

COCKPIT 1.0

COCKPIT 1.0 est un logiciel de contrôle-commande pour banc d'essai, basé sur les produits National Instruments (langage de programmation Labview, cartes d'acquisition NI).

Compatible avec les différentes versions de Microsoft Windows (XP, 7 32/64bits), COCKPIT 1.0 est capable de gérer des mesures et de piloter des sorties. Le système est aussi capable de réaliser des séquences de tests automatiques.

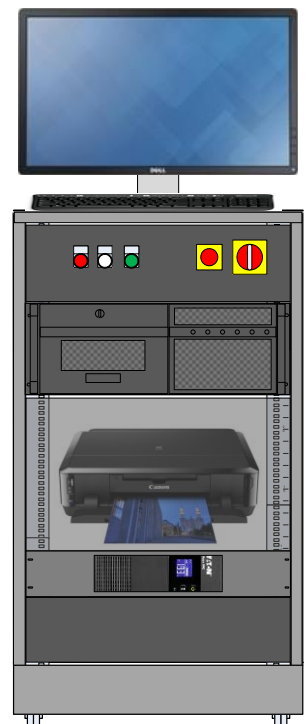
Les données sont archivées et peuvent être imprimées pour constituer un PV de recette.

La configuration permet de gérer des acquisitions jusqu'à 5kHz. Cependant le système n'est pas dimensionné pour réaliser des asservissements (système non temps réel).

Plateformes d'utilisation



- Laboratoire
 - ✓ PC bureautique ou portable
 - ✓ Carte USB
- Milieu industriel (baie 19")
 - ✓ PC rackable
 - ✓ Carte PCI / PCIe



La configuration minimale du PC SUPERVISEUR est la suivante :

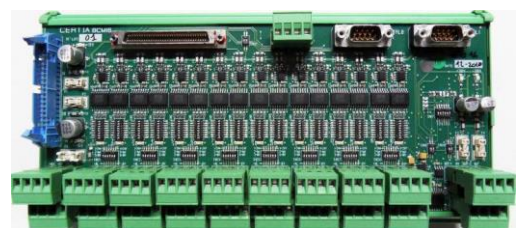
- Processeur Core i3-3xxx
- Mémoire 4 Go
- Disque dur 80Go
- 2 ports USB
- Windows XP SP3

L'écran doit avoir une résolution de 1920 x 1080 pixels (Full HD).

Cartes d'E/S compatibles

COCKPIT 1.0 est compatible avec toutes les cartes National Instruments gérant des signaux analogiques ou TOR. Les cartes conseillées sont les cartes de la série M (PCI) ou de la série X (PCIe, USB), possédant entre 16 et 32 entrées analogiques en mode commun et jusqu'à 4 sorties analogiques. La carte PCI-6528 peut être un bon complément en E/S TOR puisqu'elle accepte jusqu'à 60Vdc.

Les cartes d'E/S analogiques aux formats PCI et PCIe sont compatibles avec le bornier de conditionnement **CERTIA BCM16** (voir fiche technique en annexe pour plus de détails).



Logiciel

L'IHM est nativement compatible multilingue (alphabet latin).

L'identification par mot de passe est indispensable pour utiliser le logiciel, l'accès aux différents modules étant limité selon les droits de chaque utilisateur.

The screenshot shows the COCKPIT 1.0 login interface with a 'Login' dialog box. The flowchart illustrates the application's navigation logic:

- Starts at 'Début du programme' (Start of program).
- Proceeds to 'Ecran d'accueil' (Home screen).
- Decision: 'Quitter?' (Quit?). If 'oui' (yes), it goes to 'Fin du programme' (End of program). If 'non' (no), it goes to 'Identification utilisateur' (User identification).
- Proceeds to 'Menu principal fonction de l'utilisateur' (Main menu by user function).
- Decision: 'Choix?' (Choice?).
- Based on user role, it branches into:
 - Opérateur Administrateur**: Leads to 'Saisie des informations sur l'essai / équipement' (Test/Equipment info entry), then 'Essais' (Tests).
 - Maintenance Administrateur**: Leads to 'Maintenance (test E = S)'.
 - Etalonnage Administrateur**: Leads to 'Etalonnage / calibration'.
 - Administrateur**: Leads to 'Paramétrage' (Configuration) and 'Changement d'utilisateur' (User change).
- A note indicates: 'Cliquez menu pour accès aux différents modules de paramétrage et configuration du programme.' (Click menu for access to different configuration and parameterization modules).

