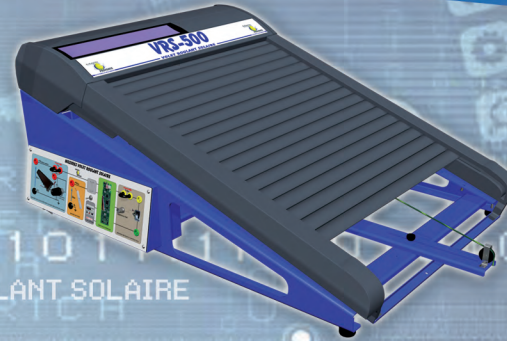


Catalogue Sciences Industrielles de l'Ingénieur

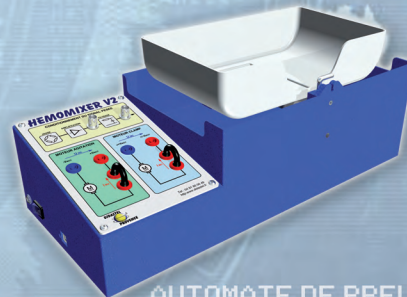
MAXPID-U2



VOLET ROULANT SOLAIRE



BOULE GYROSTABILISEE



AUTOMATE DE PRELEVEMENT

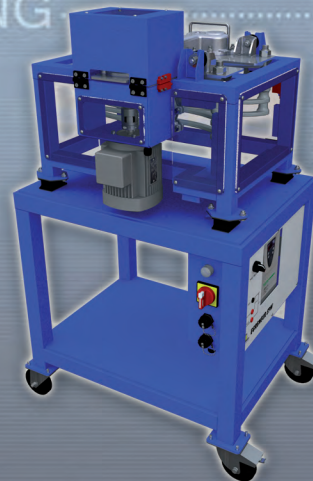


ROBOT CAMERAMAN
SUIVEUR



NACELLE A MAIN BRUSHLESS

CANNING



SYSTEME D'EGRENAJE DE LA VENDANGE

ROBOT COLLABORATIF























Crée en 1995, **DIDASTEL PROVENCE** est spécialisée dans la conception et la fabrication de systèmes pédagogiques dédiés à l'enseignement des technologies et des Sciences de l'Ingénieur. Issue de l'industrie, notre **équipe pluridisciplinaire** dispose d'une capacité d'expertise et d'un réseau de partenaires lui permettant de proposer une gamme de produits toujours plus pertinents et innovants. **DIDASTEL PROVENCE**, c'est aussi un contenu multimédia spécifique qui accompagne chaque système : l'**Environnement Multimédia Pédagogique**, l'**E.M.P.**, est le support idéal pour s'approprier la technologie d'un système et pour en maîtriser son utilisation, **véritable diffuseur de savoir**, sa navigation intuitive ainsi que ses **écrans ludiques** proposent d'aborder le produit de façon pertinente. Très **complet mais non complexe**, il est le parfait assistant de l'enseignant et des élèves pour la mise en œuvre, l'utilisation, l'exploitation pédagogique et la maintenance de nos systèmes au travers d'animations 3D, d'écrans interactifs mêlant de la vidéo, des données CAO ou encore de la documentation en ligne. Standardisé dans son architecture et ses menus, cet outil permet de s'approprier rapidement les produits de notre gamme.



Catalogue Sciences Industrielles de l'Ingénieur

SOMMAIRE

	STI2D	S-SI	CPGE	Page
PIXIO Robot caméraman suiveur				5
HEMO-MIXER V2 Automate de prélèvements sanguins				6
GIMBLESS Nacelle à main 3 axes brushless				7
VRS-500 Volet roulant solaire				8
IBD Imprimante 3D instrumentée				9
COMAX Robot collaboratif (COBOT) mono-axe				10
BGR-300 Boule gyrostabilisée à double-étage				11
Egreneur SPW Système d'égrenage de la vendange				12
MAXPID V2 Chaîne fonctionnelle asservie				13
SYMPACT Barrière automatique de péage				14

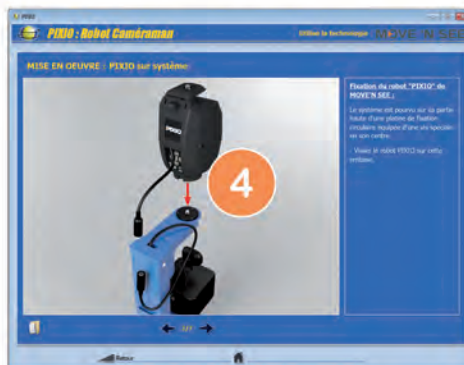
Livré avec tous nos systèmes, cet outil numérique sous licence Etablissement (multiposte) centralise toutes les ressources nécessaires à l'enseignant et à l'élève

- ✓ Ludique et intuitif, il est le support idéal pour s'approprier la technologie de votre système.
- ✓ Très complet mais non complexe, il est le parfait assistant de l'enseignant et des élèves dans la mise en oeuvre du système en laboratoire, son utilisation et sa maintenance.
- ✓ Véritable diffuseur de savoir, sa navigation intuitive ainsi que ses écrans permettent d'aborder le produit de façon pertinente.
- ✓ Enrichi de vidéos, d'animations 3D, de données CAO ou encore de documentation en ligne, il centralise toutes les informations nécessaires à la réalisation des travaux pratiques fournis.
- ✓ Dissociable du système, il permet aux élèves de réaliser une grande partie de leur travail avant de manipuler.
- ✓ Standardisé dans son architecture et ses menus, il permet de s'approprier rapidement l'ensemble des produits de la gamme DIDASTEL PROVENCE.
- ✓ Avec sa licence "ETABLISSEMENT", il s'installe sur autant de postes que vous le souhaitez.



Depuis le "Bureau" de l'EMP, l'élève navigue vers les ressources qui lui permettent de s'approprier le système et réaliser les activités

- 1 La contextualisation du système par des vidéos et diaporamas : "LE CONTEXTE"
- 2 La description du produit, des fonctions, architecture et synoptique : "LE PRODUIT"
- 3 Un accès interactif aux constituants et à leur documentation : "LES CONSTITUANTS"
- 4 Une assistance "pas à pas" pour mettre en oeuvre le système : "MISE EN OEUVRE"
- 5 Une guidance pour utiliser le système dans le laboratoire : "UTILISATION"
- 6 Une série de ressources complémentaires pour aller plus loin : "EN SAVOIR PLUS"



PIXIO : Robot Caméraman Suiveur

PIXIO est un robot caméraman "suiveur" qui filme aussi bien en intérieur qu'en extérieur. Grâce à son propre dispositif de géolocalisation utilisant la technologie à balises radios brevetée **MOVE 'N SEE**, ce robot est capable de **suivre sa cible équipée d'une montre spéciale** jusqu'à 100 mètres de distance.



