

1A3 Analyse fonctionnelle

Connaissances	Savoir-faire
Cahier des charges : <ul style="list-style-type: none">• Chaines d'énergie et chaine d'information	Identifier et décrire la chaine d'information et la chaine d'énergie du système Identifier les liens entre la chaîne d'énergie et la chaine d'information

Table des matières

Exercice 1 : Sécheur électrique Pellenc.....	2
Exercice 2 : Système Clipflow	4

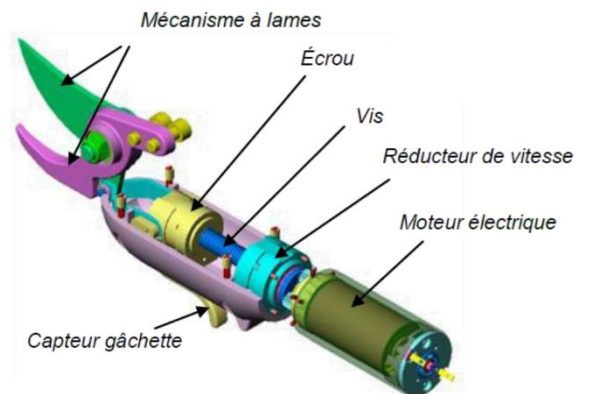
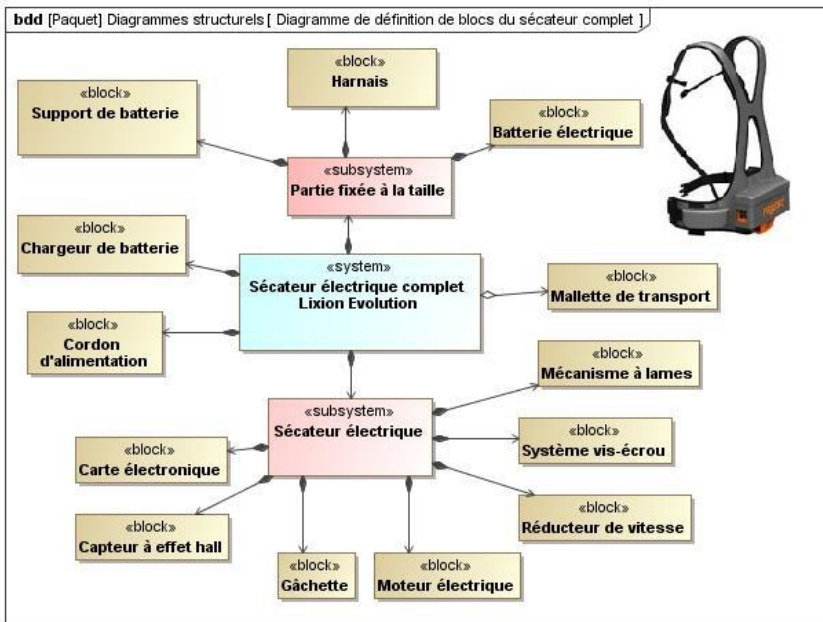
Exercice 1 : Sécateur électrique Pellenc.

La période de la taille de la vigne dure environ 2 mois. Les viticulteurs coupent 8 à 10 heures par jour.

