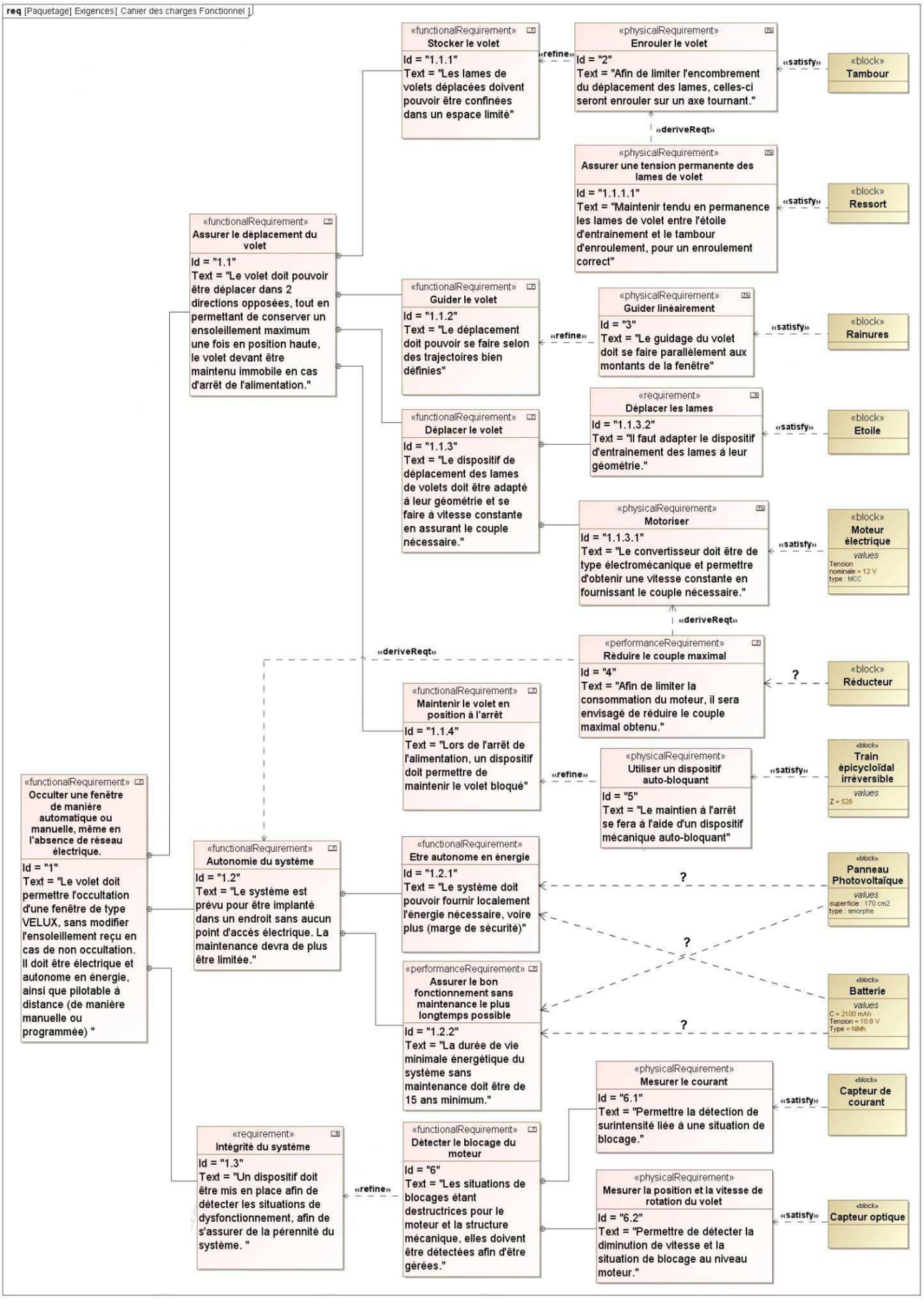
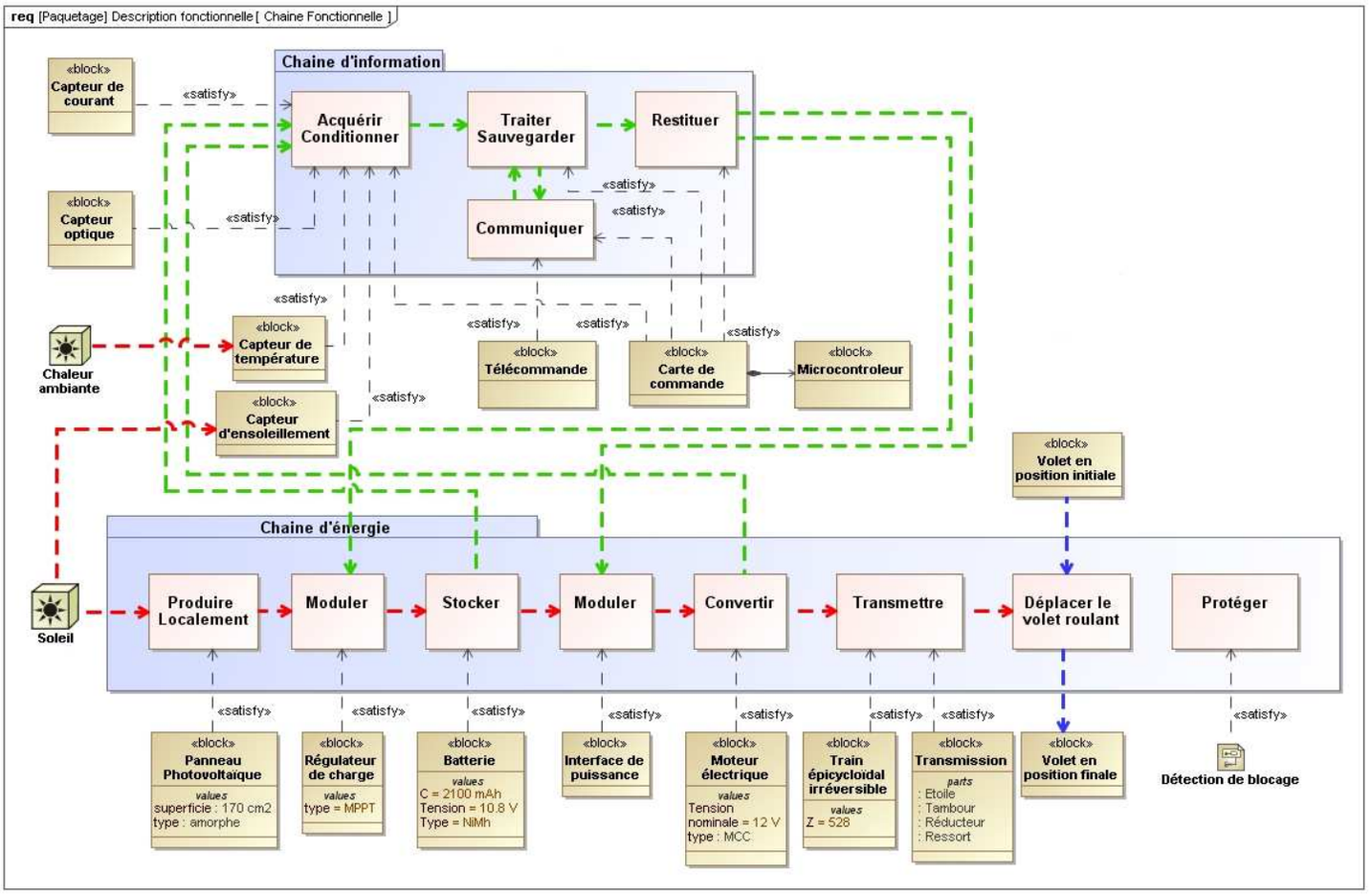
DOCUMENT TECHNIQUE - VOLET ROULANT SOLAIRE POUR FENETRE DE TOIT "VELUX"

