

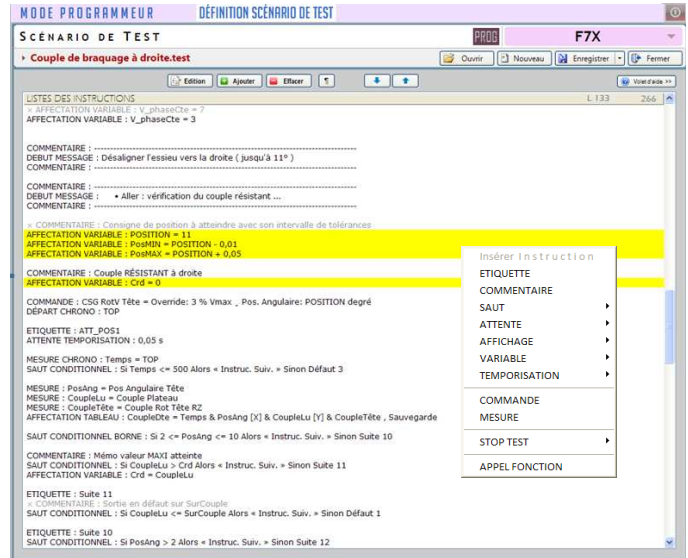
**LANGAGE pour TESTS AUTOMATIQUES**

Dans le cadre du développement des bancs de tests automatisés, ALTITEM a réalisé un système complet de **programmation** et **séquençement** dédié au pilotage et au déroulement complet des **cycles de tests** dans les environnements de production.

Le principe retenu s'appuie sur un **langage naturel** de définition des **tests élémentaires** décrit dans des scénarios et regroupés dans des **séquences** assurant l'enchaînement automatique sur sanction atteinte.

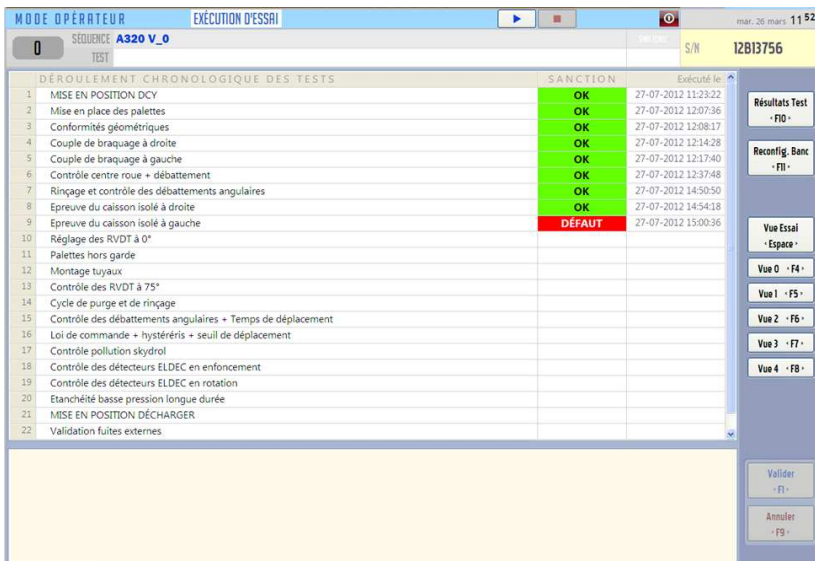
L'interruption de séquence permet de connaître le diagnostic sur cause d'arrêt et effectuer tout type de relance : globale, partielle ou unitaire.

Editeur de **scénarios** incluant menus déroulants contextuels et assistants de saisie d'instruction.



La rédaction d'un programme de test est obtenue par l'utilisation d'un jeu d'instructions semblables à un langage de programmation évolué incluant :

- les affectations et les opérations arithmétiques sur des variables,
- les notions de boucles, de saut et de tests élémentaires bornés ou non,
- les actions liées à l'acquisition de données, au pilotage de sorties numériques et analogiques,
- l'affichage de vues, de graphes, ...
- les demandes d'interventions et de saisie opérateur,
- l'enregistrement de résultats sous différentes formes (texte, CSV, binaire, base de données, ...)



