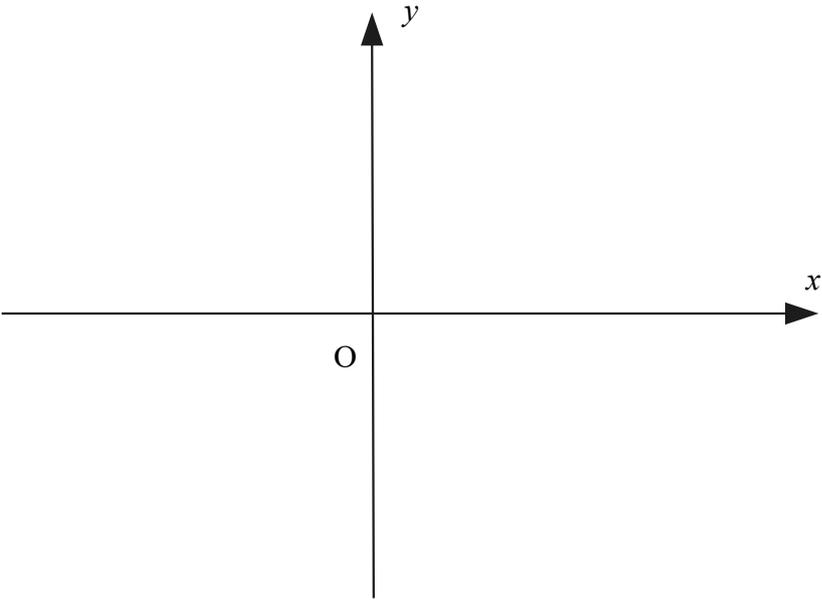


Elec_C6 :Circuits en régime sinusoïdal forcé

Donner la définition de la valeur moyenne d'un signal périodique $x(t)$.	
Donner la définition de la valeur efficace X_e d'un signal périodique $x(t)$.	
On souhaite mesurer une intensité dans un circuit en régime sinusoïdal forcé. Comment doit-on brancher l'ampère-mètre ? Quelle fonction doit-on utiliser ? (AC-CA-CC-DC) Que nous indique l'appareil ?	
On souhaite mesurer une tension dans un circuit en régime sinusoïdal forcé. Comment doit-on brancher le volt-mètre ? Quelle fonction doit-on utiliser ? (AC-CA-CC-DC) Que nous indique l'appareil ?	
Soit le signal $u(t) = U_m \cos(\omega t + \phi)$. On suppose $U_m > 0$	
Quelle est sa valeur moyenne ?	
Quelle est sa valeur efficace ?	
Donner les coordonnées et représenter le vecteur de Fresnel \vec{U} associé à $u(t)$. $u_d = \frac{du}{dt}$, donner les coordonnées et représenter le vecteur de Fresnel \vec{U}_d associé $u_p = \int u dt$, donner les coordonnées et représenter le vecteur de Fresnel \vec{U}_p associé	
Donner l'amplitude complexe \underline{U} associée à $u(t)$. On pose $\underline{U} = A + j B$, représenter le point M d'affixe \underline{U} dans le plan complexe en précisant l'argument. Exprimer $\cos \phi$, $\sin \phi$ et $\tan \phi$ en fonction de A et B. $u_d = \frac{du}{dt}$, exprimer \underline{U}_d l'amplitude complexe associée à u_d en fonction de \underline{U} .	

<p>$u_p = \int u dt$ exprimer \underline{U}_p l'amplitude complexe associée à u_p en fonction de \underline{U}.</p>	
<p>Donner la définition de l'impédance complexe \underline{Z} d'un dipôle. (faire un schéma précisant les conventions d'orientation) Préciser l'admittance \underline{Y} associée.</p>	
<p>Donner l'impédance d'une résistance R</p>	
<p>Donner l'impédance d'une bobine d'inductance L.</p>	
<p>Donner l'impédance d'un condensateur de capacité C.</p>	
<p>Donner l'impédance équivalente d'un dipôle constitué de 2 impédances \underline{Z}_1 et \underline{Z}_2 en parallèle .</p>	
<p>Donner l'impédance équivalente d'un dipôle constitué de 2 impédances \underline{Z}_1 et \underline{Z}_2 en série .</p>	
<p>Quel est le dipôle équivalent à un condensateur en HF et en BF</p>	
<p>Quel est le dipôle équivalent à une bobine en HF et en BF.</p>	
<p>Faire le schéma associé à un pont diviseur de tension constitué de deux impédances \underline{Z}_1 et \underline{Z}_2. Ecrire les 3 formules associées.</p>	
<p>Faire le schéma associé à un pont diviseur de courant constitué de deux impédances \underline{Z}_1 et \underline{Z}_2. Ecrire les 3 formules associées.</p>	
<p>En quoi consiste l'étude de la résonance d'intensité d'un circuit RLC série ?</p>	