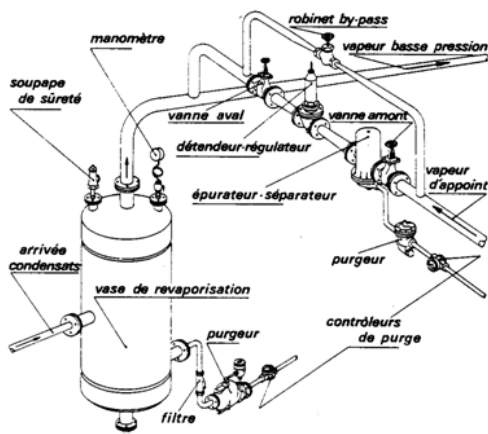


Mise en situation :

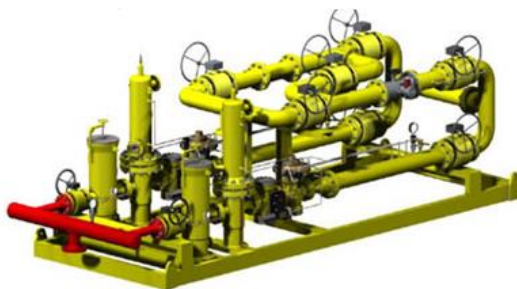
Dans l'industrie, (chimique, pétrolière, agro-alimentaire), il existe de nombreuses installations comportant plusieurs types **d'appareils chaudronnés** tels que réservoirs, échangeurs, mélangeurs, colonnes de distillation, filtres, etc...



Les **tuyauteries** assurent la liaison et l'écoulement d'un fluide (gaz, liquide, poudre, ...) entre les différents éléments de ces installations.

Les **tuyauteries** assurent la liaison et l'écoulement d'un fluide (gaz, liquide, poudre, ...) entre les différents éléments de ces installations.

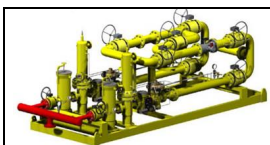
Elles peuvent être constituées d'**éléments tubulaires (tubes)**, d'**éléments de raccordement, (brides, té, coudes, ...)**, d'**appareils divers assurant la régulation et le contrôle d'éléments d'isolation, de dilatation et de fixation.**



Une tuyauterie est caractérisée par ses conditions d'emploi :

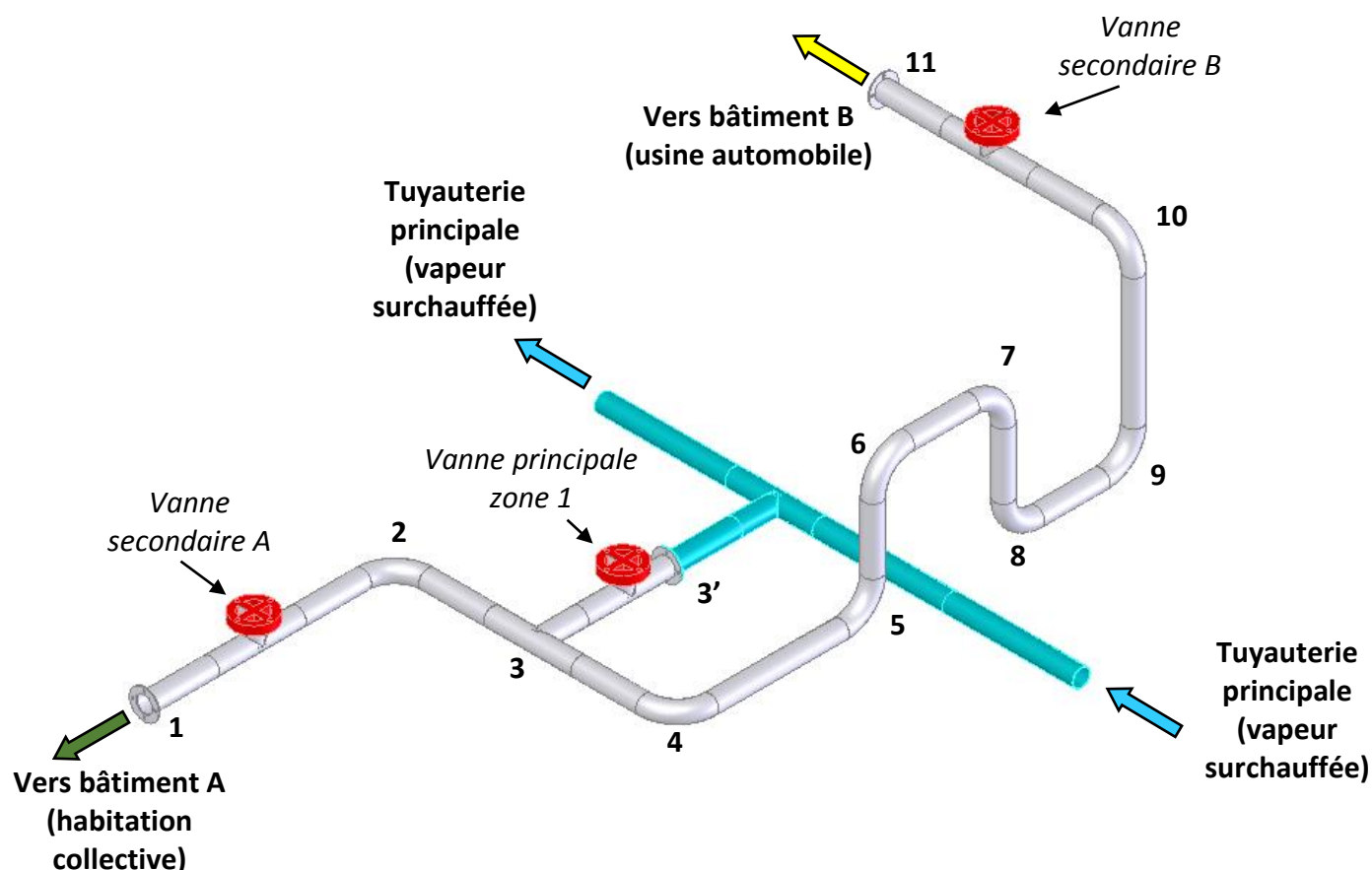
- Nature du fluide transporté : liquide, gazeux, vapeur, poudre, ...
- Température de service : basse (-20° à -196°), moyenne (-20° à 120°), haute (plus de 120°)
- Pression de service : basse (4 à 25 bars), moyenne (25 à 64 bars), haute (plus de 64 bars)

