

AlpesView 2016 - Grenoble

Table dynamique de taches automatique

Ou comment gérer une automatisation de taches successives de façon conviviale et intuitive.

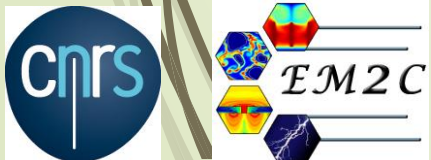
David Charalampous
laboratoire EM2C – Chatenay Malabry

Intérêt d'une table d'instructions successives

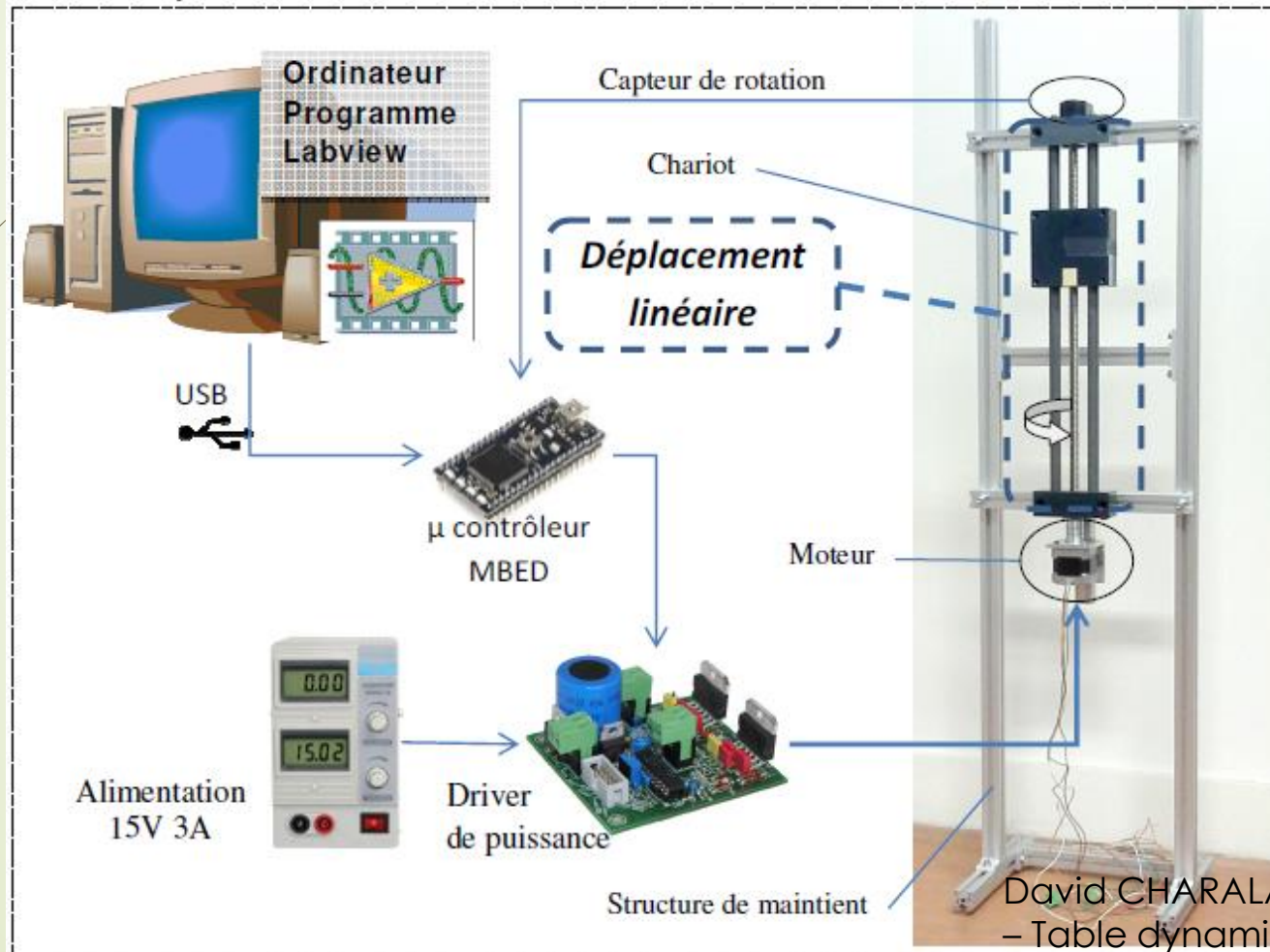
Quand on veut automatiser des tâches successives : mesures, actuateur,

