

## BANC D'ETUDE DES ASSERVISSEMENTS DE VITESSE ET POSITION



---

---

### APPLICATIONS PEDAGOGIQUES

---

---

- Paramétrage d'une boucle d'asservissement de vitesse
- Paramétrage d'une boucle d'asservissement de position
- Etude des différents signaux de capteur analogique de position, de codeurs, signaux convertis, échantillonnage...
- Enregistrement des signaux via logiciel ITOOLS fourni (tracés graphiques en temps réel, enregistrements...)
- Visualisation des limites d'asservissements (effets de pompage en vitesse et position, erreurs de poursuite, erreur statique ...)
- Visualisation de l'effet des modifications de comportement mécanique (couple résistant et inertie modulables indépendamment)

---

---

### PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

---

---

DIDATEC – Zone d'activité du parc – 42490 FRAISSES- FRANCE  
Tél. +33(0)4.77.10.10.10 – Fax+33(0)4.77.61.56.49 – [www.didatec-technologie.com](http://www.didatec-technologie.com)  
email : [service\\_commercial@didatec-technologie.com](mailto:service_commercial@didatec-technologie.com)

*Reproduction interdite / copy prohibited – Copyright DIDATEC avr.-17- page 1*

Dans le cadre de l'amélioration permanente de nos produits, ce descriptif technique est susceptible d'être modifié sans préavis  
As part of the continuous improvement of our products, this technical specification may be modified without previous notifying

# SEO200



Le banc SEO 200 permet d'étudier l'orientation d'une éolienne face au vent ce qui constitue un réglage primordial pour conférer un rendement optimal à l'éolienne.

Le banc d'étude du positionnement angulaire d'une éolienne face au vent SEO 200 est un banc mobile qui permet d'étudier l'intégralité de la chaîne de mesure et de conversion de signaux nécessaire à la réalisation de l'asservissement de position angulaire de l'éolienne en fonction du vent.

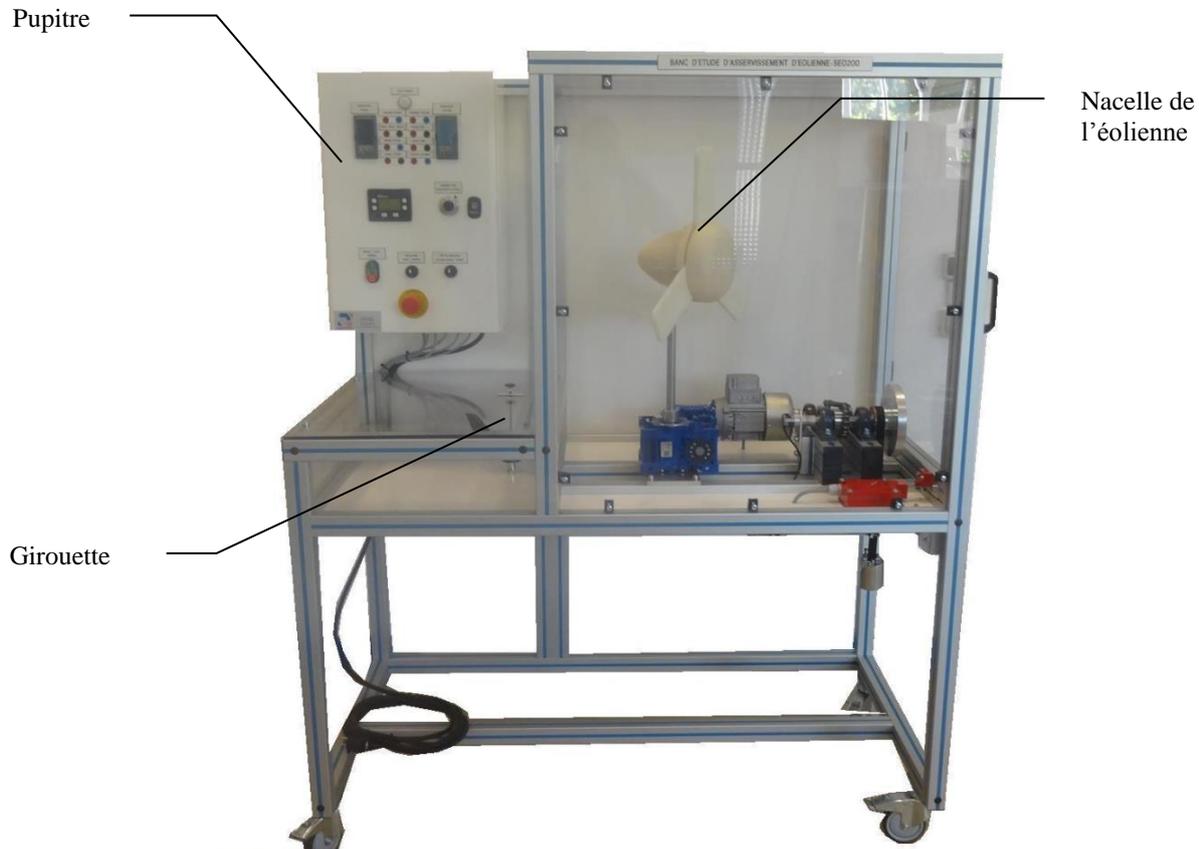
Ce banc fait intervenir **2 boucles d'asservissement imbriquées** (l'une de vitesse imbriquée dans la boucle de régulation de position). Les perturbations couple résistant et inertie pourront être modulés pour voir leur impact sur les réponses d'asservissement.