Les essais automatiques se paramètrent via une interface intuitive bénéficiant d'une aide permanente (listes déroulantes pour la plupart des choix).

The screenshot shows the 'EDITION DES TABLEAUX D'ESSAIS' (Test Table Editing) interface. It features a table with columns for 'Ligne' (Line), 'Libellé pas' (Step label), 'Type d'action' (Action type), 'Action' (Action), and 'Paramètres' (Parameters). Below the table, there are sections for 'Paramètres' (Parameters) and 'Description de la colonne' (Column description).

Ligne	Libellé pas	Type d'action	Action	Paramètres	Exécution
1	S11.1	PROGRAMME	ATTENDRE	Commander 4 cycles d'extension-effraction sous 200 bar d'alimentation (premier à 5 bar)	Validation
2	S11.2	PROGRAMME	ATTENDRE	Commander un cycle 'test'	Validation
4	S11.3	PROGRAMME	ESSAI MORS BANK	PURGE (OK / FIN)	Auto
5		PROGRAMME	ATTENDRE	Vérifier la position de valve effraction	Validation
6		PROGRAMME	ATTENDRE	Maintenir une pression de 200 +/- 5 bar au point B	Auto
7		PROGRAMME	ATTENDRE	Maintenir une pression de 200 +/- 5 bar au point A	Auto
8		PROGRAMME	CAILLER	Maintenir une charge antipresse de 4000 +/- 200 BAR	Auto
9		PROGRAMME	CAILLER	P (S11) > P (RETOUR BANK)	Auto
10		PROGRAMME	CAILLER	P (S11) > P (FIN)	Auto
11	Début enregistrément	PROGRAMME	ENREGISTRER	EST (S11)	Auto
12		PROGRAMME	ATTENDRE	Commander une extension en EBBM	Validation
13		PROGRAMME	ATTENDRE	[NOI_EBBM_A_150.30_1]	5
14	Fin enregistrément	PROGRAMME	ENREGISTRER		2
15	1	PROGRAMME	TRAJETER	TRAJETER Cherche point POS_EBBM1011P_EBBM_1-10	Auto
16	2	PROGRAMME	TRAJETER	TRAJETER Cherche point POS_EBBM1011P_EBBM_1-110	Auto
17	3	PROGRAMME	TRAJETER	TRAJETER Cherche point POS_EBBM1011P_EBBM_1-150	Auto
18	4	PROGRAMME	CAILLER	1-1-1-1-1	Auto
19	5	PROGRAMME	CAILLER	1-1-1-1-1	Auto
20	6	PROGRAMME	CAILLER	1-1-1-1-1	Auto
21	7	PROGRAMME	CAILLER	1-1-1-1-1	Auto
22	8	PROGRAMME	CAILLER	1-1-1-1-1	Auto
23	9	PROGRAMME	CAILLER	1-1-1-1-1	Auto
24	10	PROGRAMME	CAILLER	1-1-1-1-1	Auto
25	11	PROGRAMME	CAILLER	1-1-1-1-1	Auto
26	12	PROGRAMME	CAILLER	1-1-1-1-1	Auto
27	13	PROGRAMME	CAILLER	1-1-1-1-1	Auto

L'IHM d'essai est entièrement paramétrable par l'utilisateur à l'aide de l'éditeur intégré.

The screenshot shows the integrated test editor interface. It displays a detailed hydraulic circuit diagram with components like 'GENERATION SKYDROL', 'GENERATION FHS', and various valves and sensors. A data table is visible in the bottom right corner, showing parameters like 'POL_EBBM', 'PANTA', and 'Q'.