Dans des bâtiments collectifs ou des usines, certains systèmes de chauffage sont directement alimentés par de la vapeur surchauffée issue d'une centrale de retraitement des déchets (SyCTOM). Dans ce cas, la vapeur circule dans une tuyauterie principale avant d'être distribuée dans les bâtiments équipés, ici repartis par zone afin de mieux séparer le réseau.



Problématique :

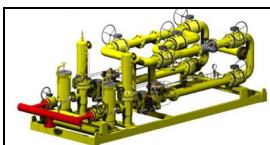
Vous êtes chargé par votre entreprise d'aller repérer les lignes de la zone 1 afin de préparer une opération de maintenance : réalisation de plan en projection orthogonale et en projection isométrique.



Consulter la documentation « **RESSOURCES** » pour connaître les règles de représentation de tuyauterie

Pour chacune des étapes, on demande :

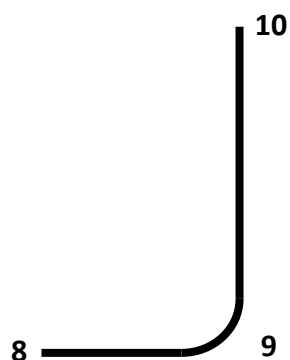
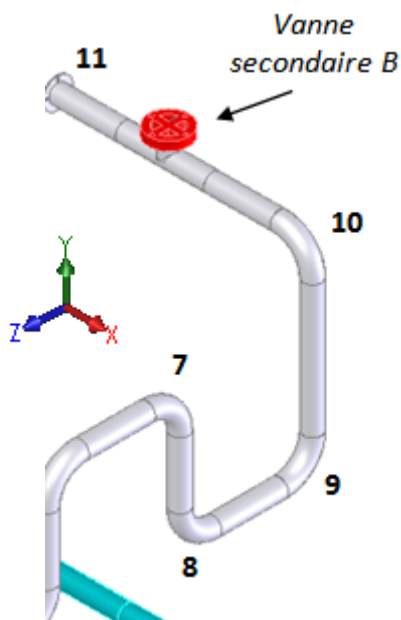
1. de **représenter** à l'aide des éléments de maquette **la ligne** proposée
2. de compléter les dessins à main levée, **AVEC SOIN**, en indiquant **LE REPERE** s'il est manquant
3. **d'appeler** le professeur pour vérifier **le travail** effectué