Les robots caméramans personnels



MOVE 'N SEE

SYSTEME REEL GRAND PUBLIC (SOUSHAITE)

Robot "PIXIO" de MOVE'N SEE

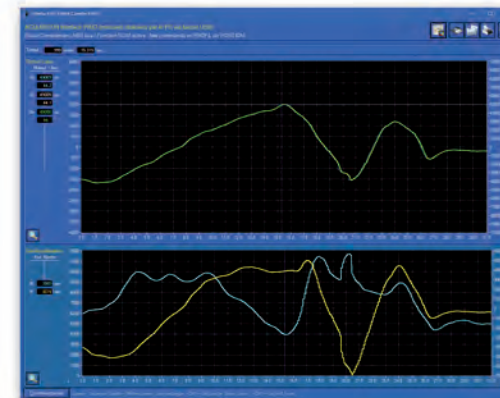
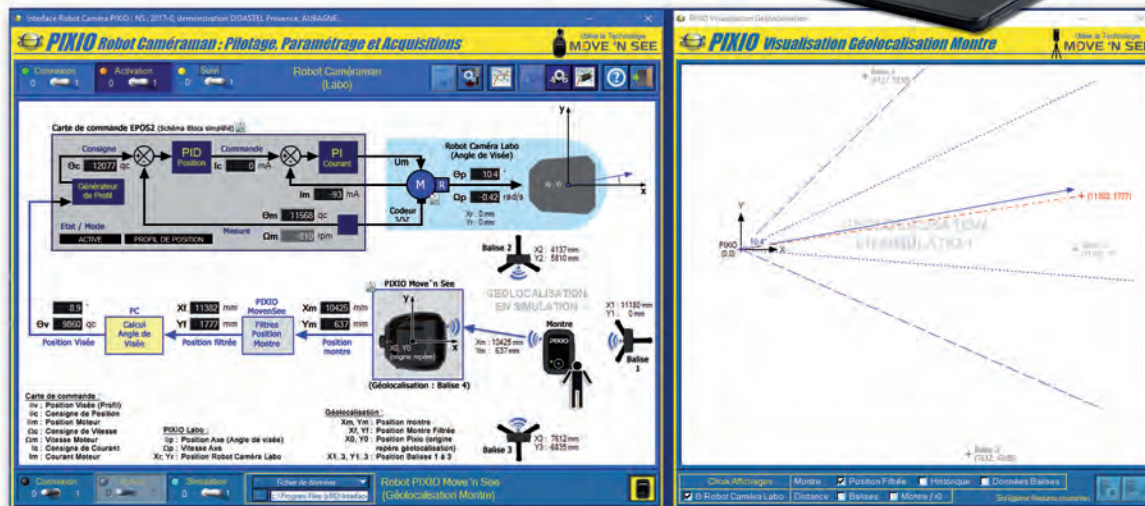
- ✓ Suit la montre PIXIO (cible) grâce à sa base tournante asservie en position
- ✓ Transmet en temps réel les données de géolocalisation de la montre vers l'interface PC

Robot "LABO" de DIDASTEL PROVENCE

- ✓ Aligné par construction sur le même axe que le robot PIXIO et équipé d'une motorisation quasi identique
- ✓ Associable avec les données de géolocalisation transmises par le robot PIXIO vers l'interface PC
- ✓ Configurable (P.I.D, filtres etc.) pour suivre la montre (cible) en "tandem" avec le PIXIO et **comparer les deux systèmes en fonctionnement**
- ✓ Equipé de sa propre caméra pour visualiser les performances de sa fonction de suivi sur l'écran du PC
- ✓ Utilisable "seul" comme banc d'asservissement (réglages P.I.D, réponses aux sollicitations etc.).

Paramétrage, Pilotage et Acquisition sur PC

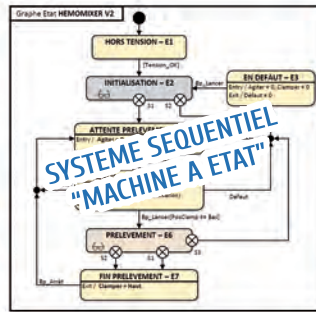
- ✓ Visualisation de la géolocalisation et cartographie de la position de la montre PIXIO
- ✓ Paramétrage des blocs "Filtres Position Montre" et "Calcul Angle de visée avec extrapolation"
- ✓ Réglage des paramètres d'asservissement du robot LABO "PI courant" et "PID position"
- ✓ Visualisation des performances de la fonction de suivi du robot LABO par caméra USB embarquée.



Scannez et découvrez
DIDASTEL
PROVENCE
www.didastel.fr



Doté d'un dispositif de **pesage dynamique**, cet automate permet de superviser automatiquement le prélèvement de sang en effectuant **simultanément** la pesée (volume) et l'agitation des poches. L'HEMO-MIXER V2 est une **Machine à Etat** intégrant une **correction algorithmique** de la perturbation de pesée



Nouvelle version de l'automate

- ✓ Mise en oeuvre facilitée (une seule liaison USB avec l'interface sur PC)
- ✓ Visualisation en temps réel et en fonctionnement du graphe d'état sur l'interface PC
- ✓ Compatible avec les logiciels d'application de type "LabVIEW", "MatLab", etc..
- ✓ Pupitre de mesure intégré
- ✓ Support de poche intégré



Le don du sang en collecte mobile

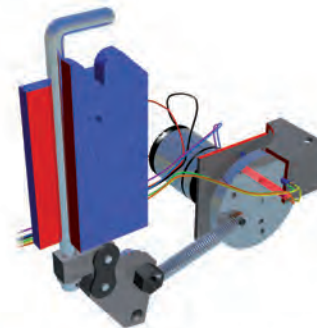
Paramétrage, Pilotage et Acquisition sur PC

- ✓ Réglage des paramètres (Prélèvement, Agitation, Alarmes, Linéarisation pesée etc.)
- ✓ Pilotage du système (Lancement du cycle de prélèvement, pause, test actionneurs etc.)
- ✓ Visualisation du Graphe Etat en fonctionnement
- ✓ Visualisation du signal de pesée en cours de prélèvement, des informations actionneurs (courant et tension des moteurs "agitation plateau" et "clampage tubulure"), de l'état des capteurs ...
- ✓ Acquisition du signal de pesée en cours de prélèvement et des informations moteurs "agitation plateau" et "clampage tubulure" ...



