

## **I. Présentation d'une webcam usb**



**Webcam Pericam-502**

### **I.1 Présentation**

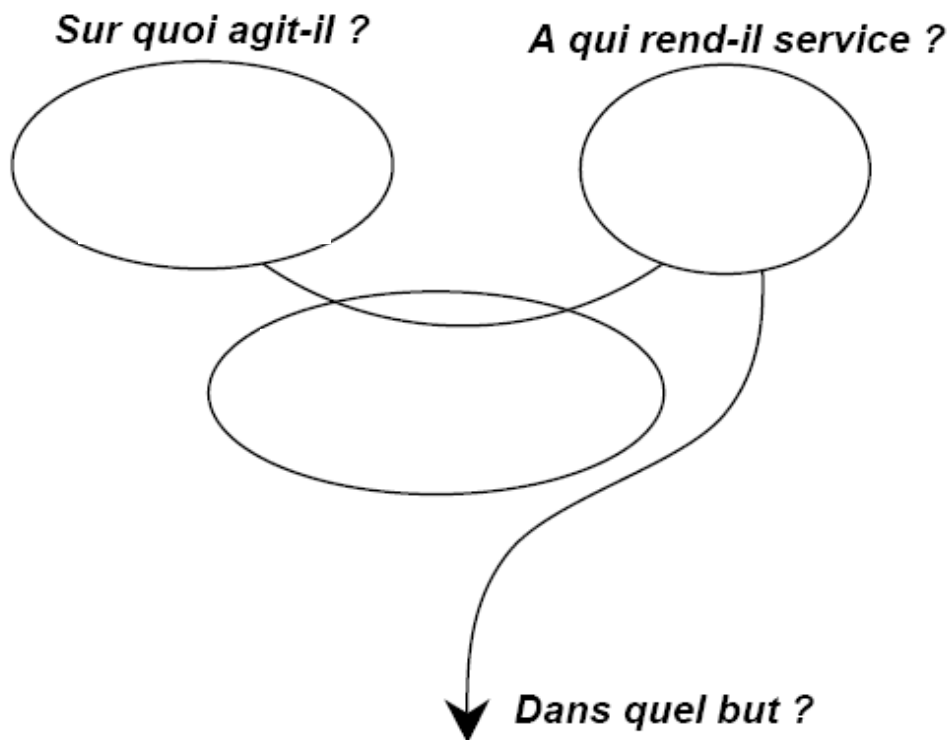
Cette **webcam** motorisée est dotée d'un pistage automatique des mouvements. Elle peut par ailleurs être pilotée automatiquement ou manuellement. Possédant deux moteurs, elle est capable de pivoter horizontalement et verticalement. Le logiciel pilote fourni permettra de prendre le contrôle total de cette **webcam**.

### **I.2 Spécifications techniques**

Caméra équipée d'un capteur CMOS avec fonction de piste de mouvement permettant de suivre le mouvement d'un sujet. Cette Caméra à Pistage de Mouvement est capable de résolutions jusqu'à 1280 x 960 pixels et 30fps dans les modes VGA / CIF. Elle possède deux moteurs de pistage pour incliner et basculer la caméra selon vos mouvements et un zoom numérique jusqu'à 4X. Idéal pour le web et les applications de surveillance. Elle est équipée d'un microphone intégré pour l'audio ou la capture de son venant du sujet. Facile à installer et programmer avec l'interface USB 2.0.

### **II.1 Diagramme bête à corne**

Q1/ Exprimer, en complétant le document ci-après, le besoin auquel répond la webcam motorisée.