Déroulement d'une **séquence d'essai** avec différentes possibilités de lancement ou de reprise unitaire, partielle ou totale.

Les résultats d'essais sont disponibles et consultables en et hors contexte déroulement de séquence.

Liste des principales **instructions** utilisables dans les programmes de tests

<b>AFFECTATION PARAMETRES</b>	Définir les données transmises au programme à l'aide de l'instruction APPEL FONCTION.
<b>AFFECTATION TABLEAU</b>	Créer et remplir un tableau de valeurs à deux dimensions.
<b>AFFECTATION VARIABLE</b>	Créer et Renseigner une variable désignée par un nom et une valeur correspondante.
<b>AFFICHAGE VUE</b>	Choisir la vue animée qui sera affichée en fonction des actions du programme en cours.
<b>AFFICHAGE MESSAGE</b>	Affichage d'un texte et attend la validation de l'opérateur pour continuer.
<b>AFFICHAGE QUESTION</b>	Affichage d'un texte de type 'Question' et attente de réponse
<b>ARCHIVE VARIABLE</b>	Enregistrer une information susceptible d'être réutilisée ultérieurement.
<b>APPEL FONCTION</b>	Exécution d'un programme depuis le programme en cours (notion de sous-programme).
<b>ARRÊT TEST SUR DÉFAUT</b>	ARRÊT IMMÉDIAT du programme avec une sortie EN DÉFAUT.
<b>ATTENTE TEMPORISATION</b>	Interrompt le déroulement du programme pendant une durée donnée.
<b>DEBUT MESSAGE</b>	AFFICHER un message SANS ATTENDRE d'action de l'opérateur.
<b>DÉPART CHRONO</b>	Initialiser une référence zéro pour un mesure de temps.
<b>MESURE CHRONO</b>	Mesurer un temps écoulé depuis une référence zéro.
<b>FIN TEST</b>	Forcer l'arrêt du test en cours SANS ERREUR.
<b>ETIQUETTE</b>	Définir un repère de position dans les programmes pour les instructions de sauts
<b>MASQUE DE TOLÉRANCES</b>	Affichage sur un graphique d'une limite basse et haute
<b>MEMORISATION RÉPONSE</b>	Enregistrer dans le résultat de test, la réponse de l'opérateur à une question posée.
<b>MEMORISATION TEXTE</b>	Enregistrer un libellé dans le résultat de test.
<b>MESURE</b>	Obtenir la valeur <b>instantanée d'une entrée</b> logique ou analogique du banc.
<b>COMMANDE</b>	<b>Pilotage direct</b> d'une sortie logique ou analogique du banc.
<b>PARAMÈTRES DU GRAPHE</b>	Configurer l'écran graphique « générique » avec des paramètres adaptés.
<b>SAUT A L'ETIQUETTE</b>	Atteindre une étiquette SANS CONDITION particulière.
<b>SAUT CONDITIONNEL</b>	Permet d'atteindre deux étiquettes distinctes selon la valeur d'une variable.
<b>SAUT CONDITIONNEL BORNE</b>	Atteindre deux étiquettes distinctes selon la valeur d'une variable dans un intervalle.
<b>SAUT CONDITIONS MULTIPLES</b>	Atteindre deux étiquettes sur multiples conditions simultanées

Ce système a été conçu pour être intégré dans tout type d'environnement où le besoin d'**enchaîner une série de tests est nécessaire**. L'aspect modulaire de son architecture rend son adaptabilité très orientée vers l'ajout de **nouvelles instructions** ayant un caractère spécifique au contexte d'exploitation.

La rapidité d'exécution des programmes permet d'envisager, sur ce principe, une **gestion sécurisée** des systèmes de production et d'établir les **lois de comportement** décisionnelles influant sur la synchronisation des processus de fabrication.

Les utilisateurs :



ALTITEM Bat les Aravis, 44 l'occitane 31670 LABEGE  
Tel +33 5.61.00.55.06 fax +33 5.61.00.55.08  
e-mail : [altitem@altitem.fr](mailto:altitem@altitem.fr) / site web : [www.altitem.fr](http://www.altitem.fr)  
SARL Capital de 60 000 euros