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.

## Spécifications techniques



### Pupitre du coffret électrique :

- Boutonnerie marche / arrêt général

DIDATEC– Zone d'activité du parc – 42490 FRAISSES- FRANCE  
Tél. +33(0)4.77.10.10.10 – Fax+33(0)4.77.61.56.49 – [www.didatec-technologie.com](http://www.didatec-technologie.com)  
email : [service\\_commercial@didatec-technologie.com](mailto:service_commercial@didatec-technologie.com)

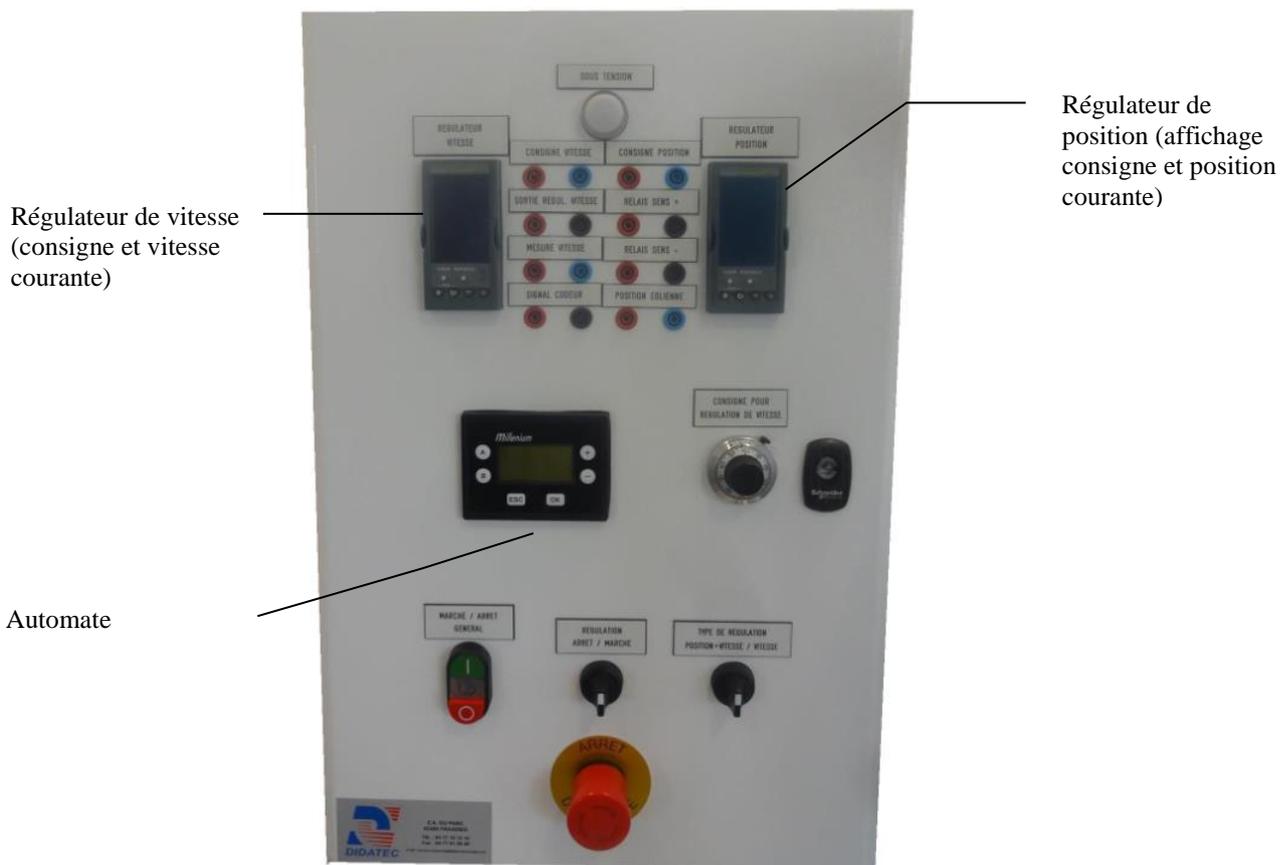
*Reproduction interdite / copy prohibited– Copyright DIDATEC avr.-17- page 2*