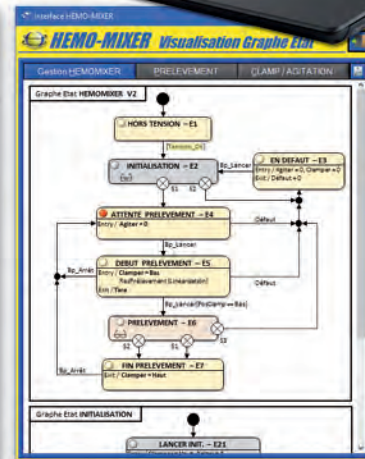
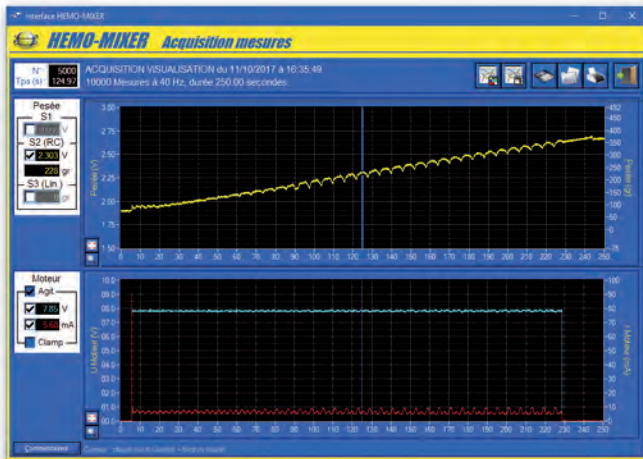
Dispositif de pesage et d'agitation

- ✓ Agitation du plateau par mécanisme de type bielle / manivelle embarqué sur le capteur de pesage (**pesage dynamique**)
- ✓ Mesure du poids par capteur à 4 jauges de déformations
- ✓ Détection de la position du plateau par capteur infrarouge



Dispositif de clampage de la tubulure

- ✓ Mécanisme original utilisant un ressort en lieu et place d'une bielle (système anti-pincement infirmière)
- ✓ Détection des trois positions (haut, milieu, clampé) par codage mécanique associé à deux capteurs infrarouges

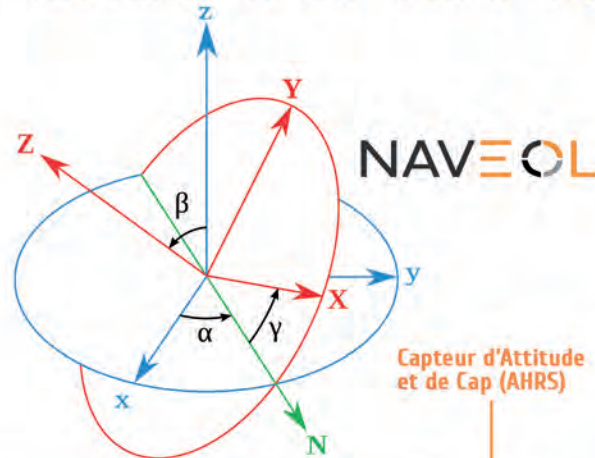


GIMBLESS : Nacelle à main 3 Axes Brushless

Équipée du module de commande **NAVEOL** utilisé sur les avions, GIMBLESS est une nacelle gyroscopique à trois axes (Lacet / Roulis / Tangage) brushless offrant une liberté de mouvements et une stabilité impossible à atteindre avec un « steadycam » traditionnel.



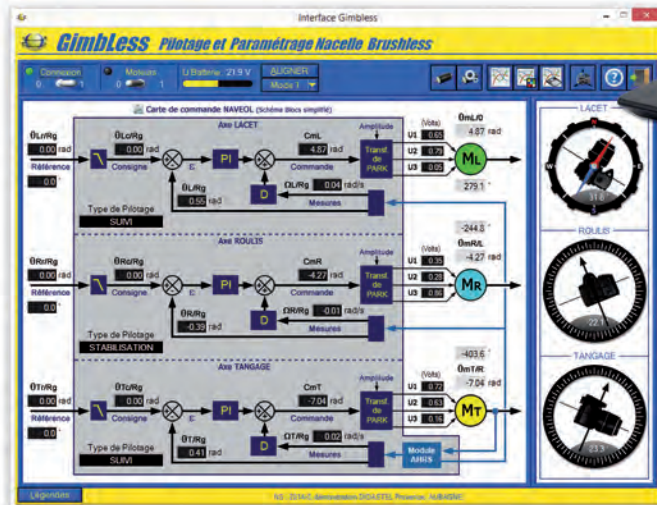
LE CONTEXTE



Les nacelles à main Gyrostabilisées

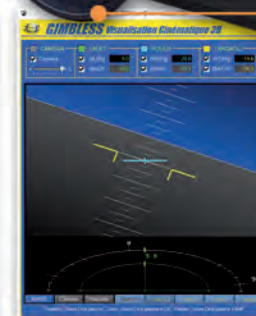
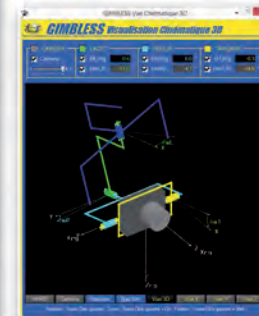
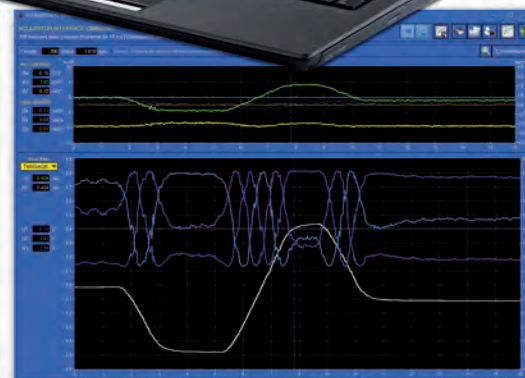
Paramétrage, Pilotage et Acquisition sur PC

- ✓ Pilotage en position des axes en mode "stabilisation" (orientation caméra / référentiel terrestre), en mode "stabilisation avec suivi" (orientation caméra / position poignées) et en mode "bloqué" (axe moteur fixe) pour une expérimentation axe par axe
- ✓ Réglage des paramètres d'asservissement (correcteur PID, courant moteurs, etc.)
- ✓ Visualisation sur synoptique et acquisition des grandeurs physiques de l'asservissement pour chacun des axes : Référence, consigne, mesures AHRS, angles d'Euler, commande et phases de chaque moteur etc.
- ✓ Visualisation cinématique 3D de la nacelle en temps réel



Bluetooth®

Environnement Multimedia Pédagogique



Scannez et découvrez

DIDASTEL

PROVENCE

www.didastel.fr

Fonctionnant de jour comme de nuit, ce volet **VELUX** est entièrement autonome. Doté de sa propre batterie et de son panneau solaire, il n'a besoin d'aucune source d'alimentation externe. Grâce à son micro-contrôleur et à son moteur équipé d'un capteur à impulsions, il sait différencier un blocage intempestif d'un arrêt sur butée.

