

TPRO CME7

La puissance électrique varie-t-elle au cours du temps ?

Activité 2

Prénom :

Nom :

La qualité de la rédaction et la précision des raisonnements influent sur la notation

Compétence : ★.Non maîtrisée ★★.Insuffisamment maîtrisée ★★★.Maîtrisée ★★★★.Bien maîtrisée

S'approprier : Analyser : Réaliser : Valider : Communiquer :

Puissance en continu

On veut mesurer la puissance électrique consommée par un moteur à courant continu branché sur une batterie à l'aide de multimètres (voltmètre et ampèremètre).



(a) Moteur de treuil à courant continu



(b) Schéma électrique

FIGURE 1 – Puissance en continu

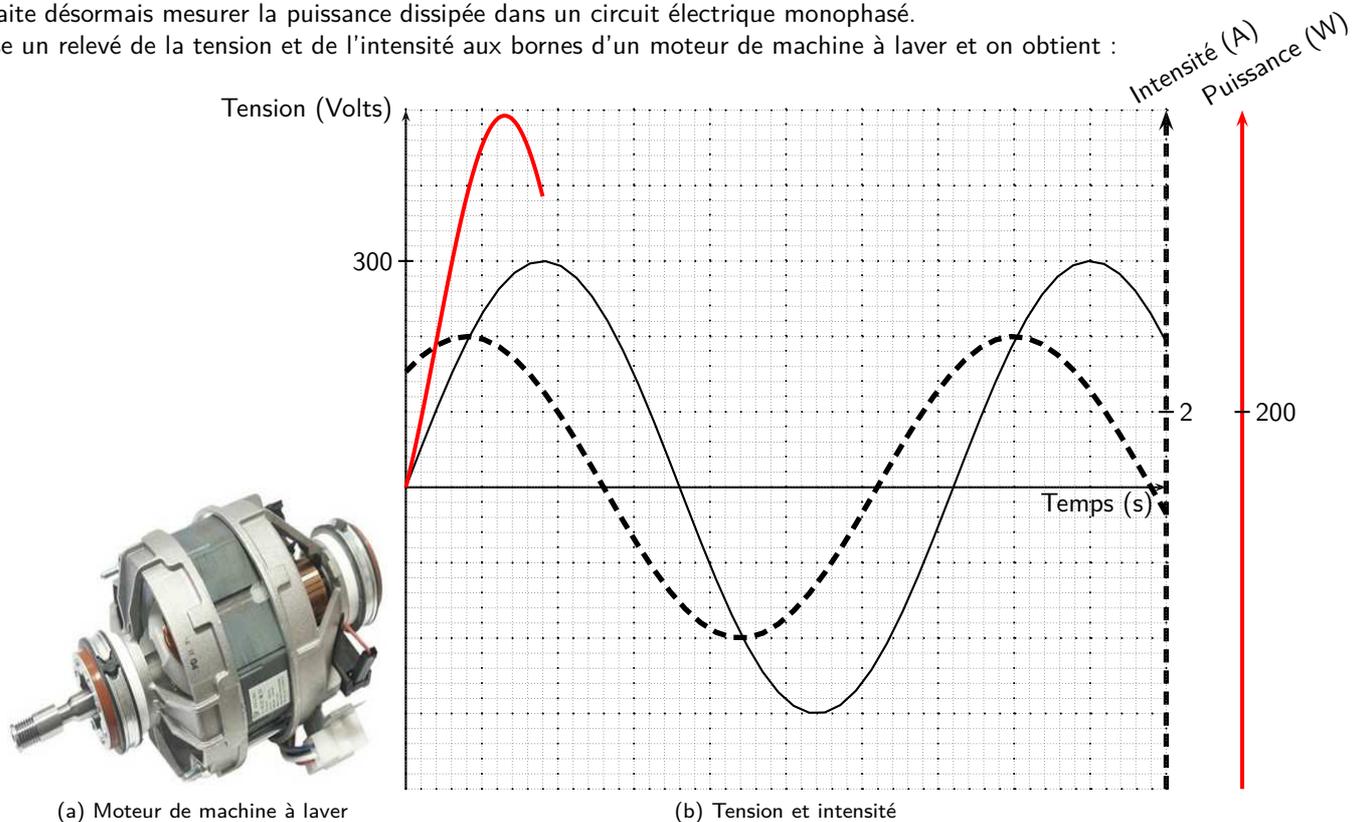
1. **Analyser** Compléter le schéma (fig 1b) et rappeler le calcul à réaliser pour obtenir la puissance consommée à tout instant dans ce montage à courant continu.

2. **Réaliser** Calculer la puissance pour une intensité de 20 A.

Puissance consommée par un appareil monophasé

On souhaite désormais mesurer la puissance dissipée dans un circuit électrique monophasé.

On réalise un relevé de la tension et de l'intensité aux bornes d'un moteur de machine à laver et on obtient :



(a) Moteur de machine à laver

(b) Tension et intensité

FIGURE 2 – Puissance en alternatif sinusoïdal

3. **S'approprier** **Réaliser** Compléter sur la figure 2b le tracé de la puissance, obtenu par le produit des deux courbes.

