

## Problématique : quelle est la structure du réseau pneumatique du bâtiment F du lycée ?

**Travail attendu :** à l'issue de cette activité, vous rendrez un compte rendu manuscrit.

### Déroulement de l'activité :

Au cours de l'étude, répondre aux questions en s'aidant de la documentation sur la **production d'énergie pneumatique** et de la documentation du **schéma du compresseur**.

#### 1. L'énergie pneumatique

Les ateliers de plasturgie et de mécanique du lycée utilisent de l'énergie pneumatique. Cette énergie permet d'alimenter de nombreuses machines.

Cette énergie est obtenue à partir d'un fluide.

Avec l'aide du document La production d'énergie pneumatique, indiquer :

- ✓ Quel est ce fluide ?
- ✓ De quoi est-il composé ?



#### 2. Le compresseur

Le compresseur se situe à l'extérieur du bâtiment F. C'est le **modèle GA11+ version pack** de la marque Atlas Copco.



D'après le document Schéma compresseur et à l'aide du document La production d'énergie pneumatique, indiquer :

- ✓ Quel est le rôle du filtre ?
- ✓ Quel est le rôle de l'étage de compression ?
- ✓ Quel est le rôle du réfrigérant ?
- ✓ Quel est le rôle du purgeur ?



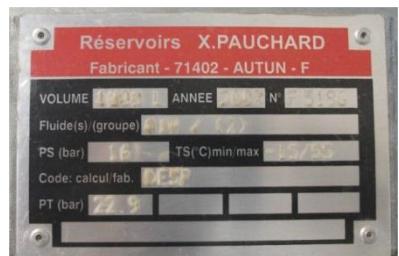
#### 3. Réservoir

Un réservoir d'air est associé au compresseur.

- ✓ Donner son rôle.

À partir des plaques du compresseur et du réservoir :

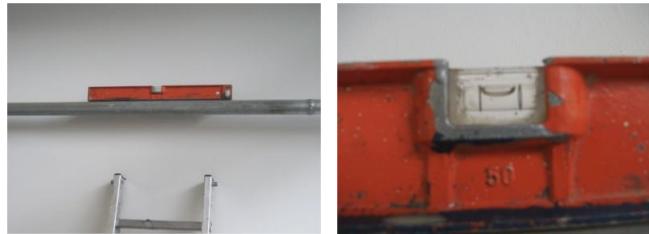
- ✓ Donner le débit d'air de compresseur.
- ✓ La capacité de la cuve du réservoir.
- ✓ Le temps pour remplir la cuve vide par le compresseur.
- ✓ L'énergie nécessaire pour réaliser ce remplissage.



## 4. Distribution de l'énergie

Les photos ci-contre montrent que les canalisations sont légèrement en pente.

- ✓ Donner la raison de cette pente ?



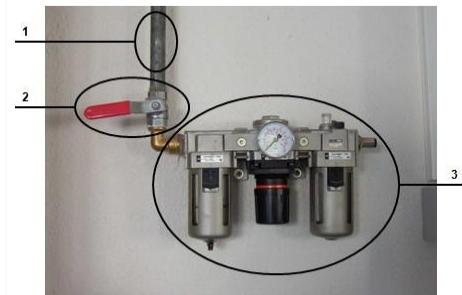
- ✓ Quel est le rôle du col de cygne ci-contre ?



## 5. Traitement de l'air

La photo ci-dessous montre l'arrivée de l'alimentation pneumatique dans la salle F107 (salle d'ETT).

- ✓ Donner le nom de chaque élément.



L'ensemble n°3 est composé de plusieurs éléments.

- ✓ Donner le nom de chaque élément, son rôle et son symbole.