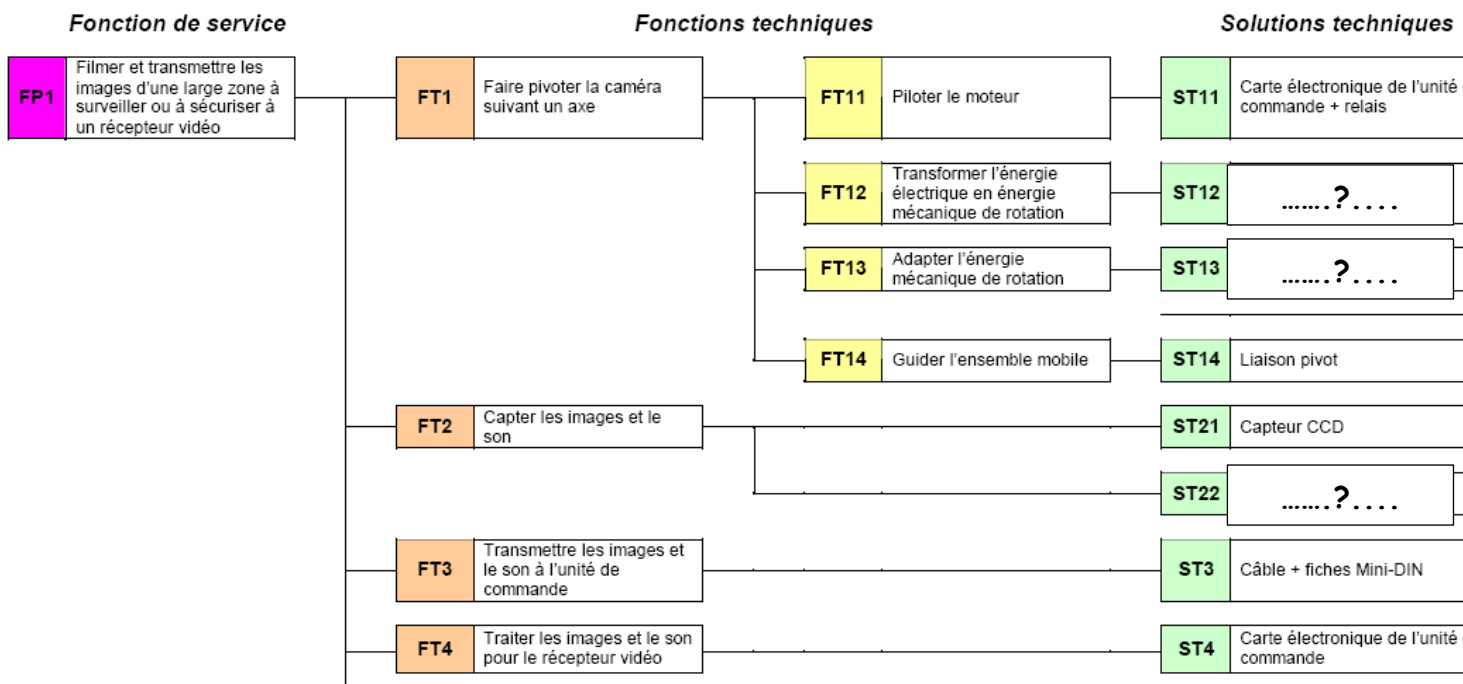
### **I.3 Validité du besoin :**

**Q2/** Dans quel but ce besoin existe-t-il ?

**Q3/** Pour quelle raison ce besoin existe-t-il ?

**Q4/** Qu'est-ce qui pourrait le faire disparaître ou évoluer ? Quel en est le risque ?

## I.4 FAST partiel de la webcam Péricam-502



Q5/ Compléter les solutions techniques ST12, ST13 et ST22

## II. Chaîne d'information et chaîne d'énergie

### II.1 La matière d'œuvre

Q6/ Qu' elle est la nature de la matière d'œuvre :