Activité 1

REPRESENTER UN CHANGEMENT DE NIVEAU

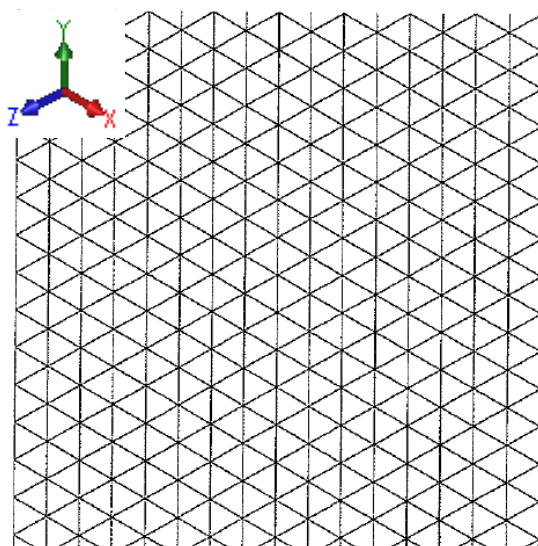
Q1 : Représenter les tronçons (8,9) et (9,10) en projection orthogonale.



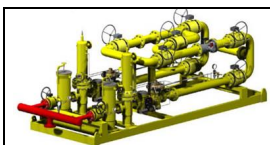
Vue de dessus



Q2 : Représenter les tronçons (8,9) et (9,10) en projection isométrique :

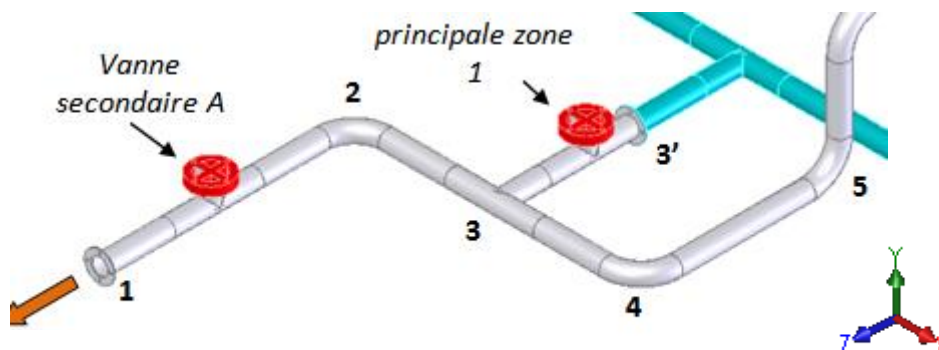


Q3 : Ce tronçon est composé de tubes et de coudes soudés. En lisant vos ressources, modifier les dessins de la question 1 et 2 pour tenir compte de cette information.