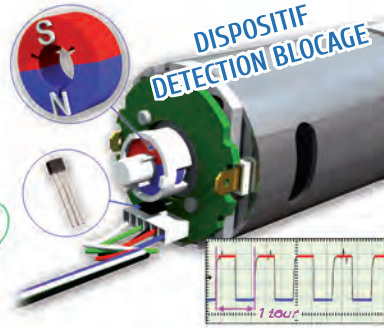
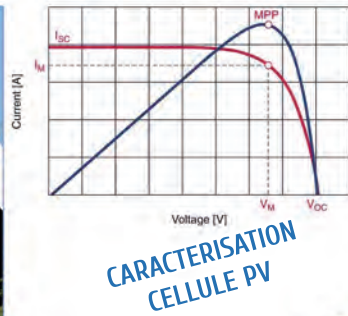


LE CONTEXTE

Les bâtiments basse consommation

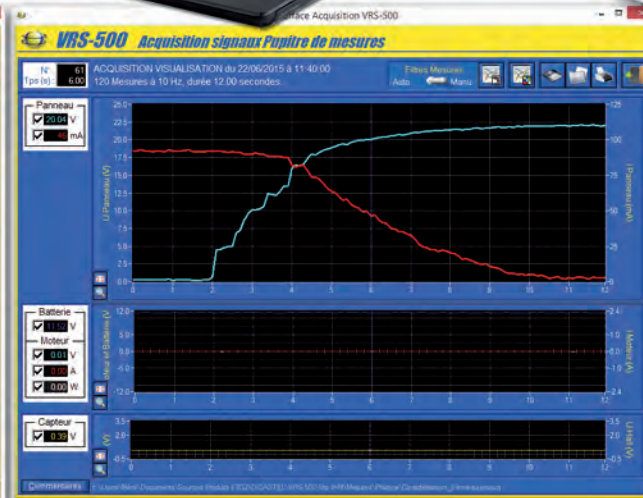
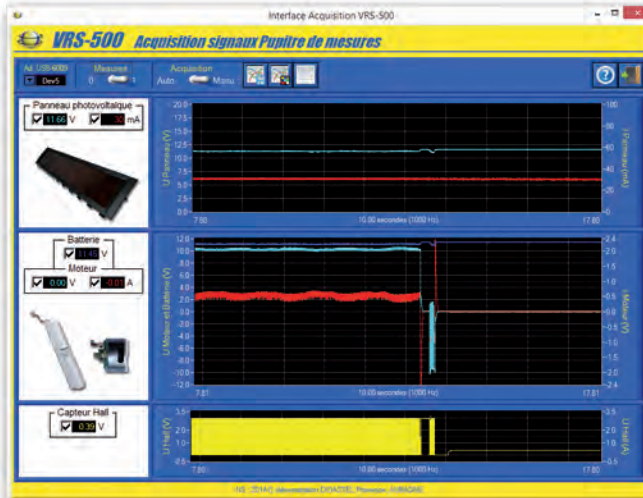
Interface de Mesures et Acquisitions sur PC

- ✓ Tension et courant au niveau de la cellule photovoltaïque
- ✓ Tension au niveau de la batterie
- ✓ Tension (commande en M.L.I.) et courant au niveau du motoréducteur
- ✓ Signal de sortie du capteur à effet hall du dispositif de détection de blocage



Système VRS-500 sur châssis

- ✓ Volet roulant réel et fonctionnel équipé de sa télécommande radio
- ✓ Dispositif à poulies et masses pour simuler un fonctionnement en charge (neige par exemple)
- ✓ Pupitre de mesures intégré avec dispositif de caractérisation de la cellule PV par charge variable (potentiomètre) et accès par douilles et connecteur BNC aux grandeurs physiques de la batterie, du motoréducteur et de son capteur à effet Hall
- ✓ Connectique USB pour raccordement du pupitre à l'interface de mesures et acquisitions sur PC
- ✓ Possibilité d'alimenter le système directement par une alimentation de laboratoire (sélecteur sur pupitre)



2 sous-systèmes disponibles :

- ✓ Sous-système "COMMANDE"



- ✓ Sous-système "MECANISME"



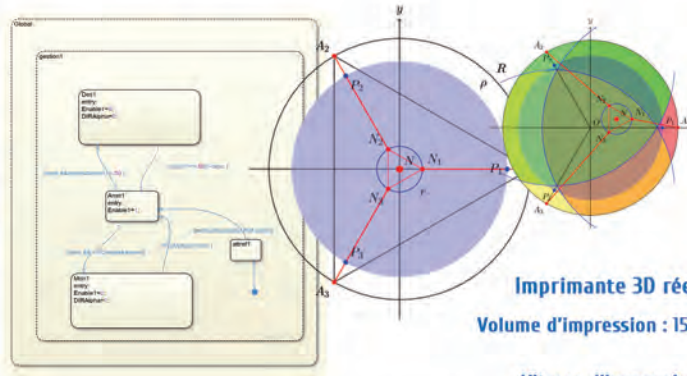
Scannez et découvrez



www.didastel.fr

Imprimante I3D : Imprimante 3D Instrumentée

I3D est une imprimante 3D **réelle et fonctionnelle** dont la tête d'impression et la motorisation ont été instrumentées de manière à s'approprier et valider les solutions constructives et lois de commandes propres aux structures **DELTA**