Dans le cadre de l'amélioration permanente de nos produits, ce descriptif technique est susceptible d'être modifié sans préavis  
As part of the continuous improvement of our products, this technical specification may be modified without previous notifying

# SEO200

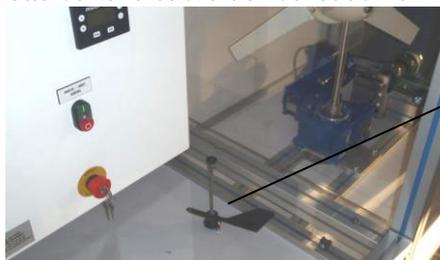


- Bouton marche / arrêt moteur
- 2 Régulateurs PID eurotherm totalement paramétrables fournis avec logiciel + cordon USB.
- Boutonnerie de sélection de mode de pilotage
  - pilotage en régulation de vitesse (régulation de position inactive) / permet de régler les paramètres PID de la boucle de régulation de vitesse (consigne de vitesse dans ce cas par potentiomètre)
  - pilotage en régulation de vitesse + position / permet de régler les paramètres PID de la boucle de régulation de position après avoir figé les paramètres de la boucle de vitesse.
- Afficheurs LCD d'état automate et régulateurs PID
- Douilles double puit de recopie des signaux analogiques et discrets utilisés pour mesure externe



## Partie opérative :

- Girouette
  - dotée d'une flèche en extrémité du mât
  - montée sur tourelle de guidage à roulements à billes
  - équipée d'un capteur de position angulaire
  - carter de protection / pilotage par poignée externe pour éviter toute dégradation de la girouette dans le cadre de l'utilisation en milieu scolaire



Girouette pour réglage de la consigne de position (équipée d'un capteur de position angulaire 360°)

- Eolienne
  - Mécanisme Intégré à une enceinte fermée par une porte / fermeture contrôlée par module de sécurité type preventa

DIDATEC– Zone d'activité du parc – 42490 FRAISSES- FRANCE  
Tél. +33(0)4.77.10.10.10 – Fax+33(0)4.77.61.56.49 – [www.didatec-technologie.com](http://www.didatec-technologie.com)  
email : [service\\_commercial@didatec-technologie.com](mailto:service_commercial@didatec-technologie.com)

*Reproduction interdite / copy prohibited– Copyright DIDATEC avr.-17- page 3*

Dans le cadre de l'amélioration permanente de nos produits, ce descriptif technique est susceptible d'être modifié sans préavis  
As part of the continuous improvement of our products, this technical specification may be modified without previous notifying