l'idéal pour l'utilisateur c'est d'avoir

- ▶ Table facile dont la taille est ajustable
- ▶ Accès aux types de tâches directement dans la table
- ▶ Visualisation de la tâche en cours



déplacements/pauses d'un système motorisé piloté par un microcontrôleur Et gestion table dynamique via Labview.



Travail effectué en 2013/2014
Au Laboratoire MSC UMR7057
CNRS/Paris Diderot

Système motorisé visant à
réaliser une pompe hydrostatique
Pour appliquer une déformation

L'interface utilisateur :

The interface is divided into several sections:

- Control Panel:** Includes a 'Position réelle?' indicator, 'sélection port' (COM5), 'Etat' (Static), and 'Paramètres de contrôle' (Position espérée, Position à atteindre, Position réelle, Vitesse en cm/s).
- Action Buttons:** 'Retrouver position réelle', 'Arrêt d'urgence', 'Initialisation liaison avec Controlleur', 'Changer référence position', 'Move', 'Deconnexion carte', 'Quitter', 'Paramètres de la carte?', 'Envoi paramètres vers carte', 'Lancement cycle', 'Cycle en cours?'.
- Dynamic Task Table:** A table with columns 'Indice', 'Temps (s)/position', and 'Vitesse (cm/s)'. It contains 7 rows of tasks, with the first row selected.
- Historique:** A log showing system events with timestamps, such as 'Start at 17/11/2016 13:38:15' and '13:39:28 Cycle lancé'.
- Status Panel:** Shows 'sortie d'erreur' (état: code 0) and 'Connexion ok'.

Indice	Temps (s)/position	Vitesse (cm/s)
1	✓ Temps d'arrêt	0
2	Déplacement 0,5	1
3	Temps 2	0
4	Déplacement 3	2
0	Temps 0	0
0	Temps 0	0
0	Temps 0	0

Table Dynamique

Présentation de la table dynamique côté utilisateur : un tableau d'un clusteur

		Indice		Temps (s)/position	Vitesse (cm/s)
+	-	1	✓ Temps d'arrêt		0
+	-	2	Déplacemen	0,5	1
+	-	3	Temps	2	0
+	-	4	Déplacemen	3	2

Présentation de la table dynamique côté utilisateur

Indice		Temps (s)/position	Vitesse (cm/s)
+ +	1	Temps d'arrêt Déplacement	0
+ +	2	Déplacemen 0,5	1
+ +	3	Temps 2	0
+ +	4	Déplacemen 3	2

Menu permettant le choix du type de tâche

Présentation de la table dynamique côté utilisateur

Indice		Temps (s)/position		Vitesse (cm/s)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1		0
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2		1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	2	0
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	3	2

Menu : permettant le choix du type de tâche

Insertions d'une case avant/après : booléen

Présentation de la table dynamique côté utilisateur

Indice		Temps (s)/position	Vitesse (cm/s)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	0
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	2

Menu permettant le choix du type de tâche

Insertions d'une case avant/après : type booléen

Suppression de la case : booléen

Présentation de la table dynamique côté utilisateur

Indice		Temps (s)/position	Vitesse (cm/s)
+ -	1	Temps d'arrêt Déplacement	0
+ -	2	Déplacement	1
+ -	3	Temps	0
+ -	4	Déplacement	2

