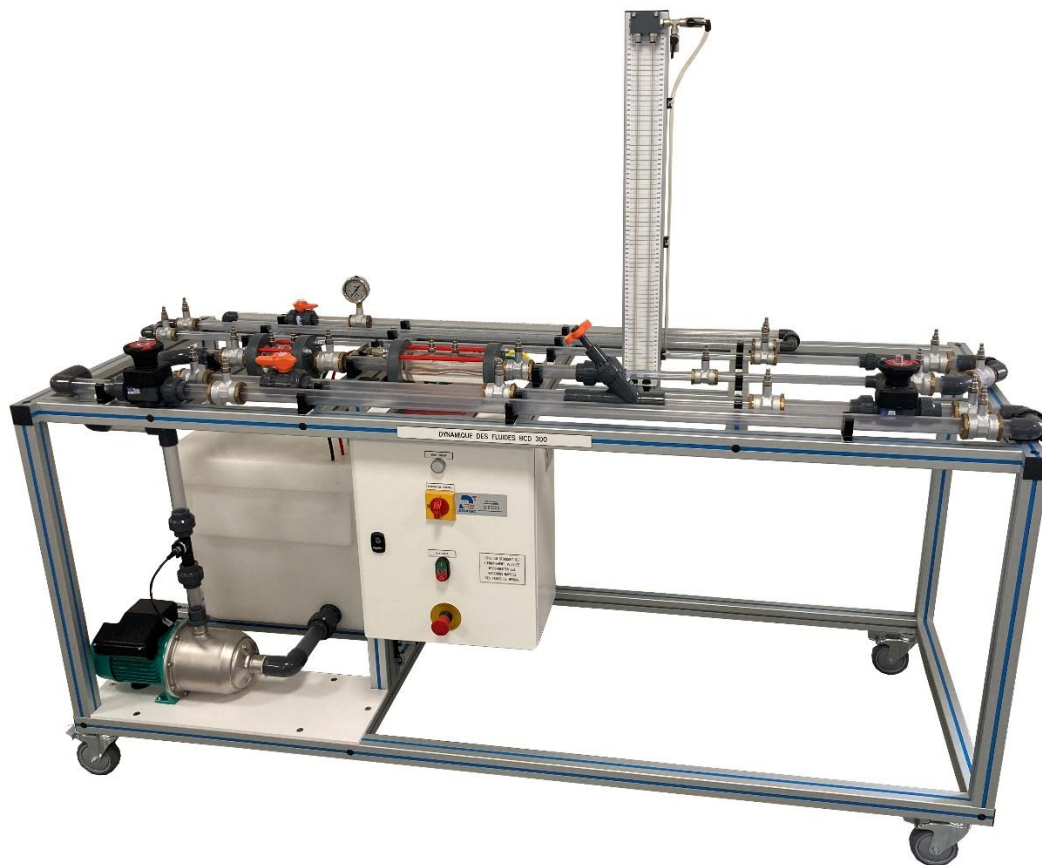


## BANC DE DYNAMIQUE DES FLUIDES



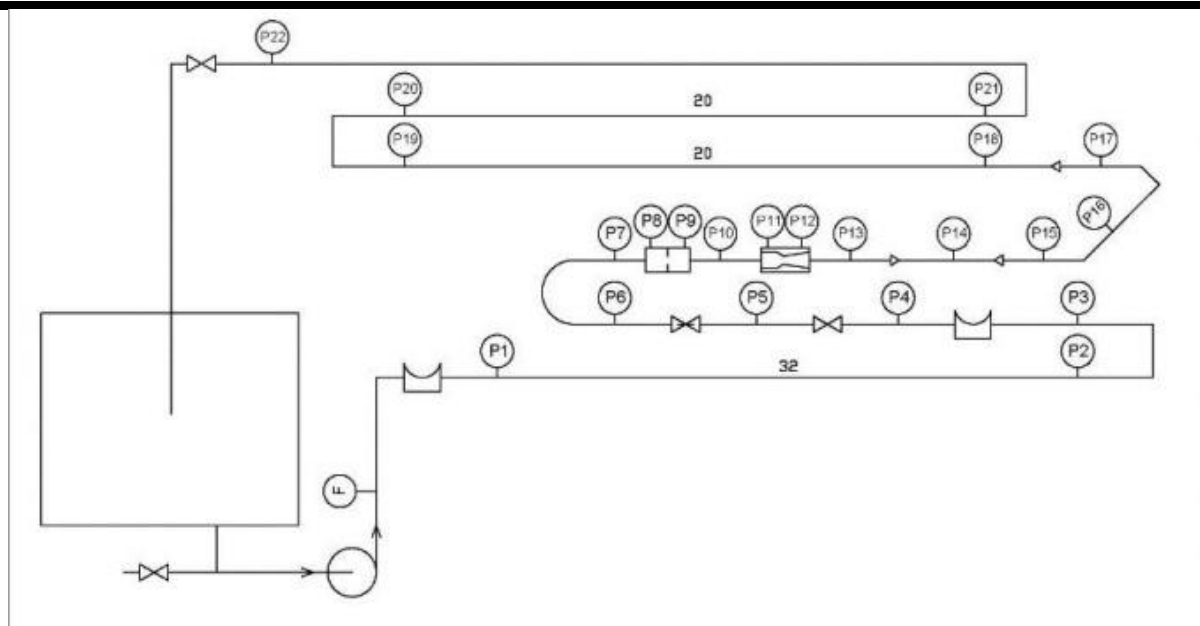
### APPLICATIONS PEDAGOGIQUES

- Etude de pertes de charge régulière
- Tuyauterie de différents diamètres (DN15, DN25)
- Tuyauterie lisse ou rugueuse de même diamètre (DN15)
- Etude de pertes de charge singulière
- Coudes de différents angles (180°, 135°, 45°)
- Coude court rayon (180°)
- Coude long rayon (180°)
- Trois types de vannes différentes (membrane, boisseau et pointeau)
- Augmentation brusque de diamètre (DN15 – DN25)
- Diminution brusque de diamètre (DN25 – DN15)
- Théorème de Bernoulli
- Etude d'un venturi transparent
- Etude d'un diaphragme transparent

## PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le banc BCD300 permet l'étude des pertes de charge des différents composants de tuyauterie (coudes, raccords, vannes et tuyauteries). Une pompe aspire l'eau contenue dans un bac et l'envoie dans un circuit hydraulique comprenant tous les composants. Il est équipé d'une prise de mesure de pression différentielle avec raccords rapides auto obturant parfaitement étanche et d'un manomètre à colonne d'eau avec graduation. Les étudiants devront faire varier le débit d'eau et mesurer les pertes de charge des différents composants. Le banc est équipé d'un débitmètre qui permet d'étudier la relation entre le débit et la perte de charge sur chaque élément. La conception robuste de cet équipement le rend parfaitement adapté pour une utilisation en milieu scolaire. Sa structure en aluminium anodisé sur roues lui confère une très grande robustesse ainsi qu'une grande souplesse d'intégration dans vos locaux. La fabrication de cet équipement répond à la directive machine européenne.

## Schéma de principe



## Spécifications techniques

Le banc est installé sur une structure en profilé aluminium équipé de quatre roulettes directionnelles à frein.

### Tuyauterie en PVC translucide

Vanne de réglage du débit à membrane  
Vanne de mise en pression du circuit  
21 prises de pression avec raccord auto obturant

### Plan de travail horizontal

Tuyauterie lisse DN25 longueur 1.5m  
Tuyauterie lisse DN15 longueur 1.5m  
Tuyauterie rugueuse DN15 longueur 1.5m  
Coudes de différents angles (180° petit rayon, 180° grand rayon, 135°, 45°)  
Trois types de vannes (membrane, boisseau, pointeau)  
Augmentation et diminution de diamètre (DN25 à DN15)  
Un venturi et un diaphragme transparents

### Pompe centrifuge

Pompe en acier inoxydable  
Débit maximum : 6m<sup>3</sup>/h  
Pression maximum de refoulement : 45 mCE  
Puissance électrique : 0,75kW

### Réservoir d'eau en polyéthylène

Volume : 75 L  
Vanne de vidange en partie basse

### Débitmètre électronique

Gamme de mesure : 5 – 85 L/min

### Manomètre en sortie du circuit

Echelle de mesure : 0 - 6 bars

### Capteur de pression différentielle

Echelle de mesure : 0 – 4 bars  
Raccords rapides auto obturant  
Système de purge des flexibles

### Manomètre à colonne d'eau

Graduation de 0 à 700 mm  
Raccords rapides auto obturant

### Coffret électrique :

Coffret électrique en acier avec protection différentielle 30mA et bouton d'arrêt d'urgence  
Ecran tactile 7" pour l'affichage de la pression différentielle et du débit d'eau

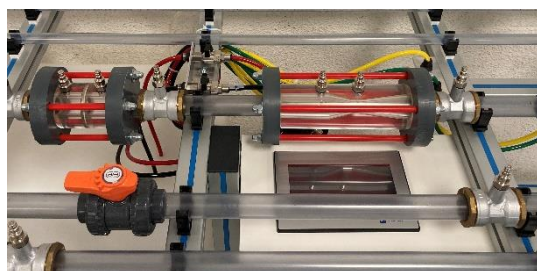
# BCD300



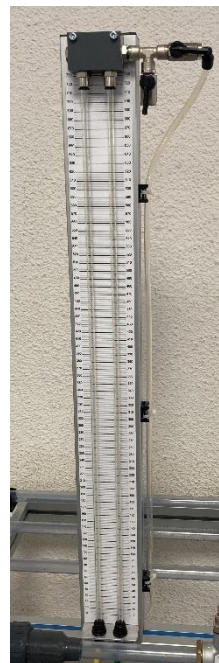
## Illustration



*Illustration d'une prise de pression par raccord rapide auto obturant*



*Venturi, diaphragme et écran tactile*



*Manomètre à colonne d'eau*

## Spécifications d'installation

- Alimentation électrique : 230 VAC – 50 Hz – 6 A
- Type d'alimentation électrique : 1 phase + Neutre + Terre
- Alimentation en eau : 70L remplissage de la cuve
- Dimensions: (LxlxH mm): 2090 x 790 x 1200 (1750mm avec le manomètre à colonne monté)
- Poids (Kg): 110

*Nota : Dans le cadre d'une installation de l'équipement par nos services, tous les raccordements aux réseaux doivent se situer à moins de 2m de la machine*

## Documentation

- Notice d'instructions
- Manuel pédagogique
- Dossier technique des composants
- Travaux pratiques
- Schéma électrique
- Schéma hydraulique
- Certificat de conformité CE