Imprimante 3D réelle et fonctionnelle

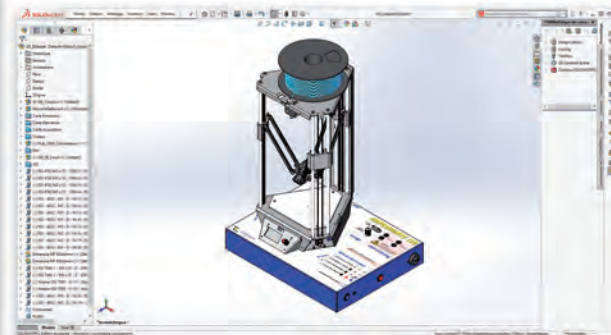
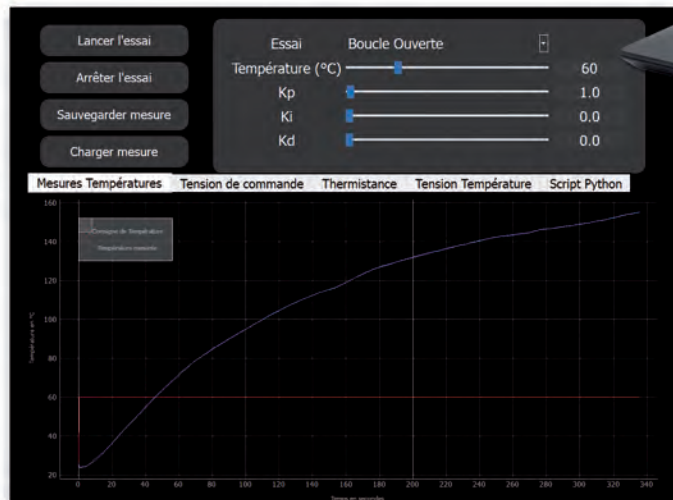
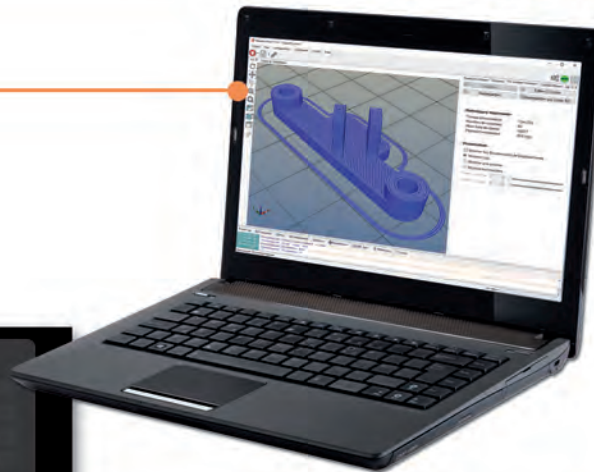
Volume d'impression : 150mm de diamètre pour 200mm de hauteur

Vitesse d'impression nominale : >80mm/s

Robots et imprimantes DELTA

Paramétrage, Pilotage et Acquisition sur PC

- ✓ Régulation de température de la buse d'extrusion
- ✓ Pilotage SED des différents axes par graphe d'état
- ✓ Etude de la loi entrée sortie de la structure delta
- ✓ Modélisation acausale de la chaîne d'énergie pour l'axe Gamma
- ✓ Pilotage et acquisitions par ARDUINO



Axe linéaire à courroie et coulisseau instrumenté par codeur sur moteur pas à pas type NEMA 17

Nacelle et tête d'impression instrumentées par une série de capteurs (accéléromètre 3 axes, mini-caméra...) et pointeur laser

Pupitre connecté par liaison USB

- 3 modes de marche :
- Impression d'une pièce 3D
 - Acquisitions et mesures sur PC
 - Prise en main du pilotage des axes linéaires par contrôleur ARDUINO

Dispositif de mesures à shunt

- Courant moteur "GAMMA" phase A
- Courant moteur "GAMMA" phase B



Scannez et découvrez

DIDASTEL



PROVENCE

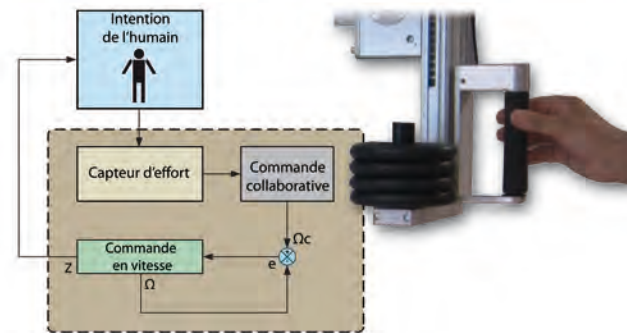


www.didastel.fr

Issu de la technologie des Cobots (« Robots collaboratifs »), COMAX permet d'assister l'homme au travail et diminuer les risques de TMS (troubles musculo squelettiques). COMAX est continuellement piloté par l'homme au moyen d'une commande intuitive et collaborative permettant de réaliser une tâche sans efforts d'appui et de levage.



La COBOTIQUE au sein de l'industrie



Paramétrage, Pilotage et Acquisition sur PC

- ✓ Commande collaborative (asservissement de vitesse avec boucle de mesure d'effort)
- ✓ Paramétrage de la commande collaborative
- ✓ Visualisation des boucles de régulation et grandeurs physiques sur synoptique
- ✓ Pilotage sans commande collaborative, asservissement en Courant, Vitesse, Profil de Vitesse, Position et Profil de Position (Trapèze)
- ✓ Réglage des paramètres d'asservissement (PI Courant, PI Vitesse et PID Position)
- ✓ Réponses de l'axe réversible avec charge variable aux sollicitations classiques



- 1 **AXE LINEAIRE VERTICAL REVERSIBLE**
avec transmission par courroie crantée et guidage intégré à recirculation de billes
Course 500mm Vitesse 0.6 m/s
- 2 **MOTOREDUCTEUR MAXON 24V C.C.**
150W - 7500 rpm - Réducteur 1:16
Codeur 500 impulsions sur 3 canaux



- 3 **CARTE DE COMMANDE EPOS MAXON**
Asservissement en Courant, Vitesse et Position, acquisition du capteur d'effort de la poignée d'interaction
- 4 **CARTE DE CONDITIONNEMENT SIGNAL**
Conditionnement du signal du capteur d'effort de la poignée d'interaction
- 5 **CHARGES ADDITIONNELLES**
de 0 à 4 kg embarqué sur la l'axe linéaire vertical
- 6 **POIGNEE D'INTERACTION HUMAINE**
Mesure l'intention de l'opérateur grâce à un capteur d'effort

Sous-système disponible :

- ✓ Sous-système "POIGNEE"

Etude du conditionnement du signal du capteur d'intention



Scannez et découvrez



www.didastel.fr

BGR-300 : Boule Gyrostabilisée à double étage

L'ENSEMBLE MÉCATRONIQUE "BGR-300" permet de réaliser la fonction principale de gyrostabilisation double-étage de la boule optronique "Euroflir" (TM) utilisée sur les aéronefs et asservie au casque d'un pilote d'avion ou d'hélicoptère pour lui délivrer une image (vision augmentée) parfaitement superposée à son champs de vision.



