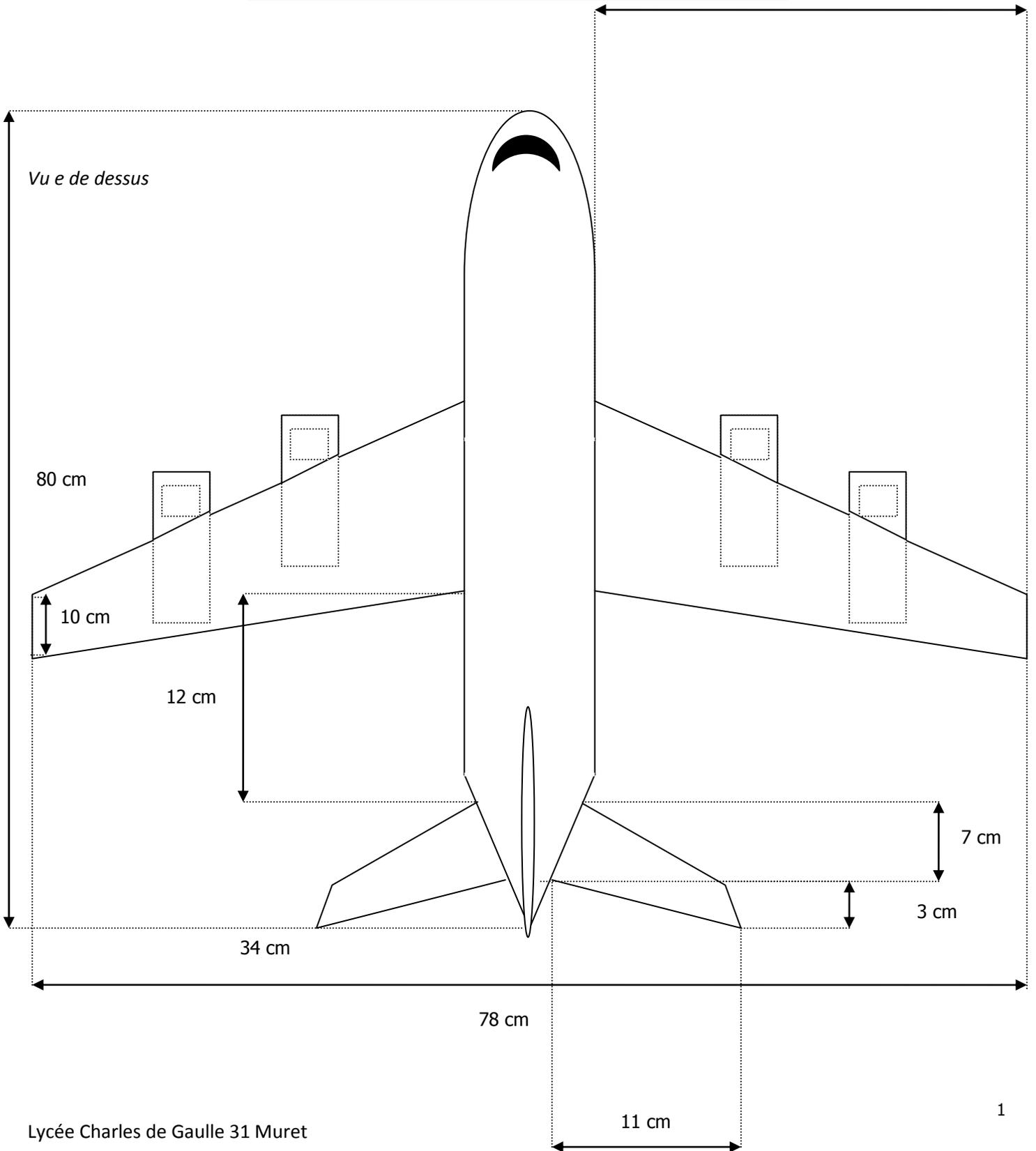




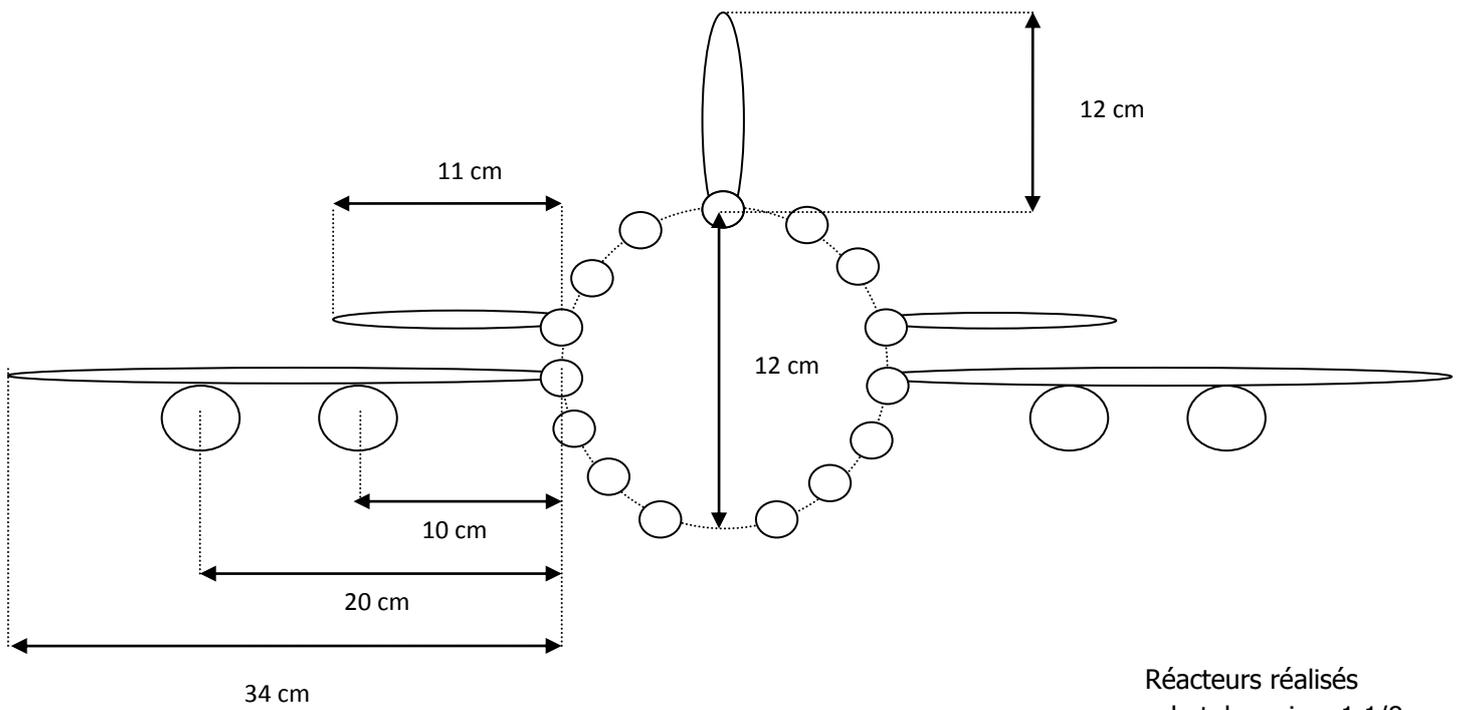
Lycée polyvalent  
Charles de Gaulle

Haute-Garonne  
académie  
