

Remarque importante : l'ensemble des relations ci dessous sont valables **uniquement** en régime **sinusoïdal**.

➤ La valeur efficace d'une tension est donnée par la relation :

$$U = \frac{U_{max}}{\sqrt{2}}$$

U : tension efficace (V)

U_{max} : tension maximale (V)

➤ La valeur efficace d'une intensité est donnée par la relation :

$$I = \frac{I_{max}}{\sqrt{2}}$$

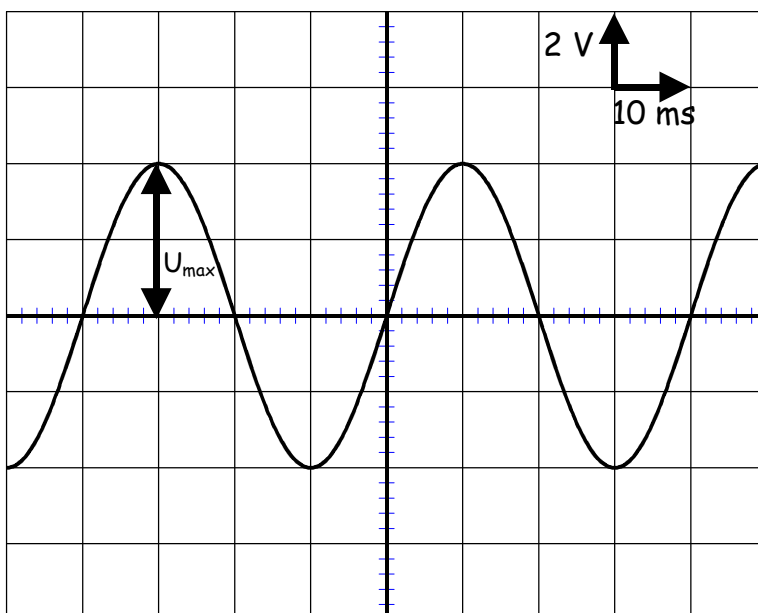
I : intensité efficace (A)

I_{max} : intensité maximale (A)

➤ l'oscilloscope mesure des valeurs maximales alors que le voltmètre et l'ampèremètre mesurent des valeurs efficaces.

Exemple :

Déterminer graphiquement sur l'oscillogramme ci-dessous la valeur de la tension U_{max} , et en déduire la valeur efficace U .



$$U_{max} = 2 \times 2 = 4 \text{ V}$$

$$U = \frac{U_{max}}{\sqrt{2}} = 2.83 \text{ V}$$