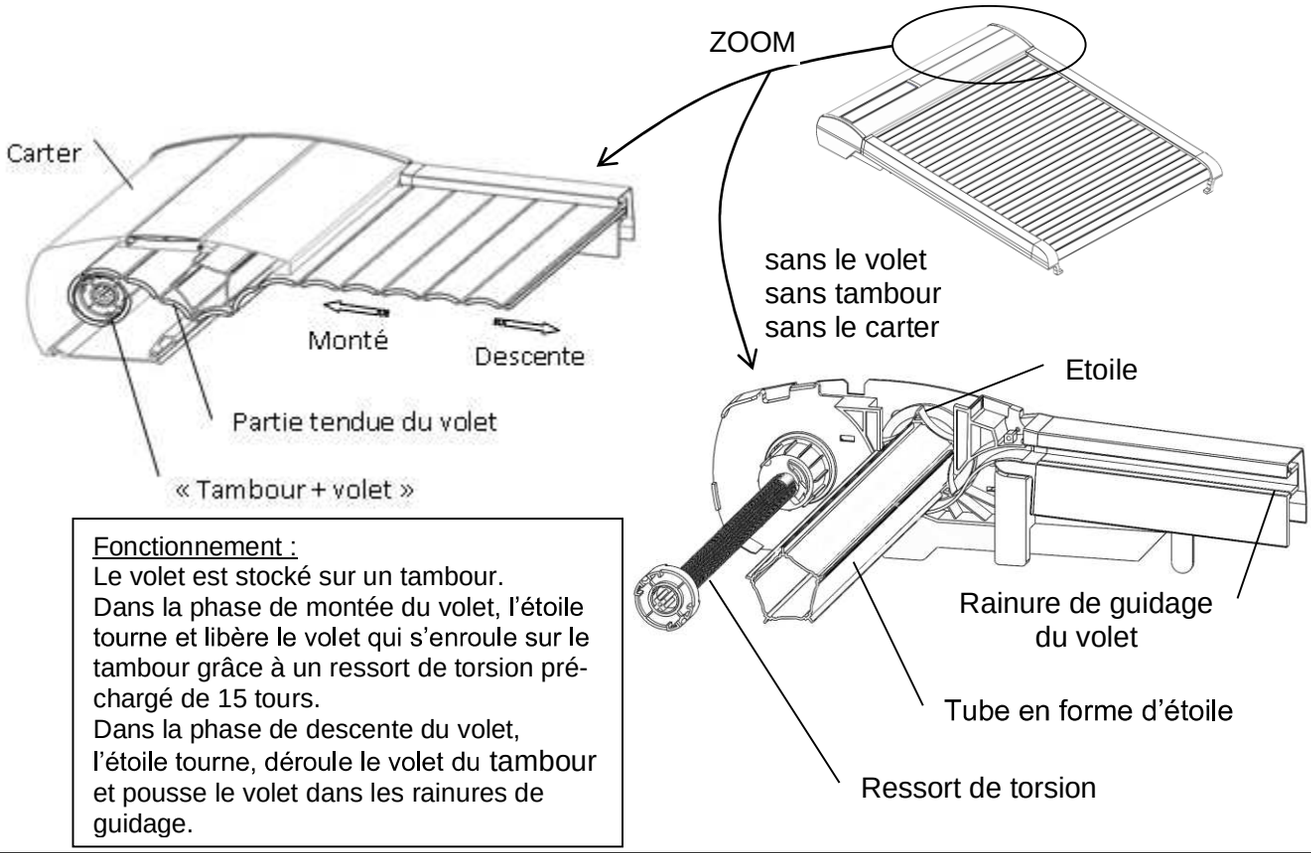
DT1 - DIAGRAMME DES EXIGENCES



DT2 – CHAINE FONCTIONNELLE

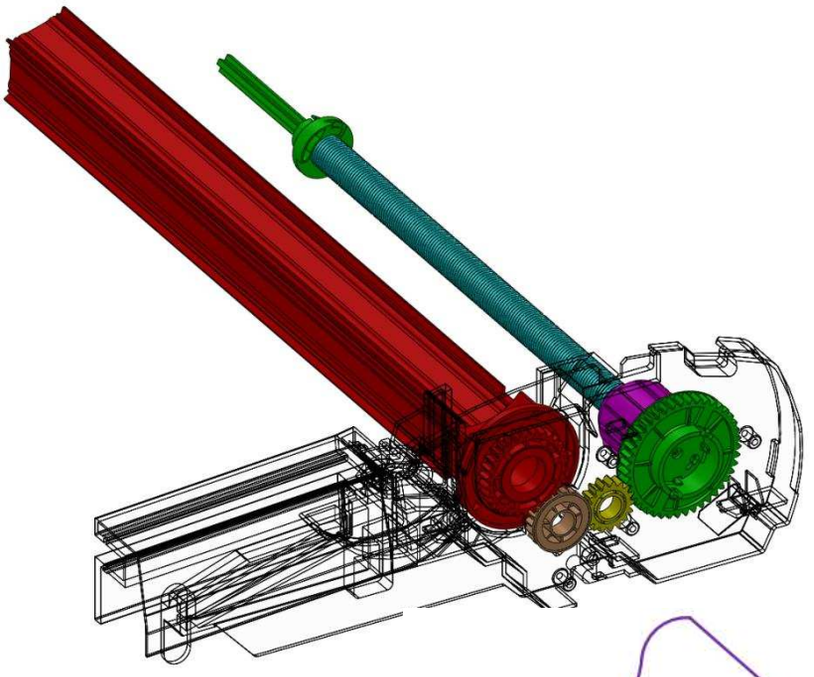


DT3 – MECANISME DE DEPLACEMENT DU VOLET VELUX : ETOILE ET RESSORT



<u>Fonctionnement :</u>
Le volet est stocké sur un tambour.
Dans la phase de montée du volet, l'étoile tourne et libère le volet qui s'enroule sur le tambour grâce à un ressort de torsion pré-chargé de 15 tours.
Dans la phase de descente du volet, l'étoile tourne, déroule le volet du tambour et pousse le volet dans les rainures de guidage.