Toulouse

34 cm

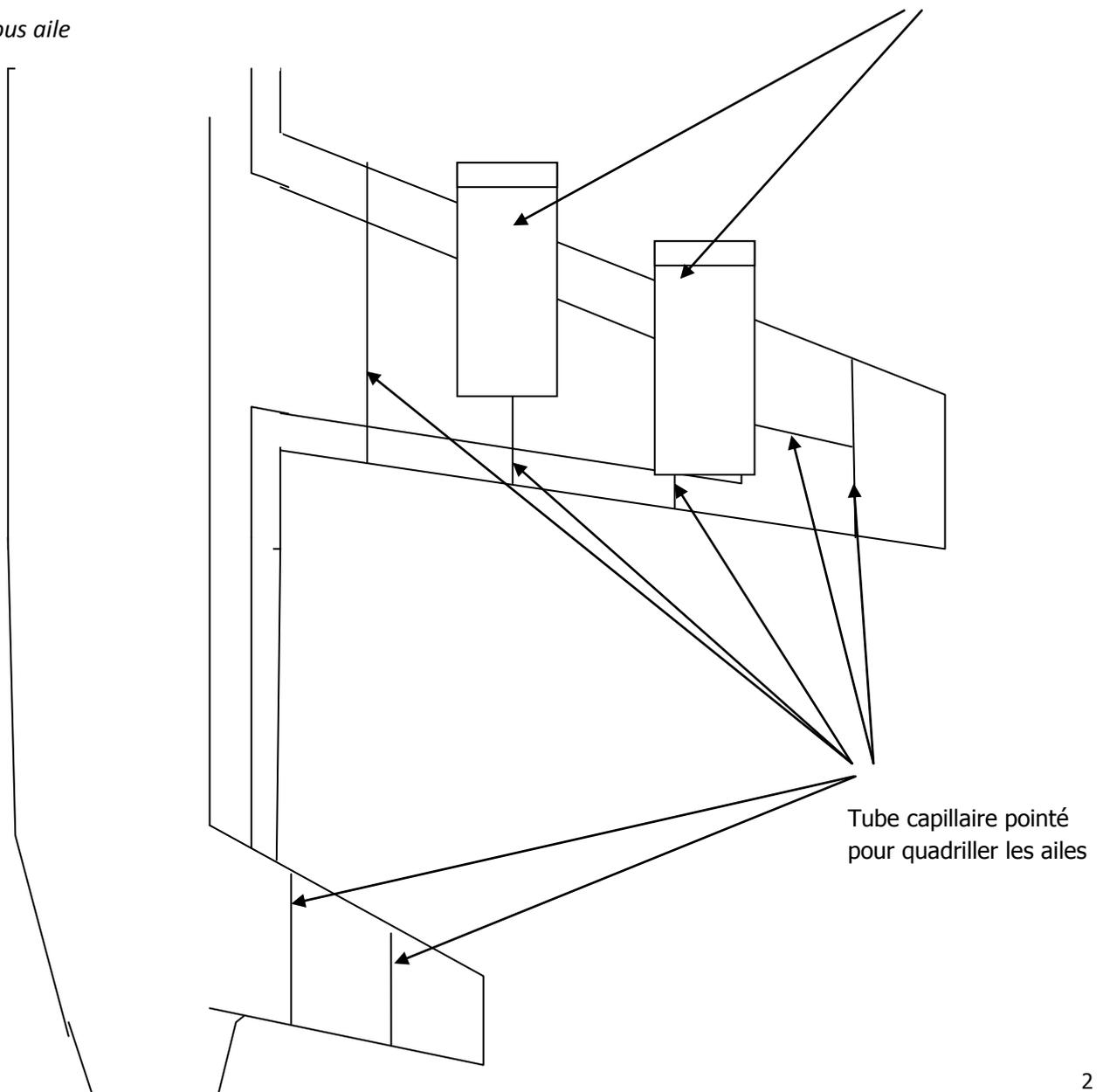


Vue en coupe

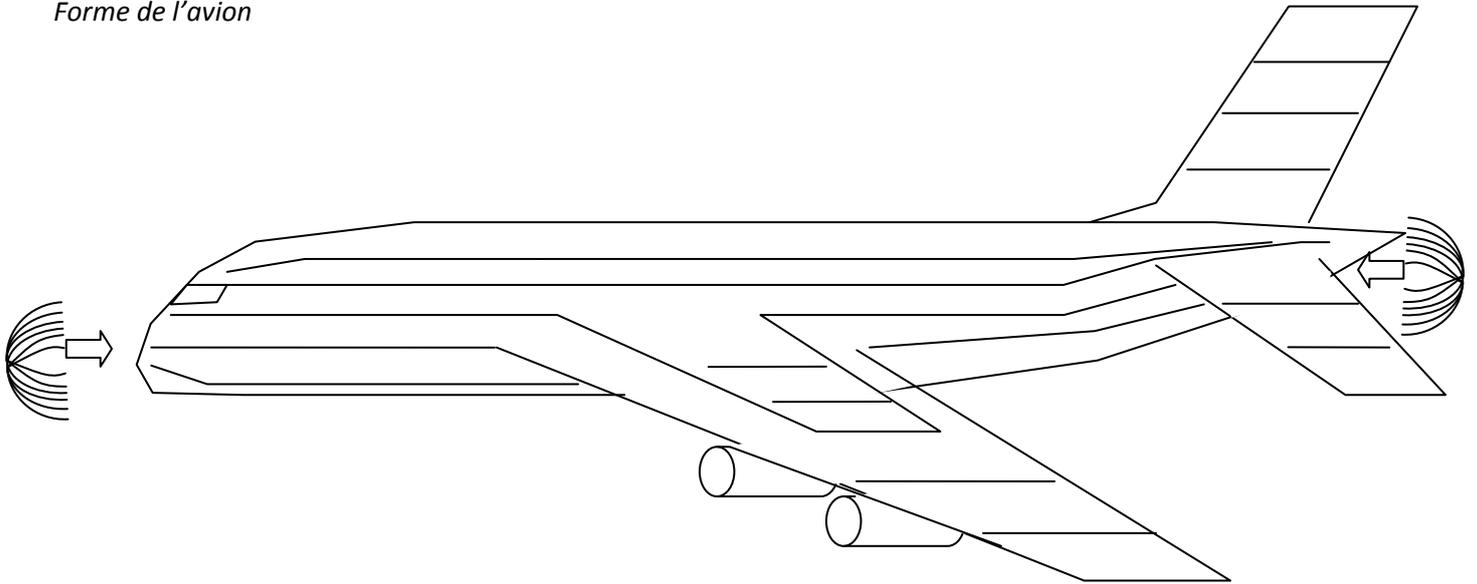


Réacteurs réalisés  
avec du tube cuivre 1 1/8

