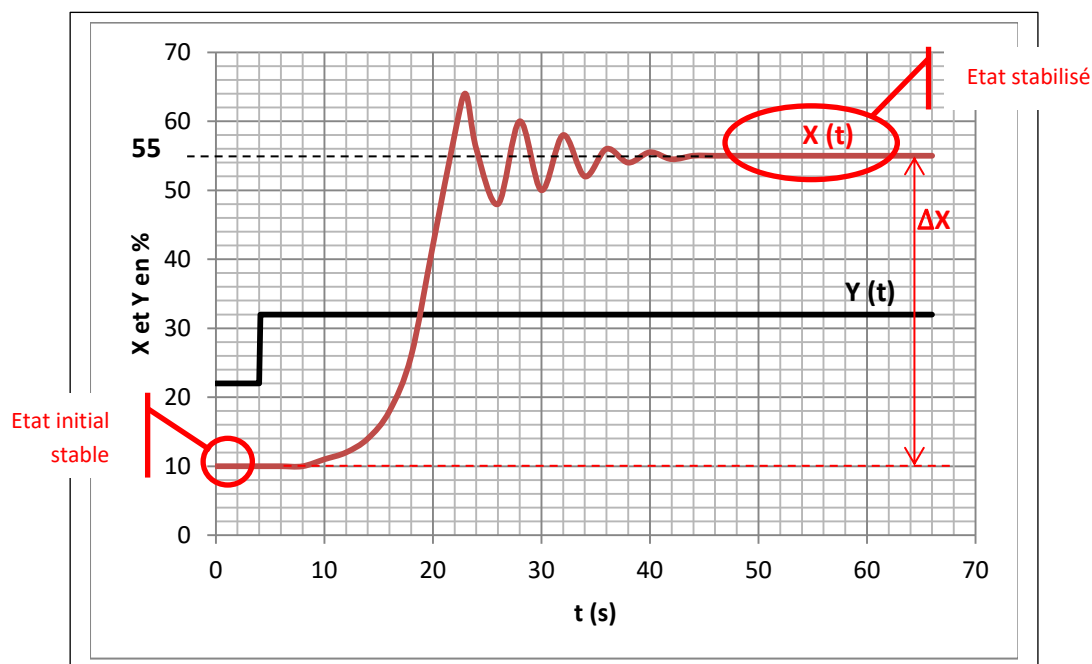


Lors de l'étude d'une régulation ou d'une mesure avec un capteur on a besoin de déterminer au bout de combien de temps on atteint la stabilité du signal. On recherche le temps de réponse à 5%.



Etapes :

1. Repérer l'état initial puis l'état final stabilisé.
2. Mesurer l'écart $\Delta X = 55 - 10 = 45$ et considérer que cet écart correspond à 100 % de la variation.
3. Calculer la valeur des 5 % : $\frac{45 \times 5}{100} = 2,25$
4. Détermination de l'intervalle 95% et 105% :

- 95 % vaut $55 - 2,25 = 52,75$
- 105 % vaut $55 + 2,25 = 57,25$

5. Tracer les droites d'ordonnées
 $X = 52,75$ et
 $X = 57,25$

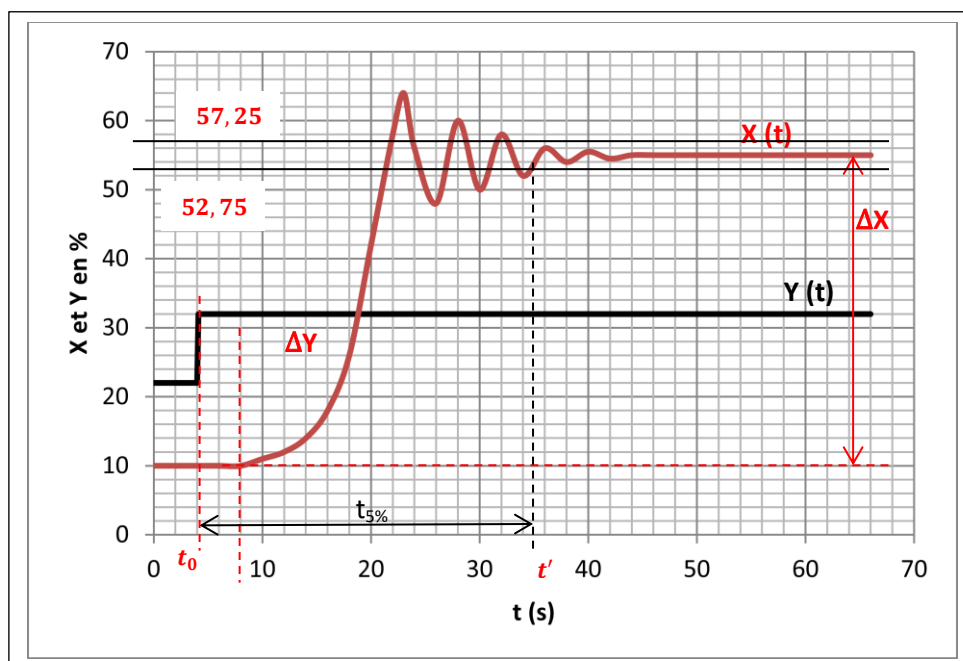
Avec Latispro écrire dans feuille de calculs les fonctions constantes :

$X1 = \text{constante}(52,75)$

$X2 = \text{constante}(57,25)$

Puis faire F2

6. Déterminer l'instant t_0 origine ici c'est lorsque la commande Y est actionnée ou la consigne W est changée.



7. Repérer l'instant t' où la courbe $X(t)$ rentre dans l'intervalle [95%,105%] et n'en sort plus.