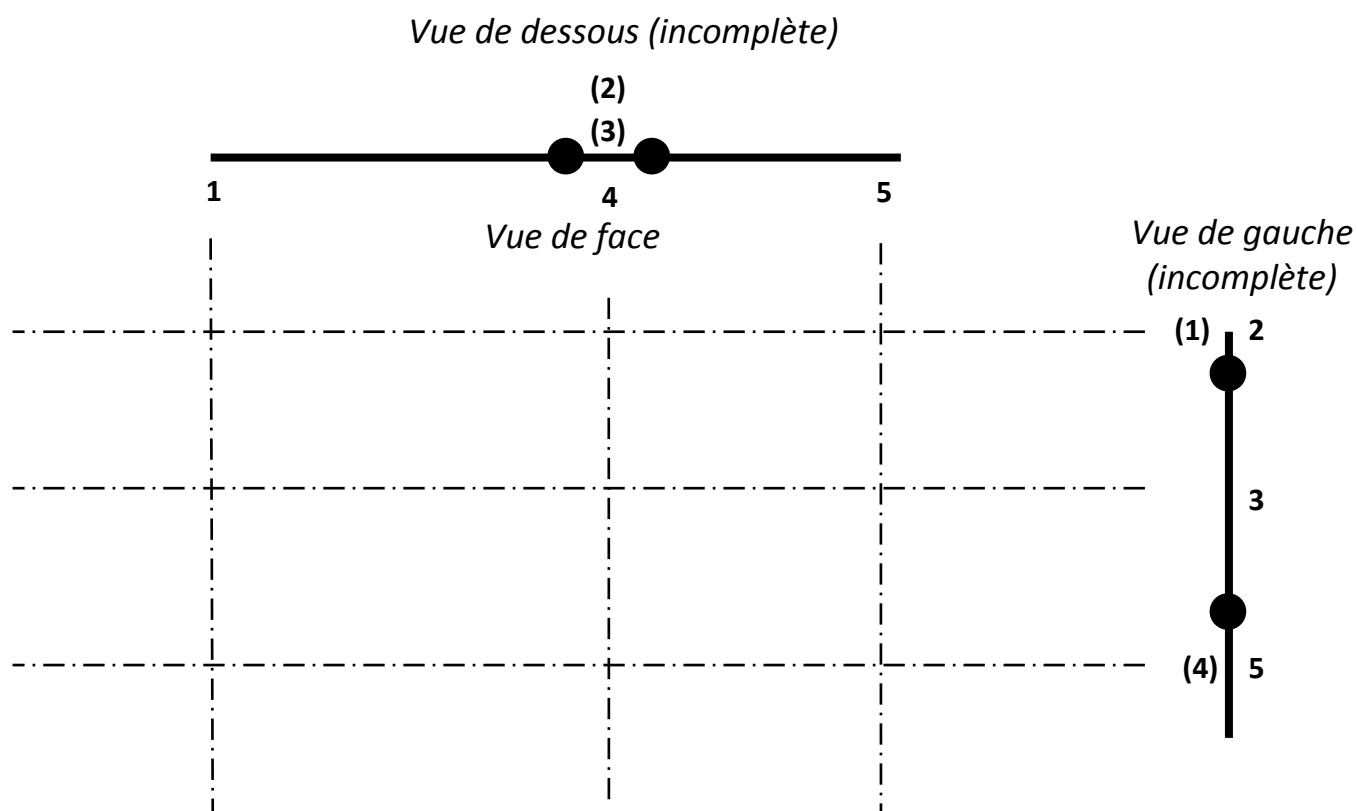
Activité 2

REPRESENTER UN CHANGEMENT DE DIRECTION DANS UN MEME PLAN



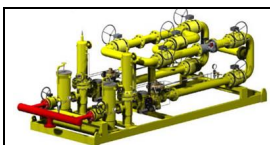
Q1 : Représenter les tronçons (1,2), (2,3), (3,4) et (4,5) en projection orthogonale.

+ Remarque : On ne représentera pas le tronçon (3,3')



Q2 : Ajouter la bride plate soudée sur les vues en projection orthogonale de la question 4

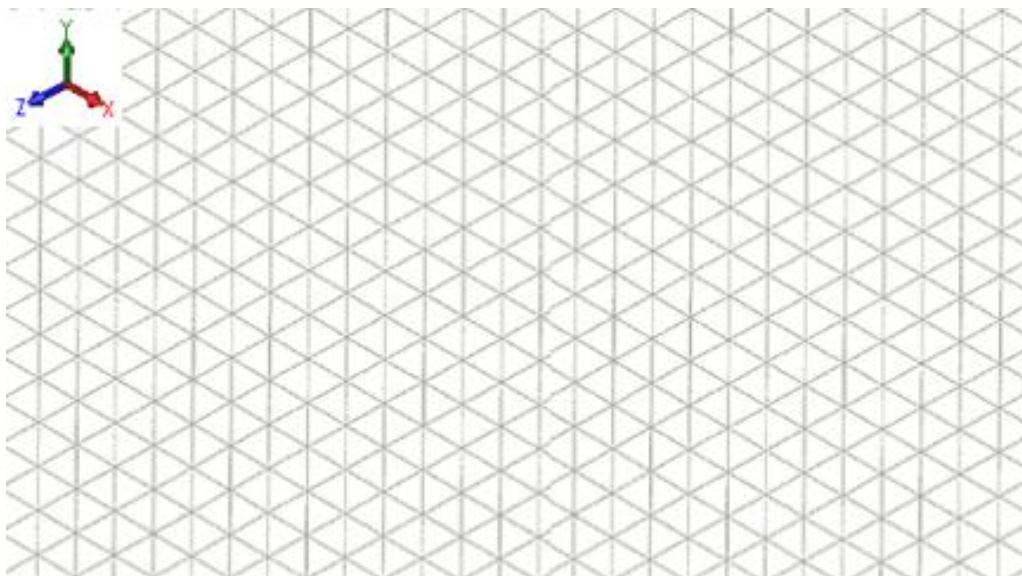
Q3 : Ajouter le robinet vanne secondaire A (robinet soudé) sur les vues en projection orthogonale de la question 4



DOSSIER REPONSE

5 / 3

Q4 : Représenter les tronçons (1,2), (2,3), (3,4) et (4,5) en projection isométrique. Les brides et vannes seront représentées



Activité 3

REPRESENTER LA LIGNE COMPLETE

Q1 : Représenter ci-dessous, la ligne complète en projection isométrique