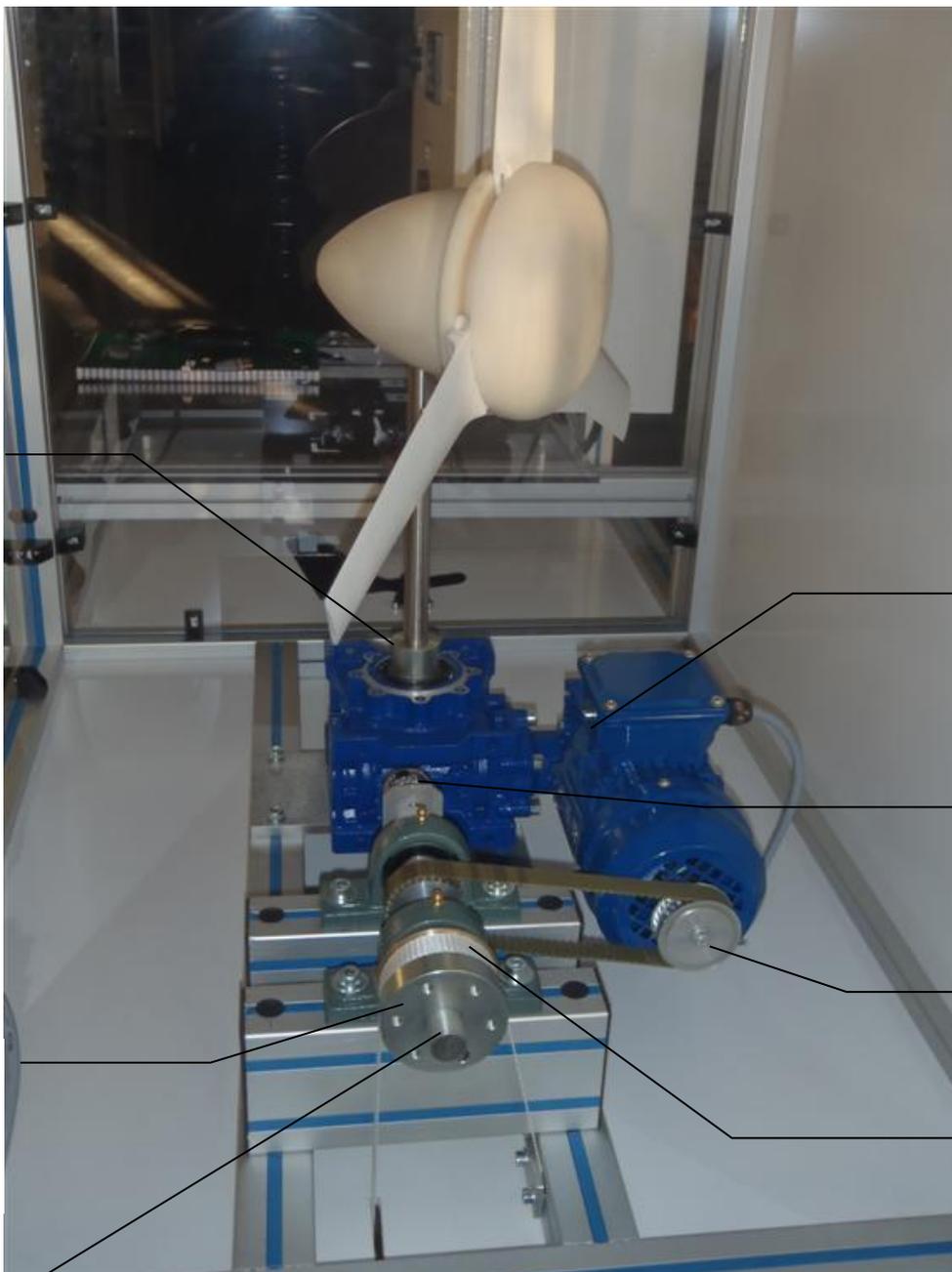
# SEO200



- Eolienne montée sur axe de sortie du motoréducteur d'orientation.
- Motoréducteur asynchrone triphasé
- Capteur de position angulaire de la nacelle de l'éolienne
- Codeur incrémental couplé à un convertisseur fréquence / tension analogique pour image de la vitesse du moteur
- 1 dispositif de freinage (création de couple résistant par friction / charge modulable).
- 1 dispositif de modulation de l'inertie (disques d'inertie amovibles fixés sur arbre haute vitesse du système).

Nacelle de l'éolienne avec capteur de position angulaire 360°

Support de montage des disques d'inertie



Motoréducteur

Codeur pour information de vitesse

Transmission par chaîne

Sangle + poids pour création d'un couple résistant variable



DIDATEC– Zone d'activité du parc – 42490 FRAISSES- FRANCE  
Tél. +33(0)4.77.10.10.10 – Fax+33(0)4.77.61.56.49 – [www.didatec-technologie.com](http://www.didatec-technologie.com)  
email : [service\\_commercial@didatec-technologie.com](mailto:service_commercial@didatec-technologie.com)

*Reproduction interdite / copy prohibited– Copyright DIDATEC avr.-17- page 4*

Dans le cadre de l'amélioration permanente de nos produits, ce descriptif technique est susceptible d'être modifié sans préavis  
As part of the continuous improvement of our products, this technical specification may be modified without previous notifying

Illustrations non contractuelles / Illustrations not contractual

version : FT-SEO200-STD-A

## Spécifications d'installation

## Documentation

- Alimentation électrique : 230 VAC – 50 Hz – 16 A
- Type d'alimentation électrique : 1 phase + Neutre + Terre
- Dimensions: (LxlxH mm): 1500 x 800 x 1700
- Poids (Kg): 100

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

- Notice d'instructions
- Manuel pédagogique
- Dossier technique
- Travaux pratiques
- Logiciel de supervision
- Certificat de conformité CE

## Acquisition de données

- Logiciel d'acquisition de données et de tracé de graphiques fourni / Données compatible pour exploitation sur tableur type Excel