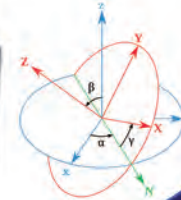
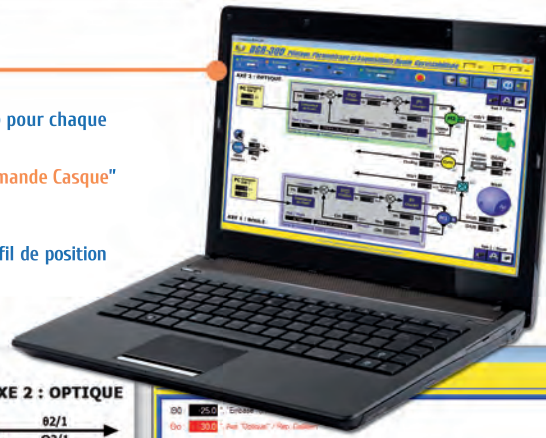
LE CONTEXTE



Le système de vision augmentée Euroflir™

Paramétrage, Pilotage et Acquisition sur PC

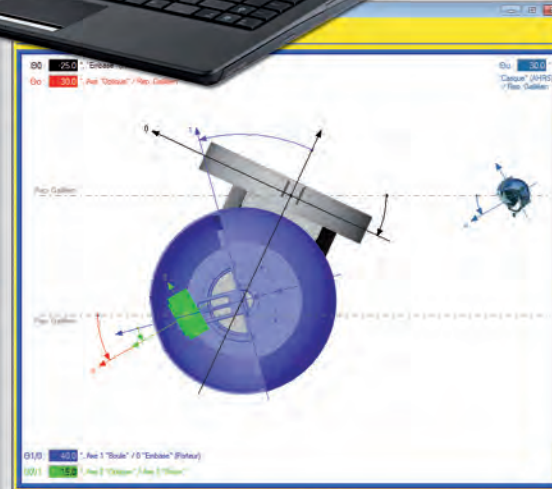
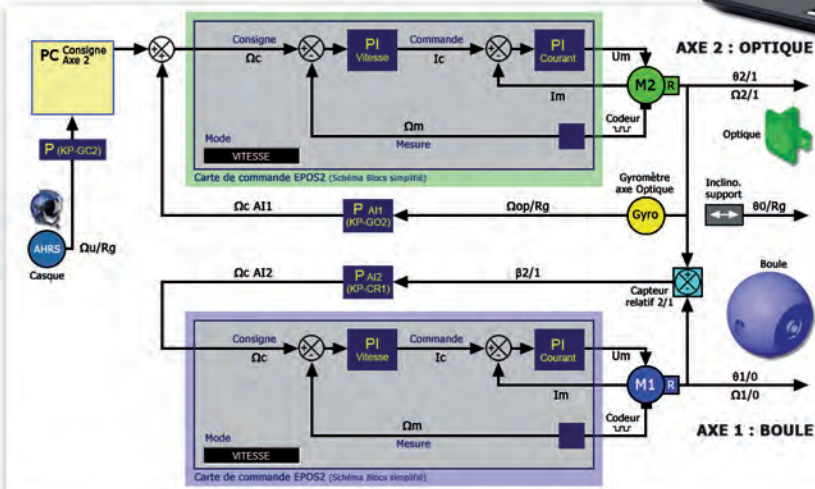
- ✓ Réglage des paramètres d'asservissement (correcteur PID, courant moteurs, etc.) pour chaque axe
- ✓ Choix des fonctions de gyrostabilisation : "Simple étage", "Double-étage" et "Commande Casque"
- ✓ Visualisation des boucles de régulation et grandeurs physiques sur synoptique
- ✓ Pilotage sans gyrostabilisation : Asservissement en Courant, Vitesse, Position et Profil de position (Trapèze)
- ✓ Acquisitions réponses des axes aux sollicitations classiques



Paire de lunette AHRs "BGR-300"

- ✓ Elle permet de piloter (commande "Casque") l'ensemble mécatronique en fonction des mouvements de tête grâce à son capteur AHRs (Attitude and Heading Reference System) intégré
- ✓ Connectée en USB à l'interface PC, l'ensemble des informations relatives à son capteur sont visualisables et paramétrables :

- o Angles d'Euler (Phi, Theta, Psi)
- o Paramètres du quaternion d'attitude (Q0, Q1, Q2, Q3)
- o Valeurs des capteurs filtrées et corrigées en biais et en facteur d'échelle



Scannez et découvrez

DIDASTEL

PROVENCE

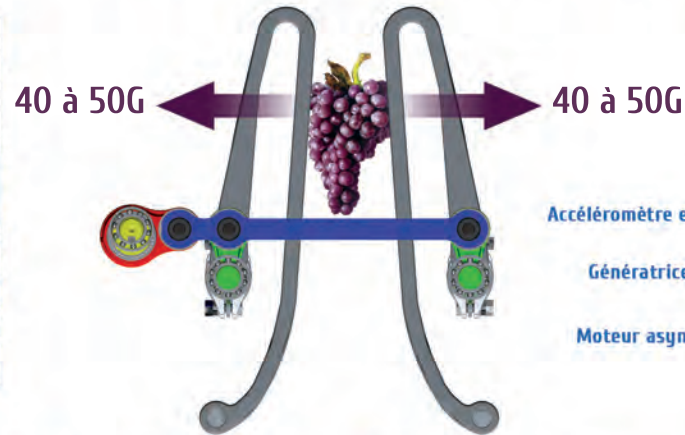
www.didastel.fr

Egreneur SPW : Système d'égrenage de la vendange

Issu de la technologie embarquée sur les machines à vendanger **PELLENC**, le système Egreneur SPW permet d'étudier le mécanisme breveté utilisé pour séparer les grains de raisin de leur rafle par accélération (de 40 à 50g)



Les machines à vendanger



Accéléromètre embarqué (70g)