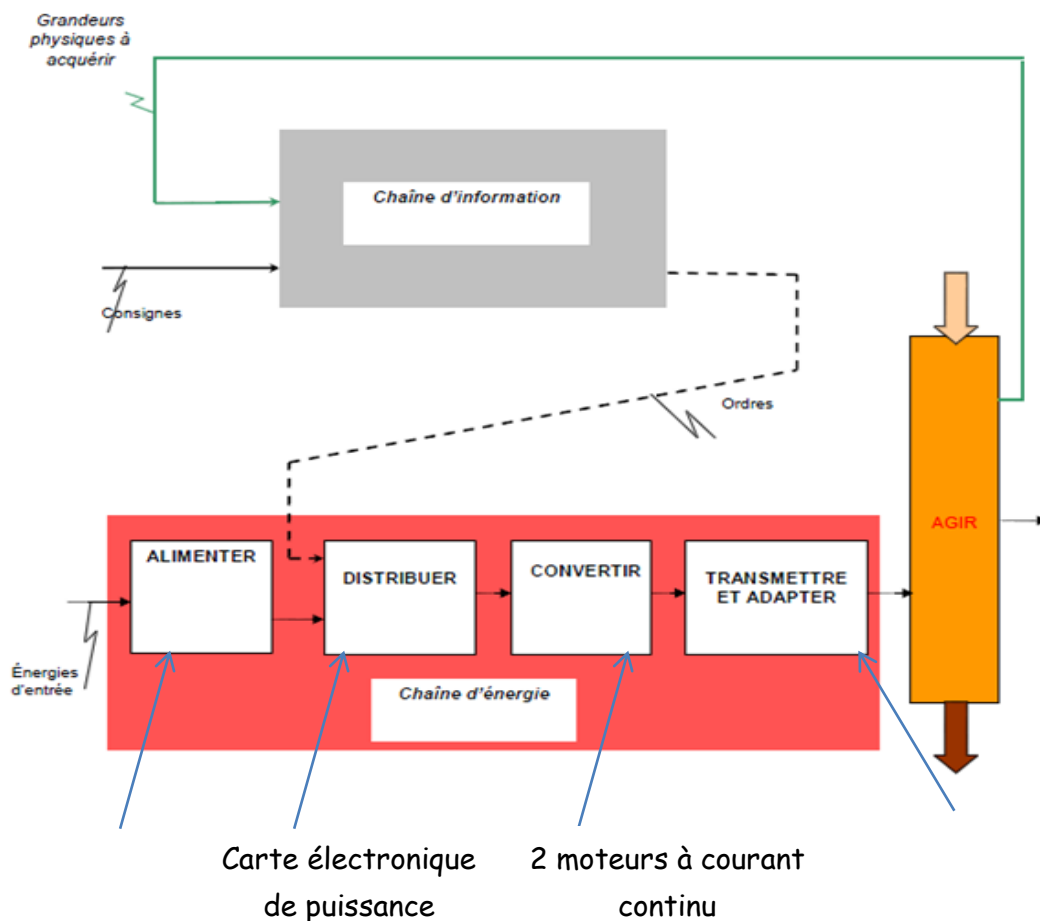
Matière d'oeuvre entrante :

Matière d'oeuvre sortante :