DT4 – MECANISME DE DEPLACEMENT REEL DU VOLET VELUX AVEC REDUCTEUR



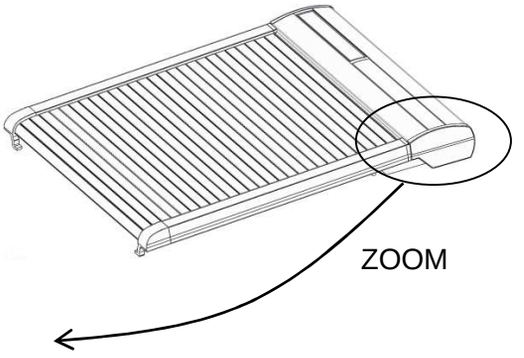
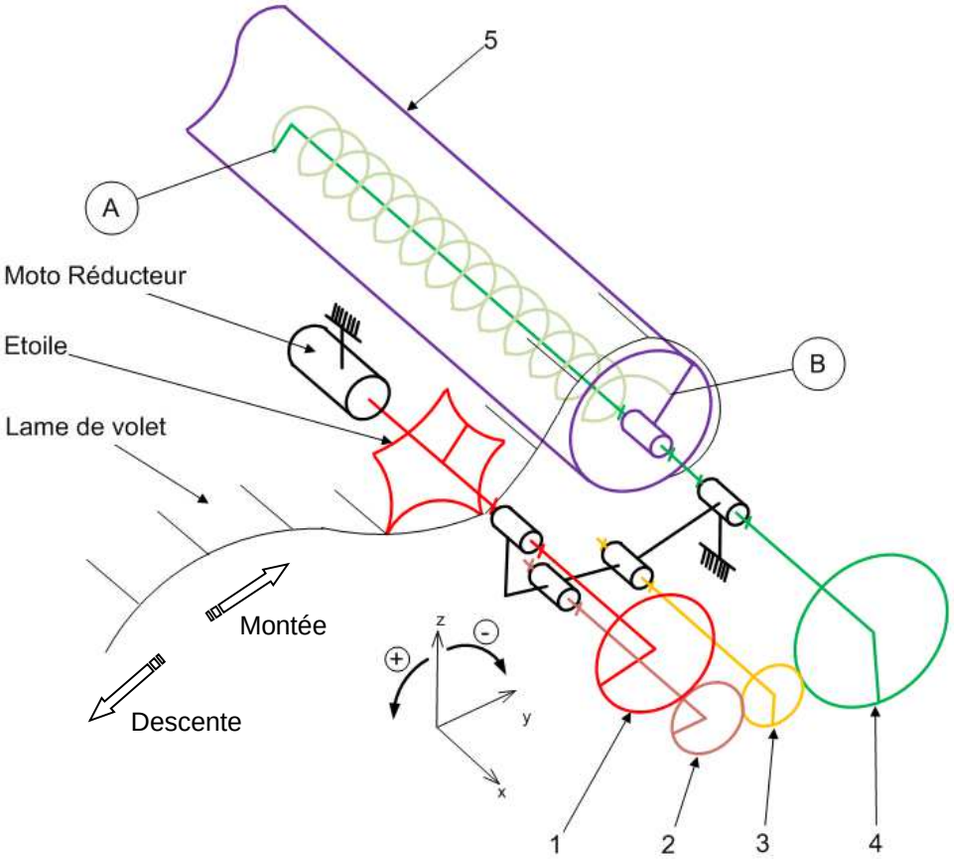


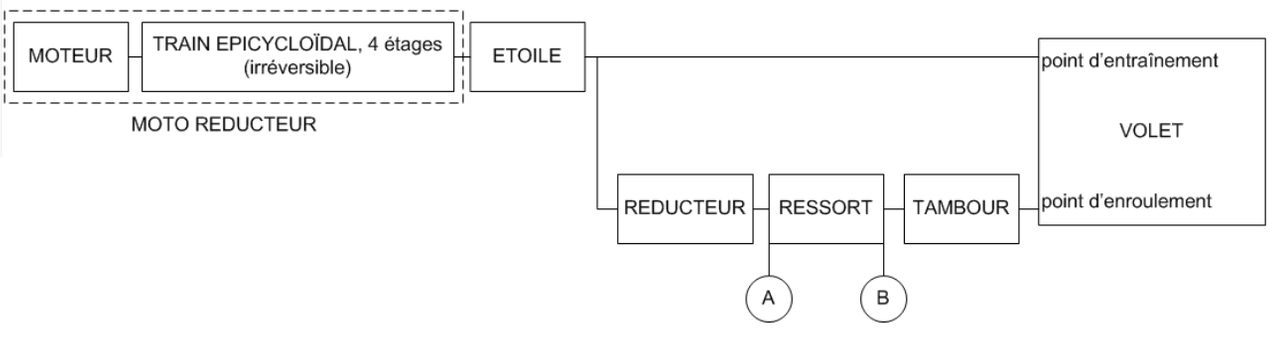
Schéma cinématique du mécanisme de déplacement réel avec réducteur :



Repère	Nombre de dents
Etoile	$Z_{étoile} = 5$
1	$Z_1 = 30$
2	$Z_2 = 21$
3	$Z_3 = 17$
4	$Z_4 = 43$

Chain

Chaine d'énergie associée :

