

OMEXOM

***COMPENSATEUR
SYNCHRONNE
DYNAMIQUE***

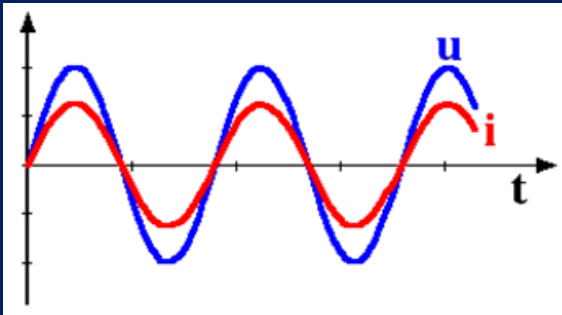
France Hydro Electricité 2018 - Arles



VINCI 
ENERGIES

Compensateur synchrone dynamique

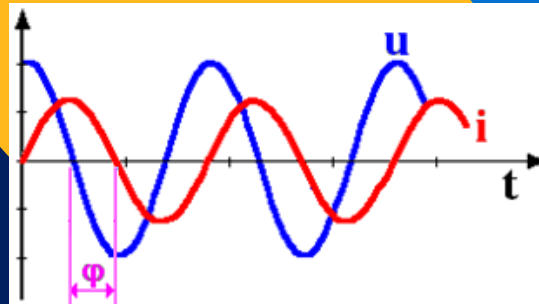
► Rappel du déphasage



Tension et courant en phase

$$\varphi = 0$$

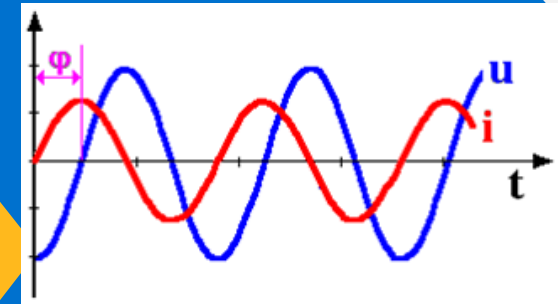
Exemple: Radiateur



Circuit inductif

φ positif

Exemple: Génératrice Asynchrone



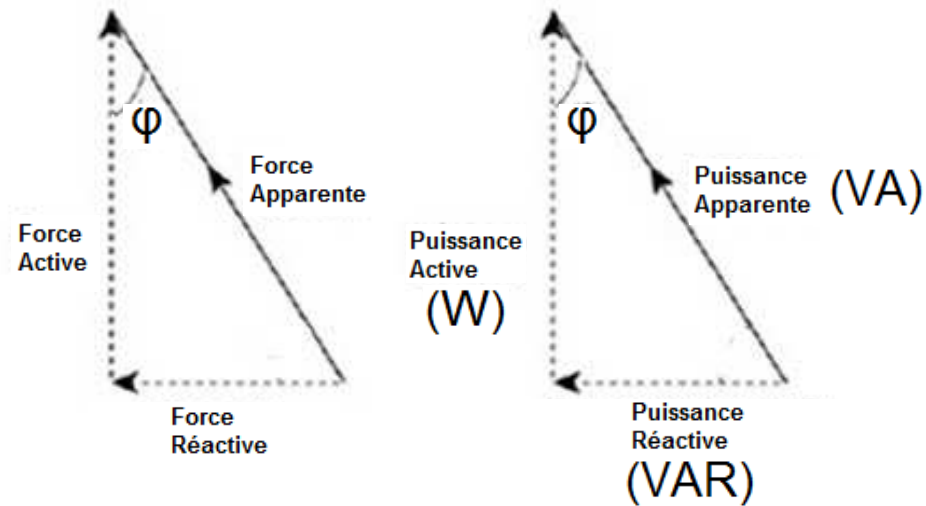
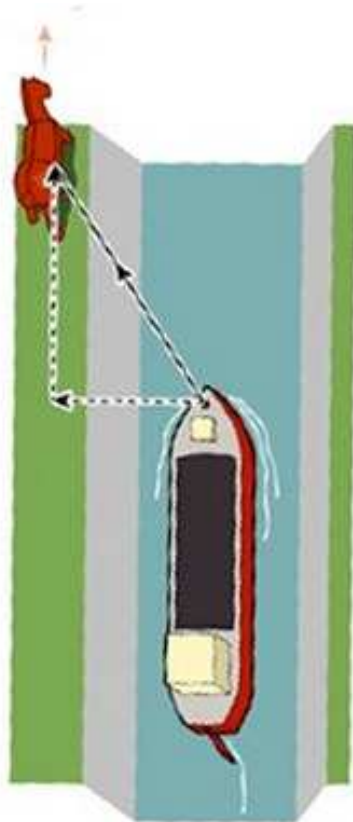
Circuit capacitif