Menu permettant le choix du type de tâche

✓ Temps d'arrêt
Déplacement

Insertions d'une case avant/après

Suppression de la case

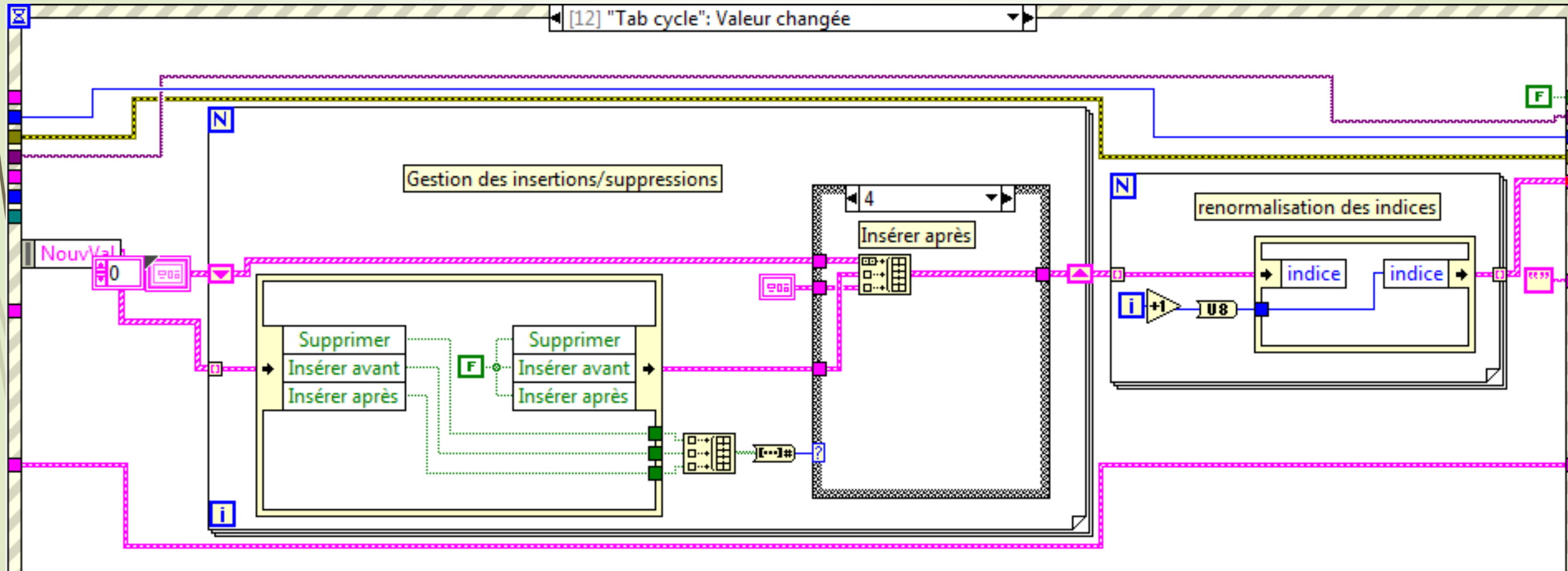
Valeurs des tâches en cours

David CHARALAMPOUS – EM2C/CNRS – AlpesView 2016
– Table dynamique de tâches automatique

Rentrons dans le code : Utilisation de la structure évènement

- ▶ On crée un évènement « Table » : valeur changée
- ▶ On scrute les booléens insertion/suppression du tableau => mise à jour du tableau
- ▶ Ainsi d'un clic on ajoute ou supprime une case
- ▶ Autre plus possible : on ajoute en fond de case une variable « boite couleur » : on peut adopter un code couleur d'exécution, cela rend l'affichage des données plus claires et surtout on sait bien où en est l'exécution de la séquence.

Vue du code





Merci de votre attention ...

➤ Des questions?