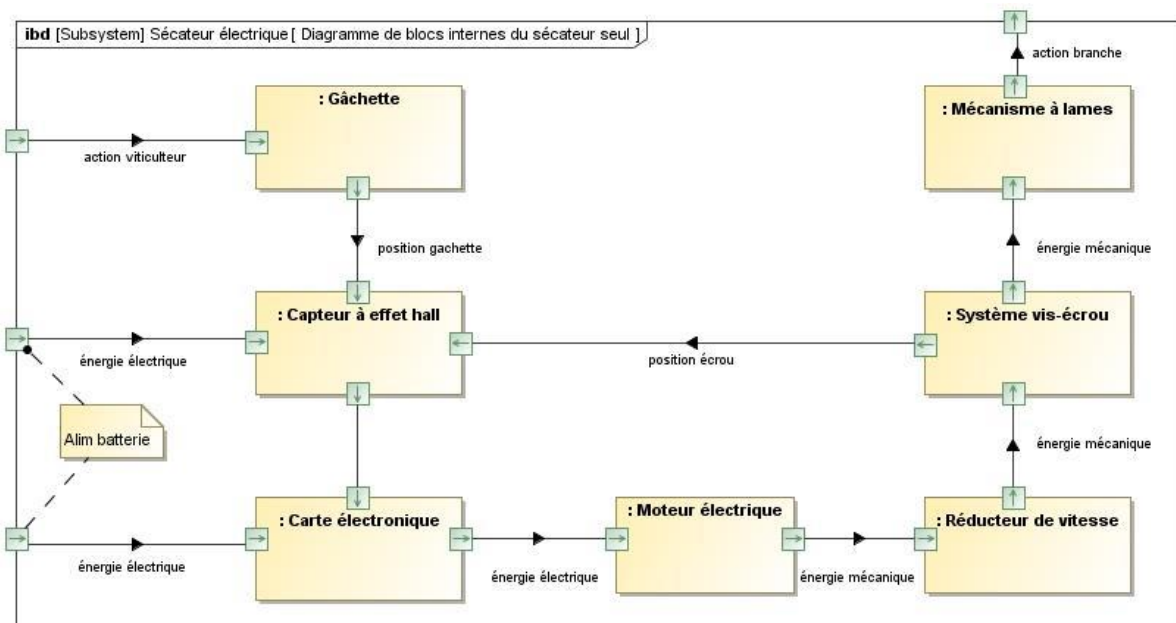
Pour réduire la fatigue de la main et du bras, la société PELLENC commercialise un sécateur. Ce système se compose d'une batterie (portée à l'aide d'un harnais par l'utilisateur) alimentant un sécateur par un câble.



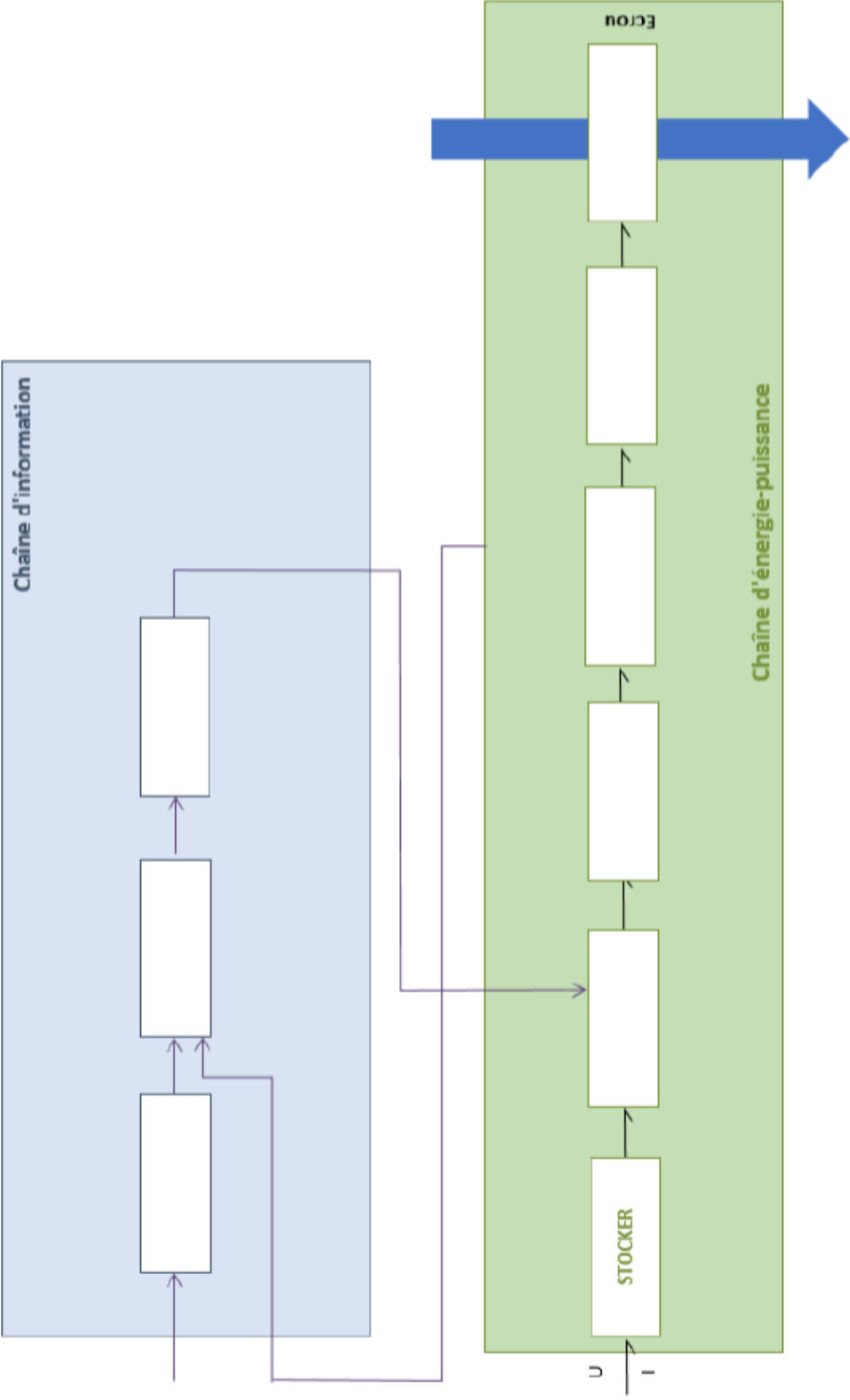
Diagramme de définition de blocs du système complet :