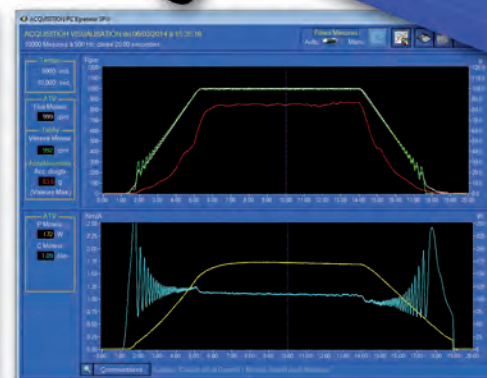
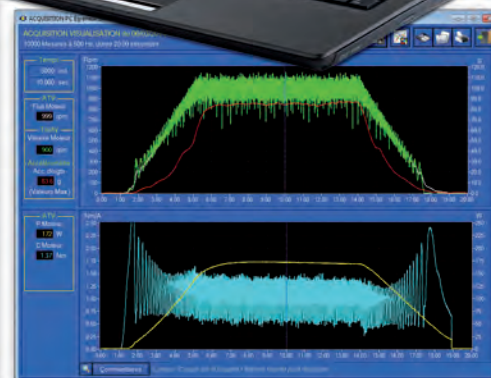
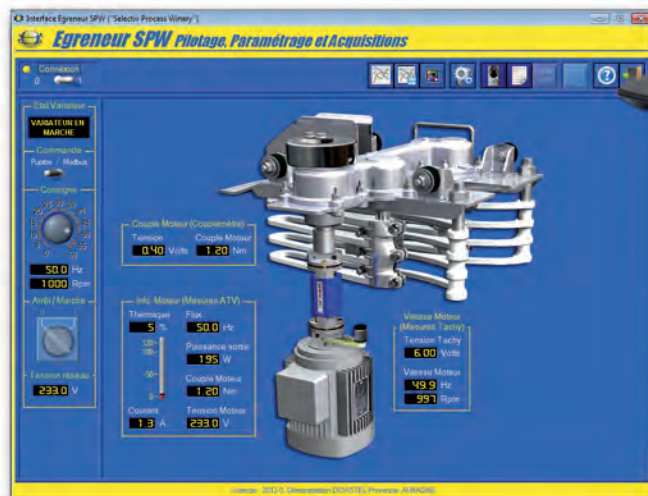
Génératrice Tachymétrique

Moteur asynchrone triphasé

Mécanisme REEL d'égrenage par accélération
PELLENC

Paramétrage, Pilotage et Acquisition sur PC

- ✓ Pilotage du variateur (rampes et consignes de fréquence) par liaison USB
- ✓ Visualisation et acquisition des informations moteur calculées par le variateur : Flux, charge thermique, Puissance en sortie, Couple, Tension et courant, Fréquence et vitesse
- ✓ Visualisation et acquisition des données capteurs (Génératrice Tachymétrique et Accéléromètre) : Tension tachy, Vitesse moteur et fréquence réelle, Accélérations au niveau des bras cueilleurs du mécanisme d'égrenage réel.



Scannez et découvrez
DIDASTEL
PROVENCE

www.didastel.fr

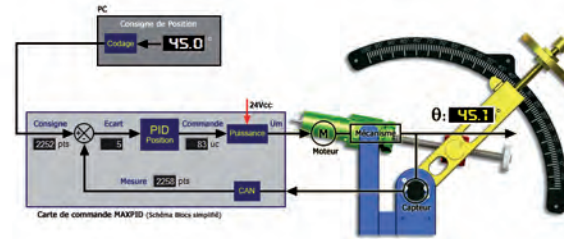
MAXPID V2 : Chaîne Fonctionnelle Asservie

MAXPID est issu de technologies mécatroniques industrielles : Robot cueilleurs de fruits ou Robot trieur en centre de tri des déchets plastiques (contenants). Cette chaîne fonctionnelle permet une approche expérimentée et intuitive des asservissements en position sur le plan vertical ou horizontal avec charge variable.



LE CONTEXTE

Robot Trieur de déchets en collecte sélective



Paramétrage, Pilotage et Acquisition sur PC

- ✓ Etalonnage du capteur de position
- ✓ Envoi d'une consigne de position (trapèze ou échelon)
- ✓ Schéma organique animé en temps réel
- ✓ Réglage des paramètres d'asservissement (PID)
- ✓ Réponse du système aux sollicitations classiques (tracé des courbes de réponse, sauvegarde et impression)
- ✓ Identification d'une réponse avec validation de la position finale et choix du modèle mathématique
- ✓ Envoi d'une consigne sinusoïdale (étude fréquentielle)
- ✓ Schéma cinématique 3D animé en temps réel
- ✓ Mesure du couple statique du moteur



Ensemble mécatronique "MAXPID V2"

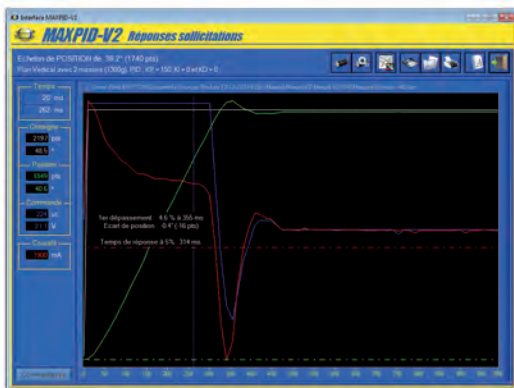
- ✓ Actionneur à vis à billes et Moteur Maxon CC 24V 40W équipé d'une génératrice tachymétrique
- ✓ Bras articulé amplitude 105° avec charge embarquée variable
- ✓ Capteur angulaire potentiométrique
- ✓ Carte d'asservissement numérique
- ✓ Connexion par liaison USB ou RS-232
- ✓ Points test de mesure (U et I moteur)



Sous-système disponible :

- ✓ Mallette COMMANDE

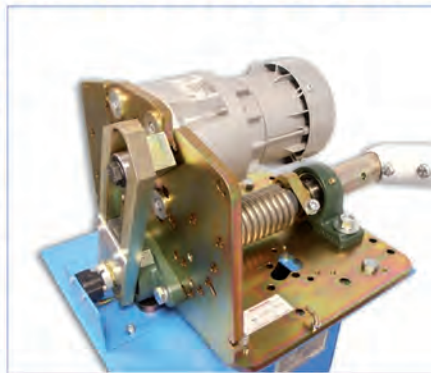
Utilisable dans le plan VERTICAL ou HORIZONTAL



La barrière "SYMPACT" est constituée d'un mécanisme avec une cinématique originale basée sur une transformation de mouvement de type bielle-manivelle avec limitation de course angulaire, symétrie parfaite des positions de bielle en position fermée ou ouverte, ressort accumulateur d'énergie et dispositif original permettant de rendre le mouvement réversible ou pas en fonction du contexte d'utilisation.



