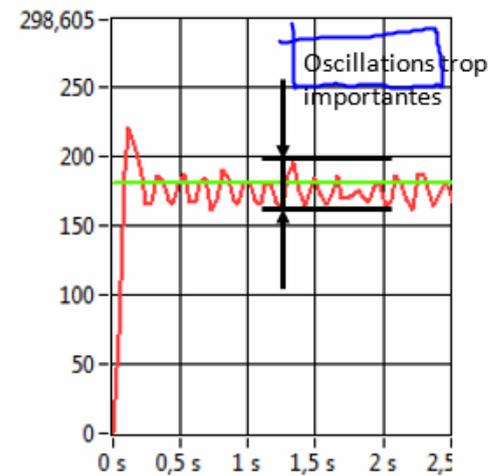
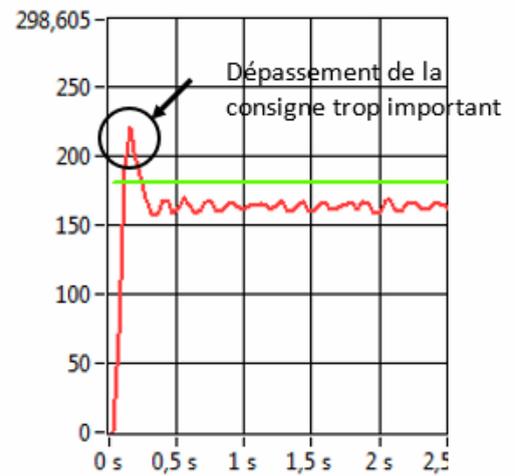
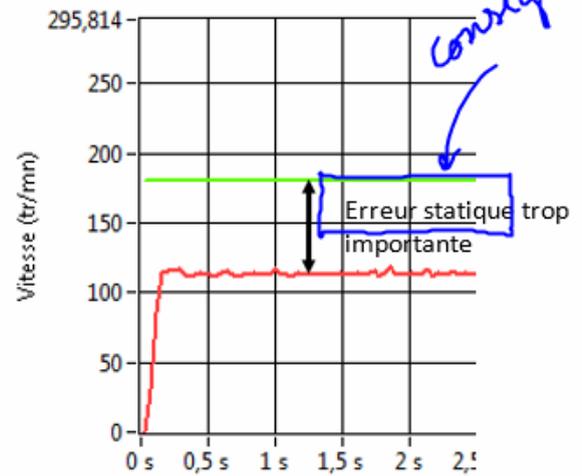


200, ... jusqu'à obtenir une valeur K_p maximale avec une fréquence de rotation moteur qui n'oscille pas (copier la courbe dans votre synthèse numérique)./



Valeur retenue : $k_p =$



Calibri (Corps) 10

G I S x₂ x² A

A A Aa A A

Presse-papiers

Police

Paragraphe



Styles

Édition

Adobe Acrobat

Voix

Confidentialité

Rédacteur

Compléments

3.1. Un peu de théorie : principe général de la régulation

Un asservissement qui réalise une régulation d'un paramètre (température, vitesse, position...) utilise trois paramètres : P, I et D.

Le lien mathématique entre les trois paramètres est le suivant :

$$\text{commande} = P \cdot \epsilon + I \int_0^{\infty} \epsilon \cdot dt + D \cdot \frac{d\epsilon}{dt}$$

Avec : $\epsilon = \text{consigne} - \text{mesure}$

- La variable ϵ est l'erreur entre la consigne et la mesure.
- La variable « commande » correspond à la commande en puissance à appliquer au moteur (ici une tension d'alimentation codée sur 8 bits).
- La variable « consigne » désigne la consigne de vitesse demandée.
- La variable « mesure » désigne la vitesse calculée à partir des dernières mesures.

Les trois paramètres Proportionnelle (P), Intégrale (I) et Dérivée (D) influent sur le comportement de la régulation. Il existe plusieurs types d'asservissement :

- P : Proportionnelle
- PI : Proportionnelle – Intégrale
- PD : Proportionnelle – Dérivée
- PID : Proportionnelle – Intégrale – Dérivée