φ négatif

Exemple: Batterie de Condensateurs

Compensateur synchrone dynamique

► Rappel énergie réactive

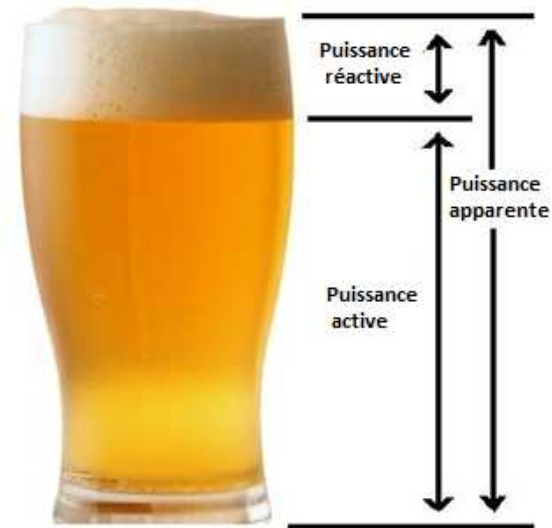


$$\tan \varphi = \frac{\text{Puissance réactive}}{\text{Puissance active}}$$

Compensateur synchrone dynamique

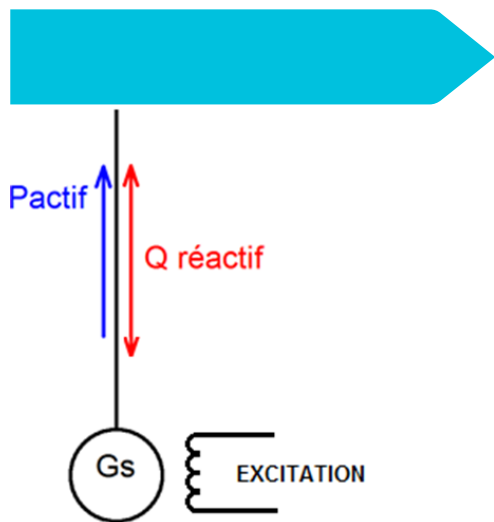
► En résumé

- Aux rendements près, la puissance active est la puissance mécanique UTILE qu'on va pouvoir récupérer.
- L'énergie réactive est un mal nécessaire, c'est un peu comme la mousse de bière, et on doit dimensionner la chope en conséquence!

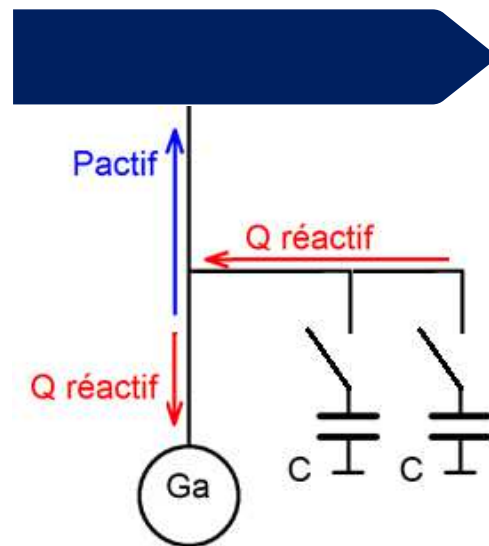


Compensateur synchrone dynamique

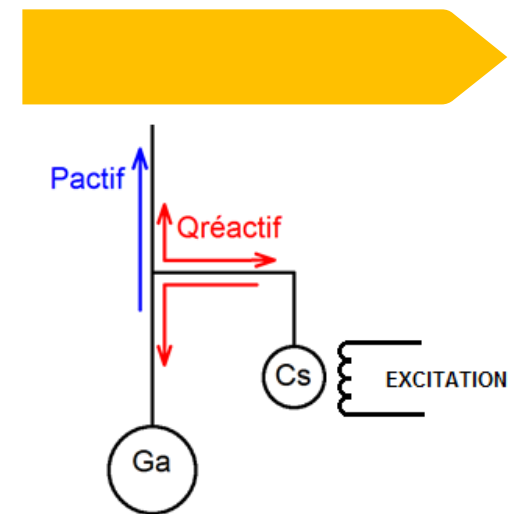
► Systèmes de gestion de la puissance réactive



► Alternateur
(Machine Synchrone)



► Génératrice avec
batterie de
condensateurs
(Machine Asynchrone)



► Génératrice avec
compensateur
synchrone
(Machine Asynchrone)

OMEXOM



Delivering on *the promise of* **energy transition**