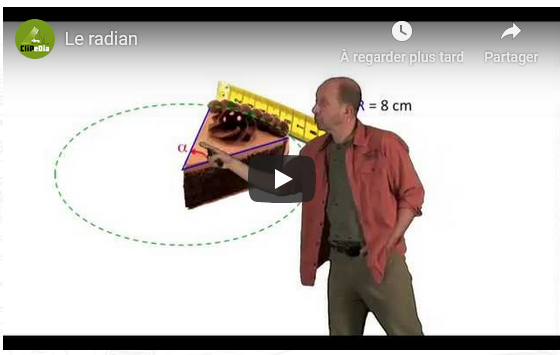
|  |
| --- |
| Rappels : forme algébrique d’un nombre complexe : (a, b réels)  Avec : a partie réelle de z et b partie imaginaire de z.  forme algébrique de l’inverse d’un nombre complexe : |

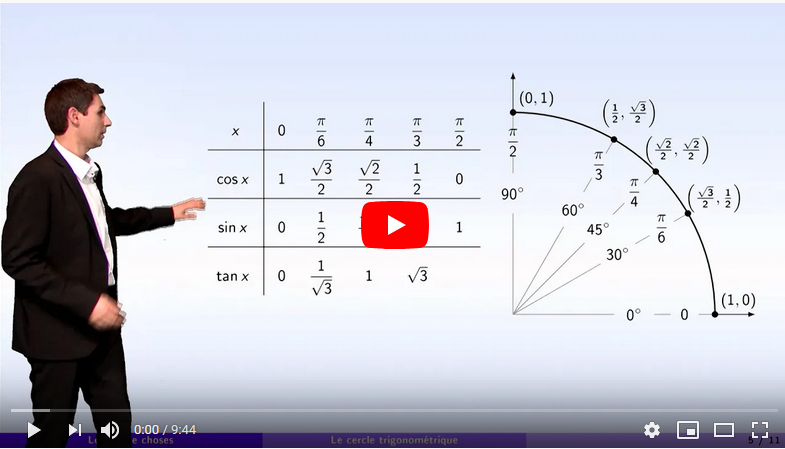
|  |
| --- |
| **Application numérique**  Dans un circuit RLC où la fréquence du signal est égale à 1500Hz, R=10kΩ , L=100mH et C=10nF ,donner la forme algébrique de l’impédance de la résistance, celle du condensateur et de l’inductance  :  Rappels :      Pulsation : rad/s  (a=104 et b=0 )  (a=0 et b= )  (a=0 et b=) |

|  |
| --- |
| *Pour s’entrainer :*  *donner la forme algébrique des nombres complexes suivants :*  *Z1= Réponse: Z1=*  *Z2= Réponse : Z2= +* |

|  |
| --- |
| **Représentation dans le plan complexe**  Module d’un nombre complexe ,    Si M est le point d’affixe dans un repère orthonormal alors correspond à la distance OM.  Argument du nombre , noté , toute mesure de l’angle  telle que :  avec  or  un argument de z :  Forme trigonométrique d’un nombre complexe non nul , l’écriture suivante :  où  Noté également : =[ |

**Réviser les formules trigonométriques avec des vidéos sur  :**

Le radian : <https://clipedia.be/videos/le-radian>



Formules trigonométriques : <https://www.youtube.com/watch?v=yTQxjJ73lgM>

|  |
| --- |
| **Application numérique :**  Donner la forme trigonométrique puis la représentation graphique de chaque impédance du circuit RLC précédent :  ; et  Réponses :  (cos()+jsin( |

|  |
| --- |
| *Pour s’entrainer :*  *donner la forme trigonométrique des nombres complexes suivants et les représenter avec Géogébra :*  *Z1=2+2j Réponse : Z1=[2;π/4]*  *Z2=1-j Réponse : Z2=[2 ;-π/3]*  *Z3=-j Réponse : Z3=[6 ;5π/6]* |