Le mécanisme à lames est composé d'une lame mobile (liée à l'écrou par l'intermédiaire d'une bielle) articulée par rapport à une contre lame fixe.



Q1. Élaborer la chaîne d'information et la chaîne d'énergie-puissance de l'activité « sectionner une branche ». Indiquer les grandeurs efforts et flux de chacune des puissances transmises.



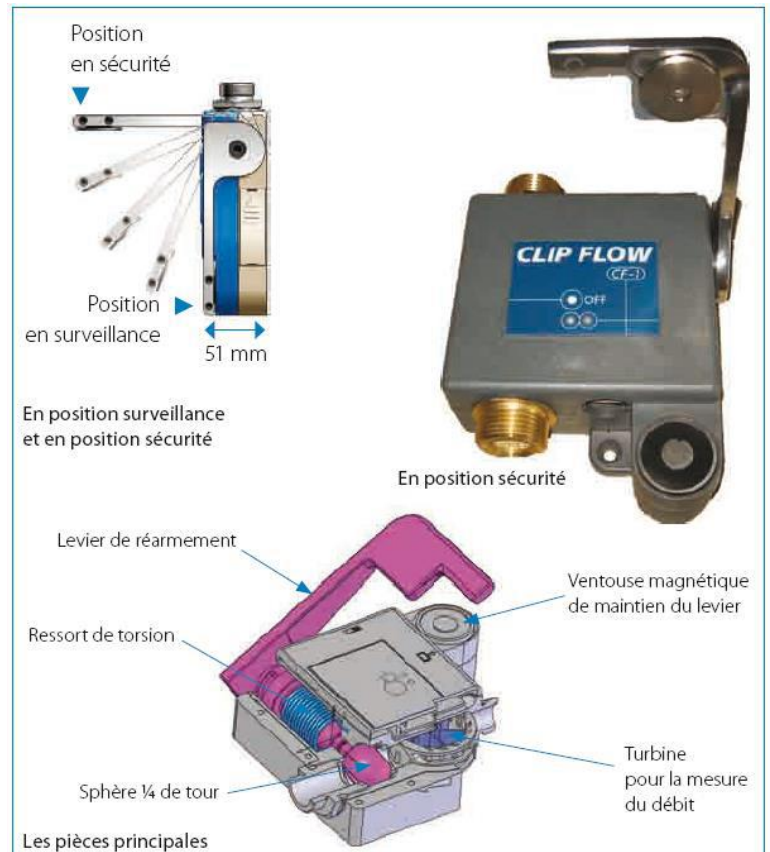
Le ClipFlow se distingue des autres capteurs par sa fonction de disjoncteur coupant automatiquement l'arrivée d'eau lors d'une détection de fuite ou d'une rupture de canalisation.

En position de fonctionnement normal, le levier est « collé » sur la ventouse et la sphère ¼ de tour permet l'arrivée de l'eau.

Lorsqu'une fuite est détectée, un ordre est envoyé à la ventouse magnétique afin de libérer le levier de réarmement. Sous l'effet du ressort de torsion, le levier effectue un quart de tour en 1/10 de seconde environ.

L'arrivée d'eau est alors coupée par la sphère ¼ de tour.

La remise en service du circuit d'eau se fera en agissant manuellement sur le levier de réarmement.



Q1. Compléter, en s'appuyant sur le diagramme de blocs internes, le diagramme chaîne d'information / chaîne d'énergie-puissance de la page suivante liée à l'activité : ouvrir/fermer arrivée d'eau.

Description SysML du ClipFlow