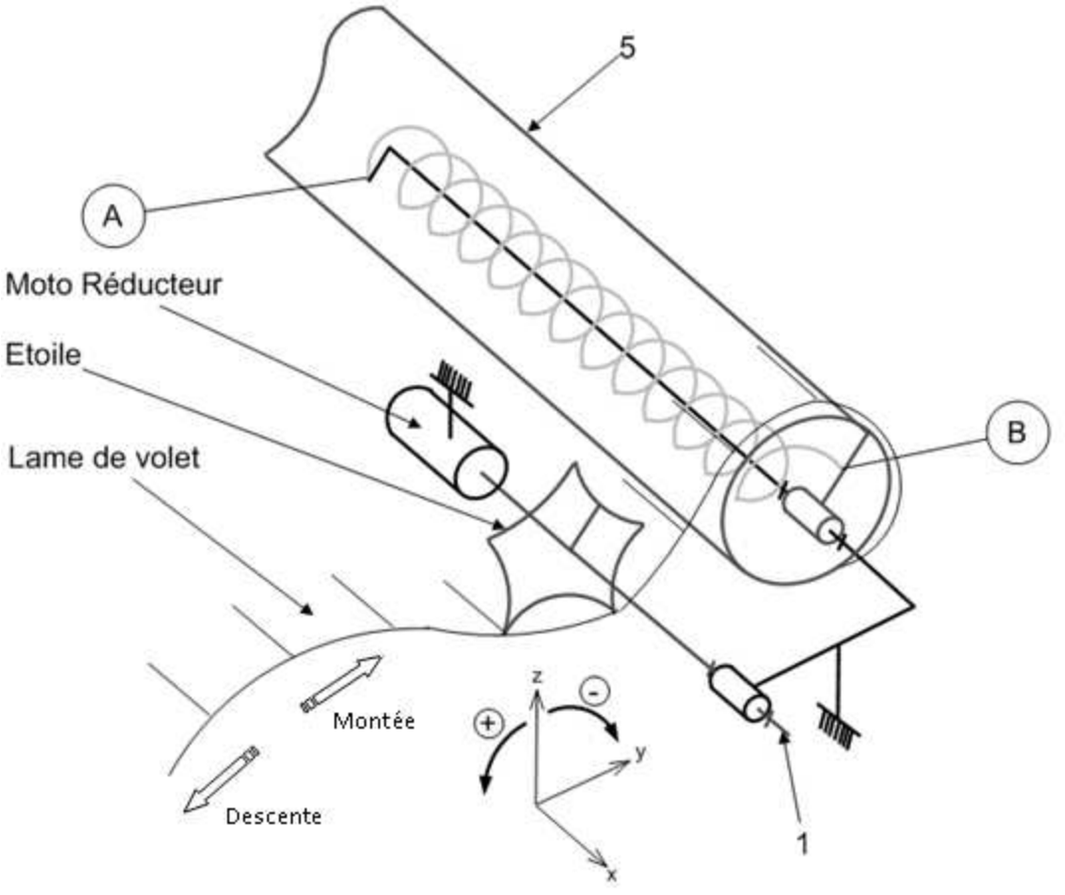


DT5 – MECANISME DE DEPLACEMENT SANS REDUCTEUR

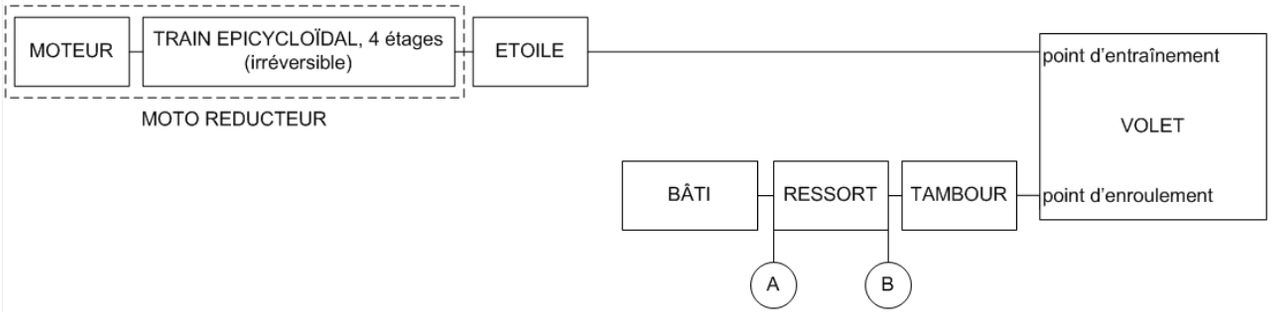
Afin de mettre en évidence les bénéfices de l'intégration d'un réducteur dans le mécanisme réel, on prend comme base de comparaison un mécanisme de déplacement sans réducteur.

