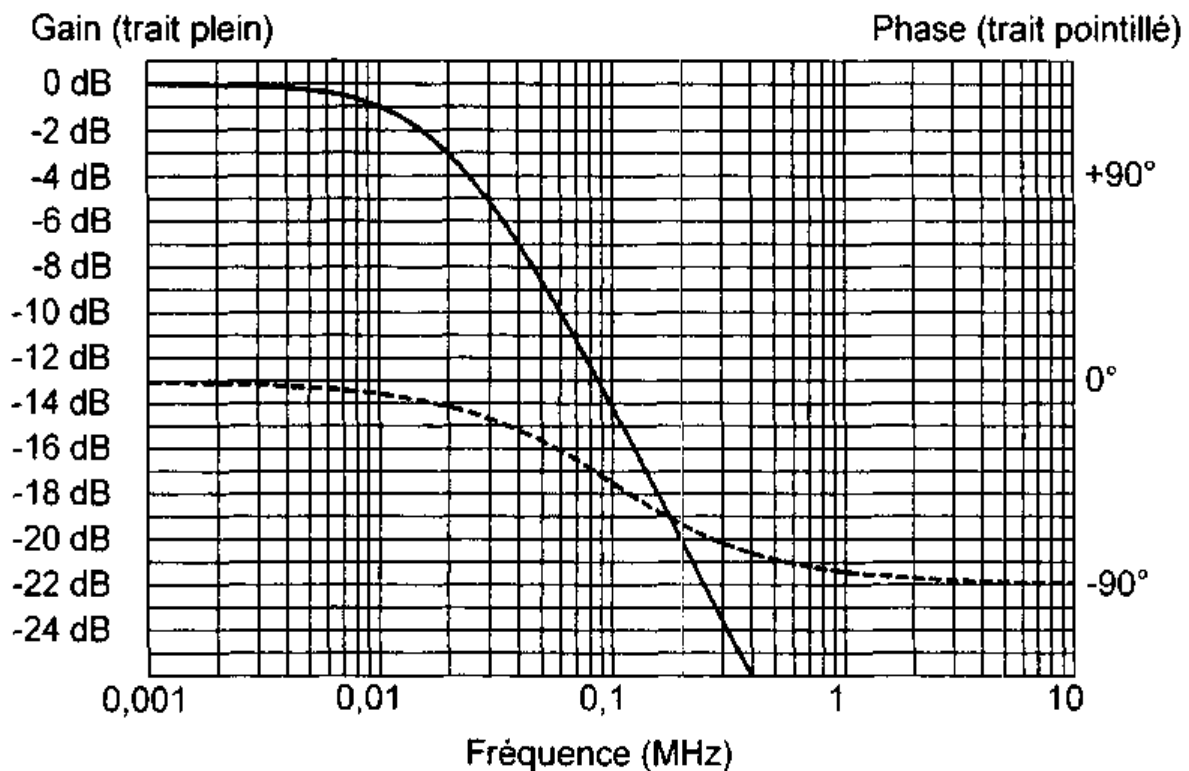


5) **caractéristiques fréquentielles des quadripôles linéaires :**

- domaine de linéarité :
- comportement fréquentiel : diagramme de Bode.



Rappels sur la fonction de transfert, l'amplification, l'échelle logarithmique et le gain :



Mesures de gain et d'amplification à :

f en Hz	1 k	10 k	40 kHz	400 kHz
G en dB				
amplification				