

ANNEXES

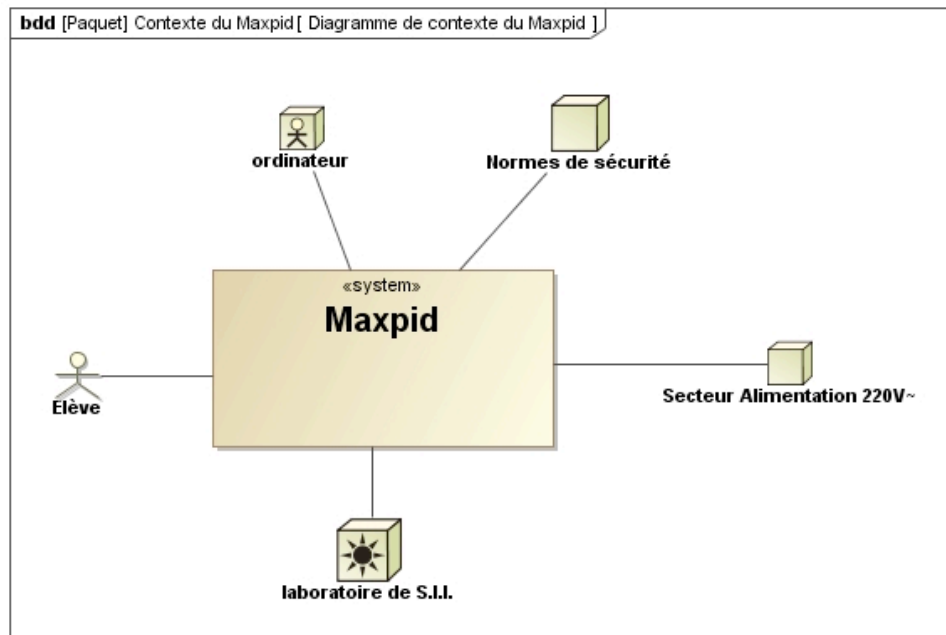
I. PRESENTATION DU ROBOT

Le système étudié est un bras asservi extrait d'un robot de cueillette de fruits. Il permet de contrôler la position du tube de cueillette pour ramasser les fruits dans les arbres.