Schéma cinématique du mécanisme de déplacement sans réducteur :

Repère	Nombre de dents
Etoile	$Z_{étoile} = 5$



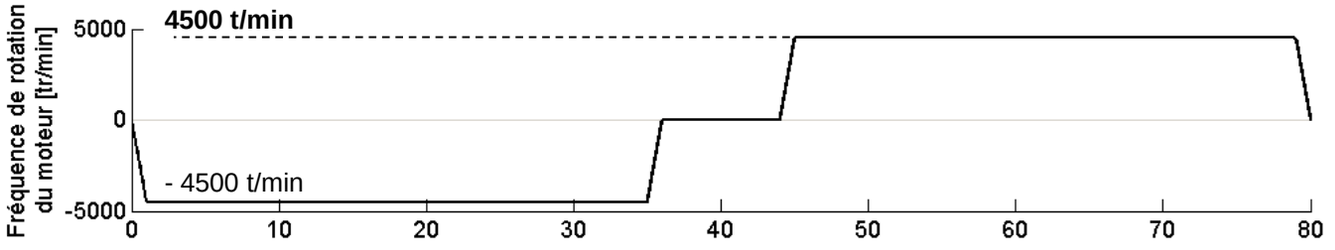
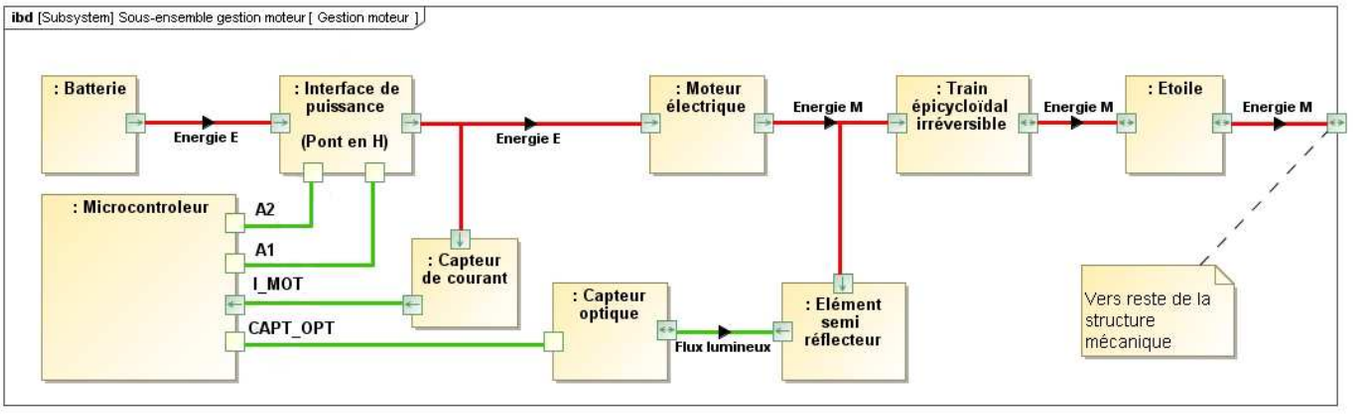
Chaine d'énergie associée :



DT6 – FREQUENCE DE ROTATION DU MOTEUR

Le graphe suivant représente l'évolution de la fréquence de rotation du moteur lors d'un aller-retour du volet.

Les phases de descente et de montée du volet durent chacune 36 s avec, entre les deux, une phase de 8 s d'arrêt.



DT7 – DIAGRAMME DE BLOCS INTERNES DU SOUS-ENSEMBLE GESTION MOTEUR