LE CONTEXTE



Ensemble mécatronique "SYMPACT"

- ✓ Motoréducteur asynchrone triphasé spécial développé pour l'application
- ✓ Dispositif de configuration rapide en mode réversible ou irréversible
- ✓ Capteur de position angulaire pour connaître la position intermédiaire de la lisse (télépéage)
- ✓ Limitation mécanique du besoin de couple au démarrage dans les deux sens
- ✓ Ressort accumulateur d'énergie potentielle pour l'aide à la remontée de la lisse

Péage et Télépéage Autoroutier

Paramétrage, Pilotage et Acquisition sur PC

- ✓ Paramétrage de la commande variateur (Trapèze de commande)
- ✓ Visualisation des grandeurs physiques en temps réel (Position, Fréquence moteur, I moteur, image couple)
- ✓ Commande d'inversion de sens en cours de mouvement
- ✓ Modèle cinématique 3D jouable et connecté en temps réel à la barrière

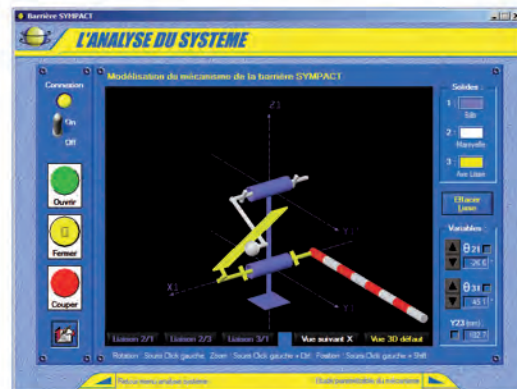


Dispositif de contrôle-commande

- ✓ Pilotage par variateur de vitesse pour une vitesse de mouvement élevée
- ✓ Connexion à l'interface de pilotage et acquisition sur PC
- ✓ Dispositif de commande manuelle pour fonctionnement "non connecté"
- ✓ Points de mesures

Option et Sous-système disponibles :

- ✓ Passerelle Ethernet "NET-SYM"
- ✓ Tête SYMPACT CPGE



Scannez et découvrez

DIDASTEL

PROVENCE

www.didastel.fr

DIDASTEL PROVENCE

Recherchez un produit... [OK]

TOUS NOS PRODUITS | ENSEIGN. PROFESSIONNEL | ENSEIGN. GÉNÉRAL ET TECHNOLOGIQUE | C.P.G.E. | Nouveautés

Accueil > TOUS NOS PRODUITS > "BGR-300" BOULE GYROSTABILISÉE A DOUBLE-ÉTAGE

"BGR-300" BOULE GYROSTABILISÉE A DOUBLE-ÉTAGE

L'ENSEMBLE MÉCATRONIQUE "BGR-300" permet de réaliser la fonction principale de gyrostabilisation double-étage de la boule optronique "Euroflir" (TM) utilisée sur les aéronefs.

Le dispositif, dit à "réalité augmentée" "Euroflir" consiste à projeter sur la visière du casque d'un pilote d'aéronef une image dérivée par une boule optronique gyrostabilisée fixée sous un aéronef, par exemple un hélicoptère.

Cet ensemble permet aux optiques de conserver une même ligne de visée par rapport au référentiel terrestre, quelle que soient les mouvements de l'hélicoptère (porteur). L'angle de visée des optiques étant commandé par le casque du pilote, l'image numérique se superpose alors parfaitement à la propre vision du pilote.

Le système "BGR-300" propose de réaliser la fonction principale de gyrostabilisation double-étage de l'Euroflir (TM) sur un seul axe (tangage ou lacet) pilotée par les lunettes AHSR (casque pilote).

Le rapport avec sa poignée permet de simuler les mouvements du porteur.

Plus de détails...

Envoyer à un ami

Informations et Activités Pédagogiques | Téléchargement | Vidéo

CONTENU :

- 1 Ensemble mécatronique "BGR-300" réel et fonctionnel
- 1 Pointeur laser Classe 2, portée 10 mètres
- 1 Châssis motorisé microprocesseur

Informations et Activités Pédagogiques | Téléchargement | Vidéo

Fiche produit

Dossier Technique

Fiche Technique CPGE

Manuel Environnement Multimédia Pédagogique

Manuel Interface PC

Poster Laboratoire Grand Format

Synoptique des fonctions

Description SysML

Travaux Pratiques CPGE

• Du suivi de la ligne de visée

• De la répartition des perturbations

• Du suivi de la ligne de visée en présence de perturbations.

MODÉLISER

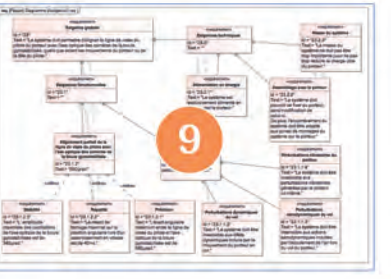
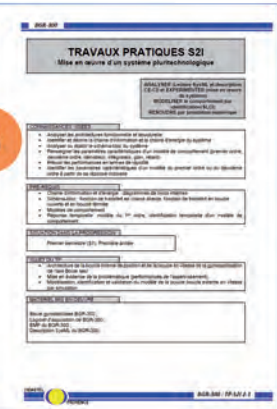
- Associer et valider des modèles de chaque composant des chaînes d'énergie (hacheur, moteur à courant continu, réducteur)
- Associer et valider des modèles de comportement des capteurs utilisés (gyromètre, codeur incrémental, cardant à roulette capteur potentiométrique sans contact)
- Modéliser la boucle en courant interne des moteurs
- Modéliser l'architecture d'asservissement en mode simple étage
- Modéliser l'architecture d'asservissement en mode double étages
- Modéliser la cinématique du BGR-300 et son influence sur la ligne de visée
- Modéliser l'influence des masses/inerties d'équilibrage sur les performances de l'axe boulevé

RÉSOLVER :

- Simuler le comportement des axes du BGR-300, avec et sans correction, à l'aide d'outils numériques

EXPERIMENTER :

- Identifier le comportement du gyromètre
- Identifier des fonctions de transfert (boucle de courant moteurs)
- Identifier les valeurs de certaines caractéristiques (inerties)
- Tester, mesurer les performances de l'axe boulevé en boucle ouverte et fermée (asservie, en vitesse) en mode simple étage
- Tester et mesurer les performances des axes optique et boule en boucle ouverte et en boucle fermée (asservissements en mode double étage)



Nos vidéos en ligne

YouTube

Votre contact commercial : Philippe BONTEMPS au 06.16.95.49.71 ou p.bontemps@didastel.fr