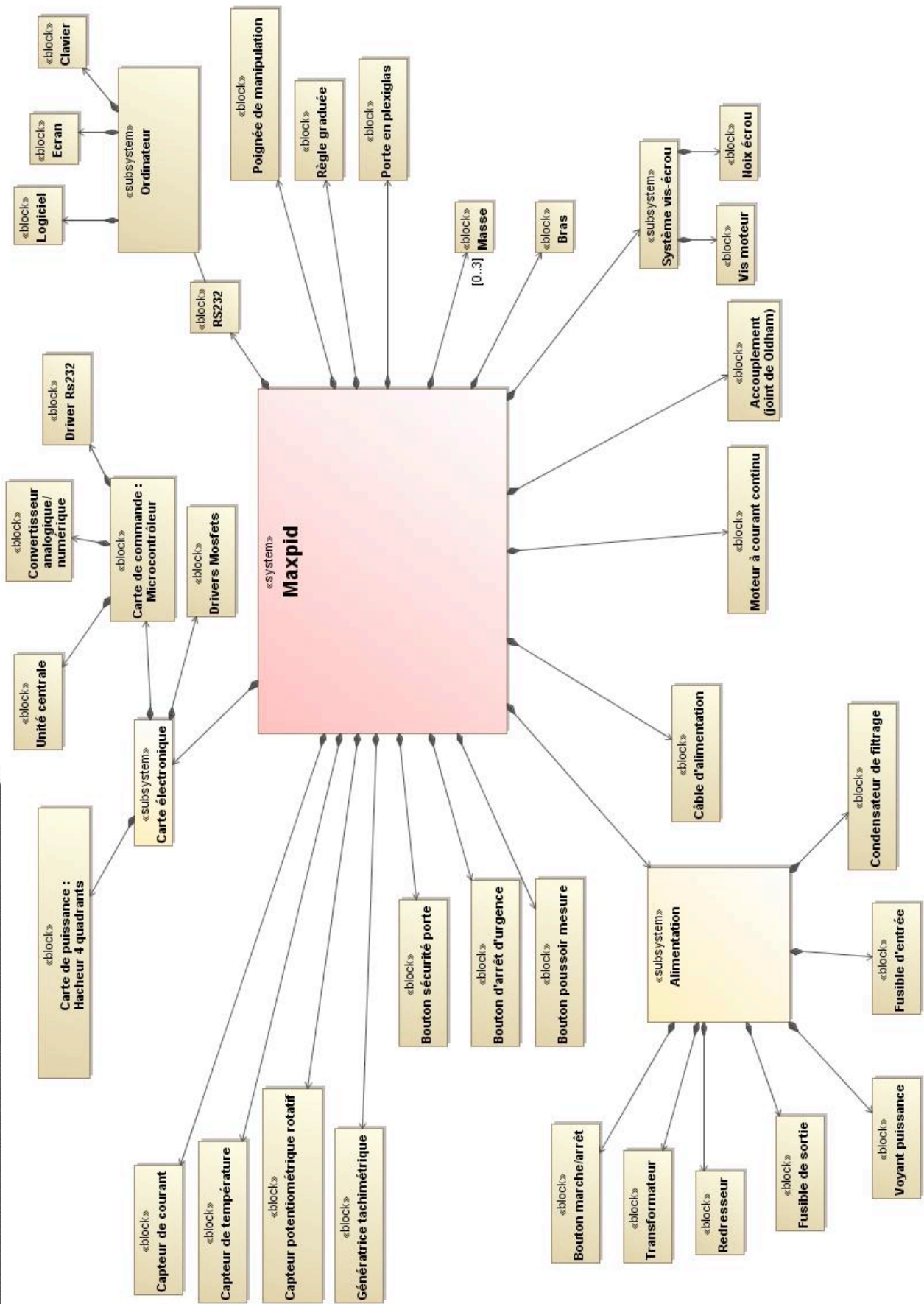


#	ID	Name	Text
1	2.3.6	Saisir la consigne	L'angle varie entre - 5 et 95 °
2	2.2.2	Modifier les paramètres de masses du bras	L'élève pourra rajouter des masses de 650 g
3	2.2.3	Modifier l'orientation du système	L'élève pourra positionner le système en position horizontale ou verticale
4	2.2.3.2	Masse	26 kg maximum
5	2.2.3.3	Dimensions	Le système doit contenir dans un volume (Lxhxprofondeur) de 800 x 500 x 200
6	2.3.1	Réglage des coefficients du correcteur PID	Chaque coefficient positif peut varier de 0 à 255

Le diagramme de contexte :



Le mécanisme maqueté et instrumenté permet de contrôler la rotation d'un bras.