Vue de dessous aile



## Forme de l'avion



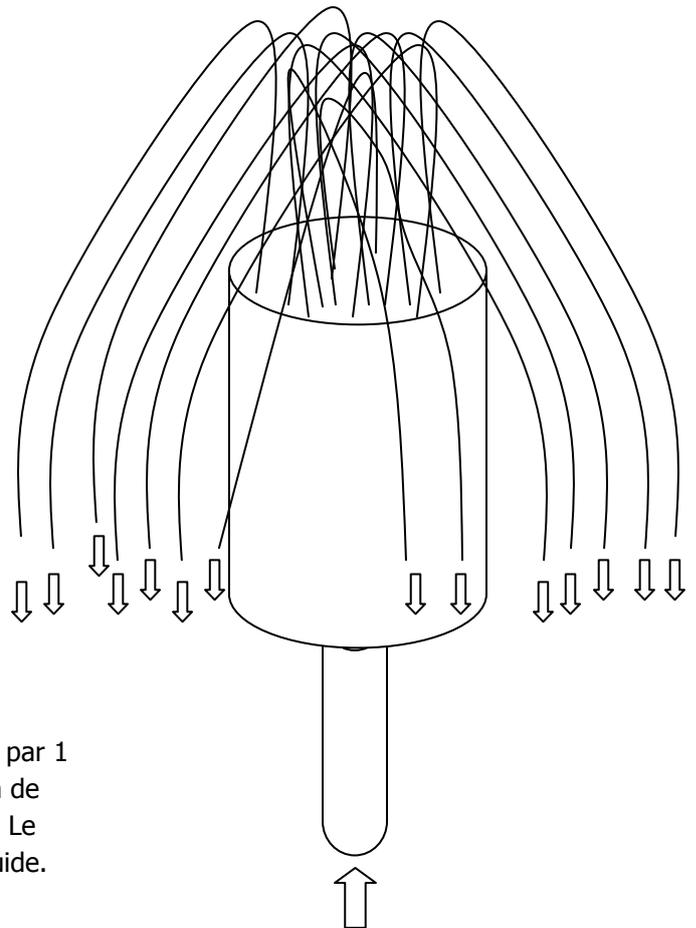
Le corps de l'avion est réalisé avec 16 lignes de tube en  $\frac{1}{4}$ .

Les lignes doivent permettre d'obtenir une forme arrondie entre les 2 collecteurs.

Certaines lignes forment les ailes et ailerons :