## II.2 La chaîne d'information et la chaîne d'énergie

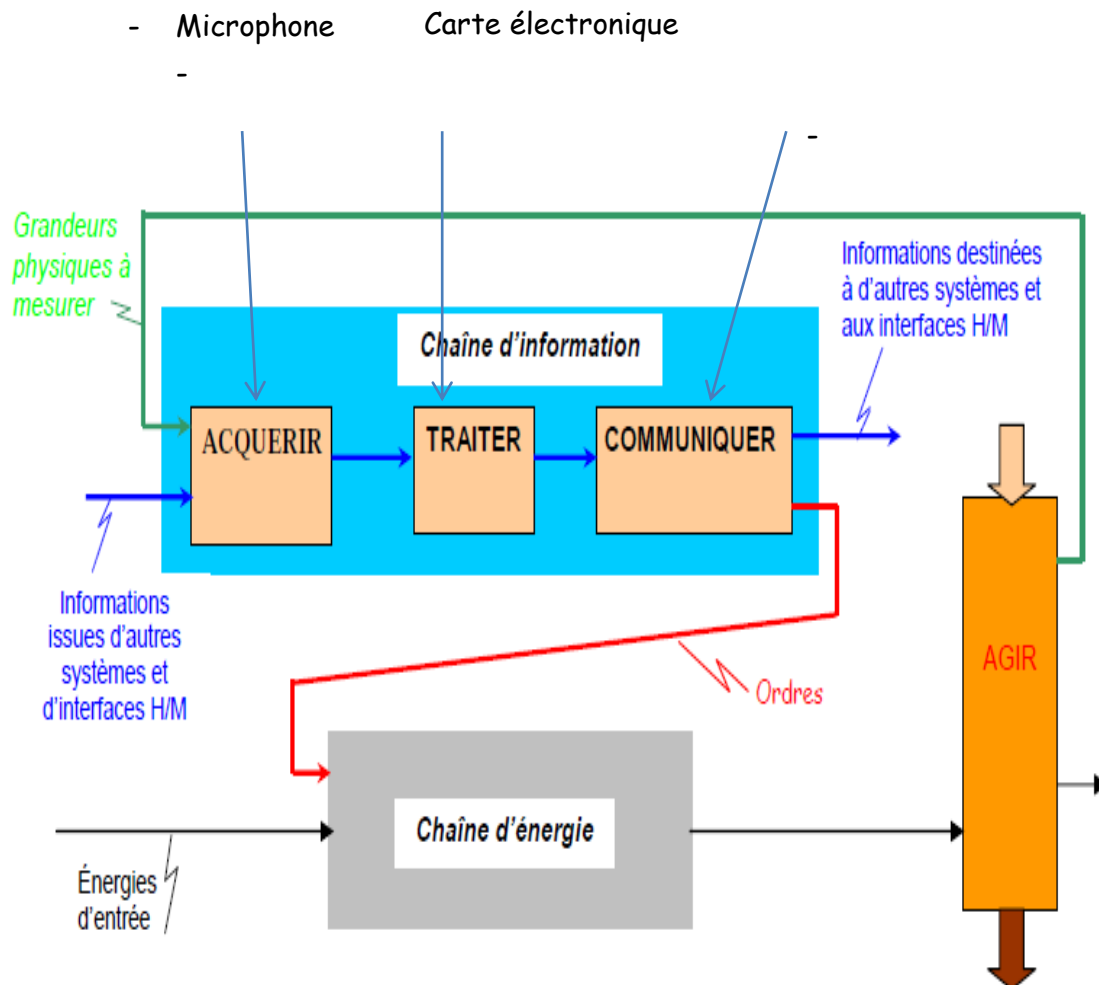
- La chaîne énergie

**Q7/** Complétez la chaîne d'énergie globale du système en faisant apparaître les constituants (matériels), en vous aidant du dossier technique :



- La chaîne d'information

Q8/ Complétez la chaîne d'information globale du système en faisant apparaître les constituants (matériels), en vous aidant du dossier technique :



Dans la suite de ce tp on se propose de déterminer les grandeurs caractéristiques du capteur d'images de marque Micron :



Q9/Quelle est la tension d'alimentation de ce composant ?

Q10/ Quelles sont les dimensions du capteur d'images ?

Q11/ Le capteur possède 640 lignes et 480 pixels sur chaque ligne. Quelle est la dimension d'un pixel ?

Q12/ Combien de pixels sont nécessaires pour former une image ? Le constructeur indique que le capteur possède une résolution de 0,3 Mpixels, cette caractéristique est - elle compatible avec votre résultat ?

Q13/ Le capteur permet de filmer des vidéos à la fréquence de 30 images par seconde. Que pensez vous de la qualité des images en mode plein écran ? Estimez le débit lors de la transmission d'une image ?