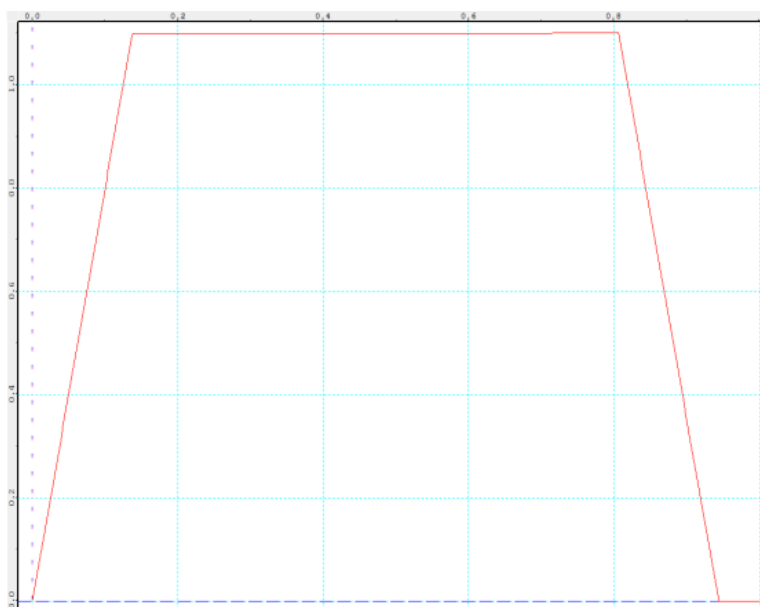


Loi de commande du moteur initiale

Masse = 1300 g (2 disques)

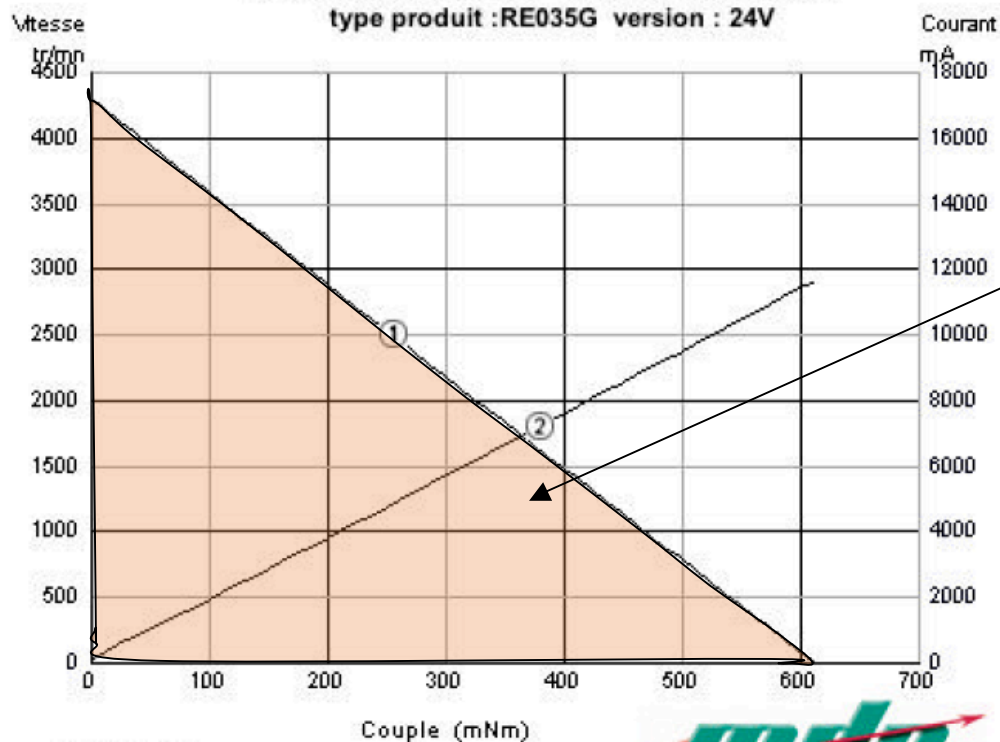
La commande du bras est effectuée suivant un trapèze des vitesses, dont la forme est la suivante :

- Le débattement angulaire est de 20° à 70°
- L'accélération angulaire est réglée à 8 rad/s^2 , en phase d'accélération comme de décélération
- La vitesse angulaire est réglée à $1,1 \text{ rad/s}$, en phase à vitesse constante.



DOMAINE DE FONCTIONNEMENT DU MOTEUR

Mot. Courant Continu Fournisseur : MAXON
type produit : RE035G version : 24V



LEGENDES

Courbe 1 ■ Vitesse (tr/mn)
Courbe 2 ■ Courant (mA)



IMPRIMER

FERMER