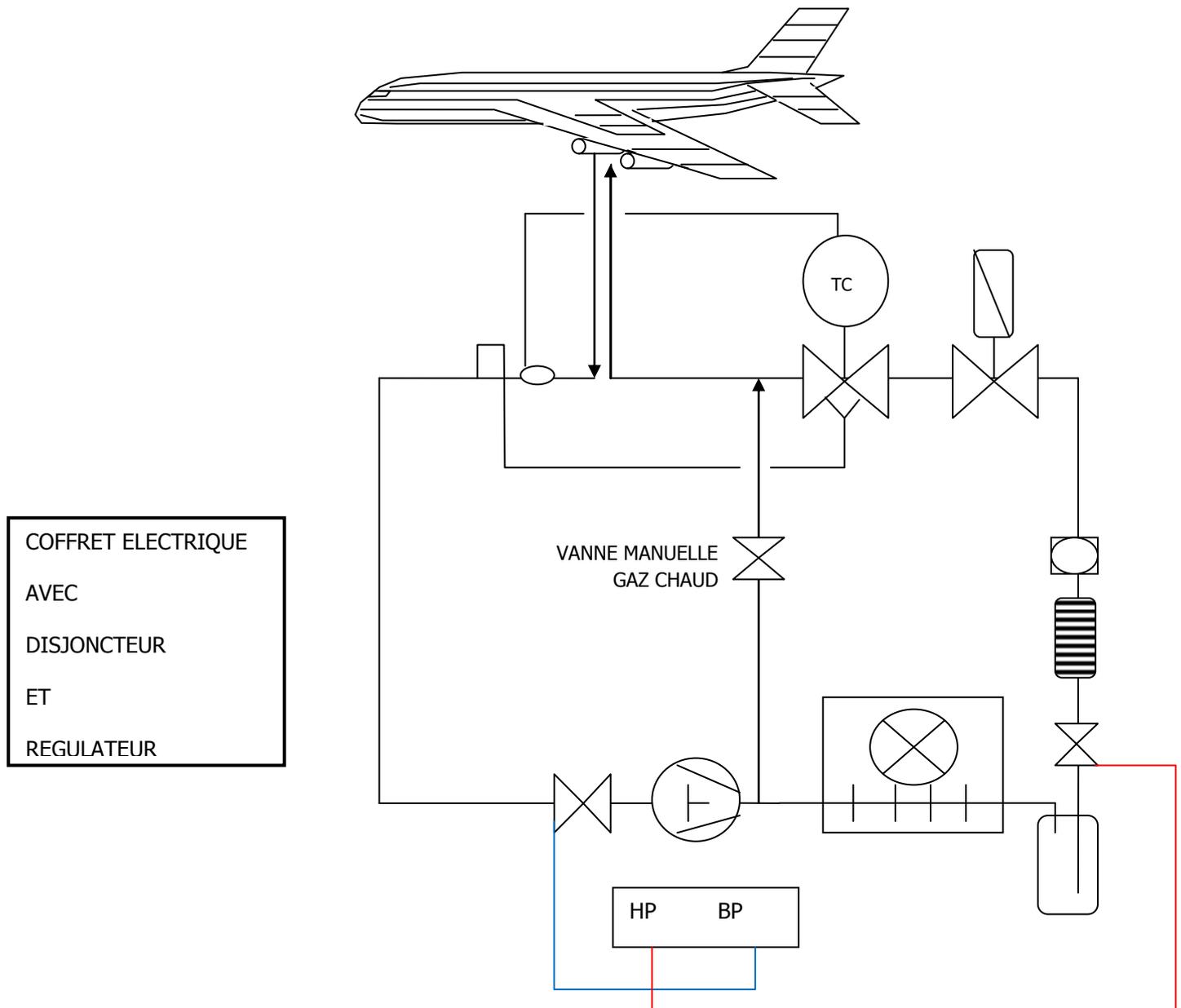
4 lignes pour les ailes, 2 lignes pour les ailerons horizontaux, 1 ligne pour l'aileron vertical...

L'arrière et l'avant de l'avion réalisés avec les tubes capillaires des collecteurs peuvent être prolongés par une « cage » de tube pointé sur les lignes du corps pour donner une forme harmonieuse...



Le corps de l'avion est alimenté en fluide frigorigène R404a par 1 distributeur de liquide avec **16 brins** capillaires de 2 mm de diamètre int. L'entrée du distributeur est assurée en 3/8. Le collecteur d'aspiration est identique au distributeur de liquide.

L'évaporateur « avion » se raccorde à un groupe de condensation U.H. TECUMSEH selon le schéma de principe suivant (système pump down) avec dégivrage par gaz chaud manuelle :



### Quelques consignes ...

Les candidats ont **12 heures** pour mettre en marche l'installation frigorifique. A la suite, une épreuve de récupération (**1h**) et une épreuve de dépannage (**1h**).

La gestion du temps est à l'initiative du frigoriste - candidat (pauses etc...).

Les seules pièces « pré-fabriquées » : le distributeur de liquide, le collecteur d'aspiration et le pied de l'avion sont fournis (réalisés par les BAC PRO TFCA).

Le candidat peut être assisté pour le façonnage de certaines pièces.

Les équipements de protection individuels sont obligatoires.

Le parcours est laissé à l'appréciation du candidat.

Les règles de l'art de mise en œuvre, mise en service et mise en marche sont respectées...

Les points prennent en compte : le respect des cotes, la qualité de la réalisation (étanchéité), le fonctionnement général...

Des questions peuvent être posées au jury sans « souffrir » de pénalité.

Patrick Gameiro



*Pièce réalisée à l'atelier froid du lycée Charles de Gaulle Muret, mars 2012*