

# DM Mathématiques.

\* Note sur 10

\* A rendre le lundi 7 janvier à 8H30

## I CALCULS TRIGONOMETRIQUES:

calculer:  $\sin\left(\frac{\pi}{6}\right)$

B  $\cos\left(\frac{\pi}{2} + \frac{\pi}{3}\right)$

$\sin\left(\frac{3\pi}{4}\right)$

Application: • on considère un boîtier électrique.  
Lorsqu'on lui applique une tension sinusoïdale  $U$ ,  
il génère un courant  $I$  sinusoïdal déphasé de  $\varphi$ .

→ Que vaut sa puissance  $P$  en fonction de  $U$ ,  $I$  et  $\varphi$ ?

B

• on agit sur un potentiomètre. Le courant  $I$  sinusoïdal  
est alors déphasé de  $\varphi - \frac{\pi}{2}$

→ que vaut alors la puissance  $P'$ ?

→ le boîtier consomme-t-il plus d'énergie? Discutez.

## II TABLEAUX DE VALEURS REMARQUABLES:

compléter les 3 tableaux

suivants: