



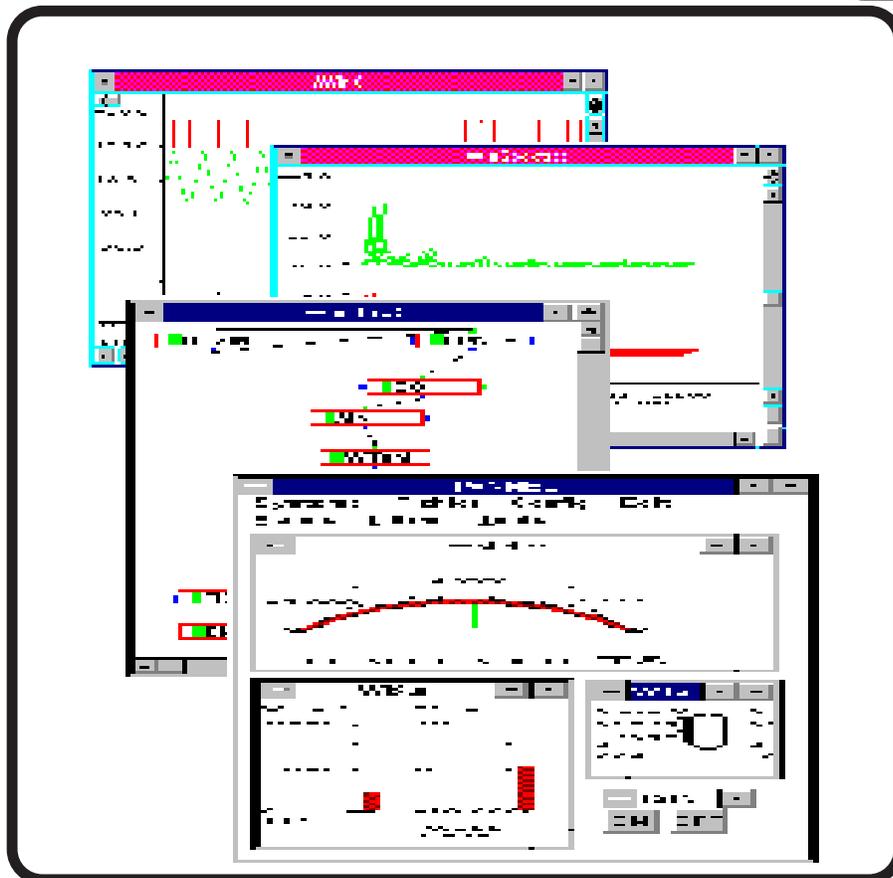
# Digimétrie

## DigiView

Acquisition / Régulation / Traitement du signal  
Programmation Interactive Visuelle

Acquérir

Analyser



Connecter , Régu-

ler

Editer, Communiquer

DigiView un logiciel sous Windows et Dos conçu par DIGIMETRIE



# DigiView

Facile à utiliser DigiView icône est un générateur d'applications pour l'acquisition de données sur PC. Il permet la mesure, le test et le contrôle. DigiView permet de réaliser en quelques minutes des applications complexes et personnalisées et ceci à l'aide de la programmation visuelle interactive. Chaque bloc de fonction est représenté par une icône dans un diagramme. Une fonction DigiView remplace des centaines de lignes de code en langage de programmation classique.

Avec DigiView vous créez selon vos besoins les diagrammes de flux, panneaux de contrôle, analyseurs de spectres ...

DigiView permet de réduire les temps de développement, augmente la productivité.

Digiview existe en environnement DOS et WINDOWS.

Ce logiciel existe en deux versions:

**DigiView I/O** entrée de gamme pour l'acquisition de données.

**DigiView Icône** pour la régulation et le test.

## DigiView I/O

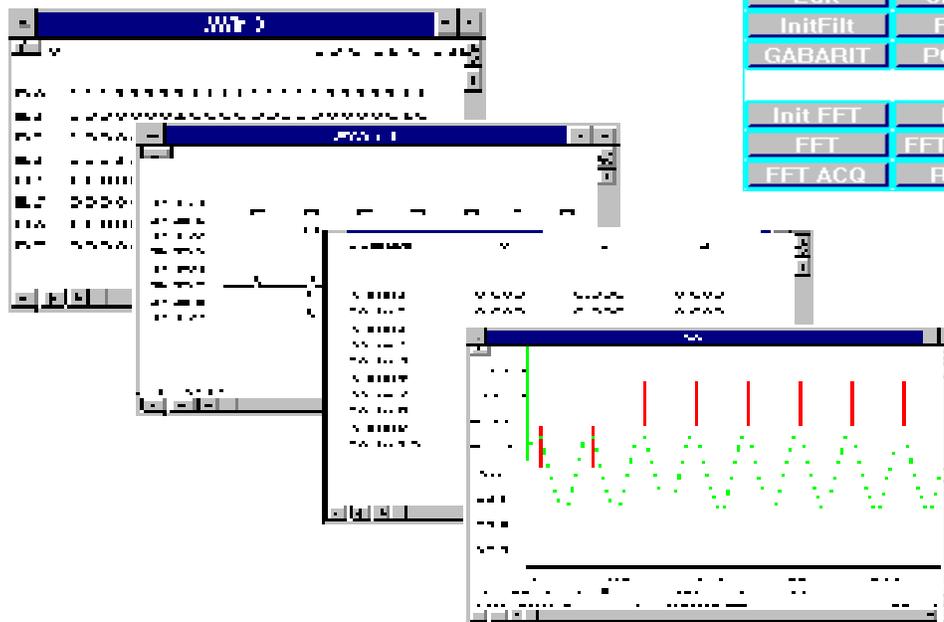
### ACQUISITION

La puissance de DigiView réside dans la variété des modules disponibles. Ceux-ci comprennent les fonctions ADC, DAC, numériques, filtres FFT, Filtres FIR, triggers, générateurs de fonction, opérations booléennes.

Les cadences d'acquisition élevées sont obtenues grâce aux dispositifs DMA ou FIFO permettant des acquisitions accès-direct-disque jusqu'à 256 Kmot/s.

### AFFICHAGE

DigiView possède des utilitaires puissants d'affichage s'adaptant à la variété des types de données utilisées en traitement du signal. Les fenêtres peuvent être graphique ou texte, les échelles et unités sont programmables soit par menu, soit dynamiquement à l'aide de la souris de façon à optimiser les cadrages. L'édition se fait en 1D, 2D,  $Y=F(X)$ ,  $Y=F(T)$ ,  $Y=F(X,T)$ . L'affichage multiple et l'affichage multivoie font partie des outils disponibles. Bien sûr on peut réaliser une acquisition/édition en temps réel ; La vitesse dépend de la carte graphique utilisée.



### SAUVEGARDE de l'ESPACE de TRAVAIL

La configuration écran, c'est à dire la position des fenêtres ouvertes, leur paramètres courants peuvent être sauvegardés. La fonction "démarrage automatique" permet de simplifier les développements.

### ARCHIVAGE-EXPORTATION

Les données sont stockées en format standard IFF (Interchange File Format). Les spécifications des entrées sorties sont fournies. Il est également possible d'exporter les données en format ASCII standard. Les séparateurs sont programmables.



# DigiView Icône

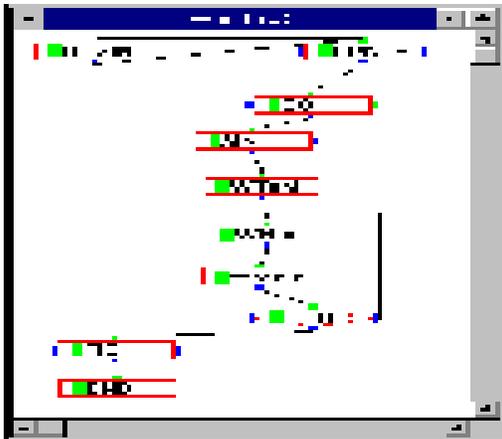
## CREATION DES GRAPHES

Les icônes sont sélectionnées à partir du menu "Tools Icônes". Les icônes sont sélectionnées par un simple 'clic' de la souris. Lorsque le travail est terminé on peut désactiver le menu "Tools Icônes".

Les diagrammes peuvent être créés en quelques minutes par simple liaison avec la souris. Les icônes sont configurables par 'clic' sur celles-ci.

Le routage des liens est manuel ou automatique.

Il est possible à tout moment reconfigurer le diagramme soit en reconnectant les icônes soit en enlevant / ajoutant des éléments avec la fonction "delete".



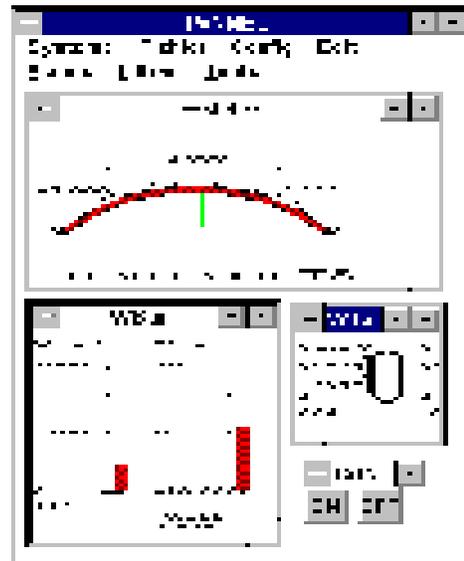
Icônes : Objets			
begin	inc	WControl	fft
end	ain	WGraph	filtre
do	aout	WTank	maths
chrono	ainscan	WBar	trigo
tst cpt	aouscan	WTor	bool
tst ad	din	WMeter	moyen
tst tor	dout	Wfft	min/max
tst time	fichier	W I/O	custom
beep	gene	Wmess	pid

La feuille de travail ne se limite pas à la partie visible de l'écran. On accède au reste du graphe à l'aide de curseurs horizontaux ou verticaux en cliquant sur le bord de l'écran.

La réalisation des panneaux de présentation se fait simultanément à la création du graphe. Il est possible d'aller interactivement de l'un à l'autre pour faciliter les tests et la mise au point.

## PANNEAUX :

Ils rassemblent les éléments visibles du graphe et constituent l'interface utilisateur. Les divers éléments sont chargés au lancement avec leur configuration de démarrage. En mode "programmation" l'utilisateur peut intervenir sur leur fonctionnement. Un clic sur l'objet permet d'accéder aux paramètres internes = position, échelles, maxima, minima, triggers, butées. En mode "Run" ou autostart le graphe n'est plus accessible et les paramètres sont bloqués. Il est possible d'importer des images afin de personnaliser le panneau avant. (Paint Brush)



## MISE AU POINT

De puissants outils de test sont fournis avec le logiciel.

STEP : Le mode pas-à-pas permet l'incrémement manuel des éléments du graphe.

TRACE : Mode pas-à-pas automatique permet de visualiser à la fois le graphe et l'animation des panneaux.

BREAK : Des points d'arrêt peuvent être mis en tout point du graphe afin de visualiser l'état interne des Icônes.

Cette mise au point s'effectue en temps réel avec la réalisation du programme.

## EXECUTION

Elle s'effectue sous quatre modes "TEST", "RUN", "AUTOSTART", "RUN TIME"

AUTOSTART permet le lancement automatique du programme au démarrage de DigiView.

RUN-TIME est utilisé par le développeur pour faire des versions "bloquées" ne permettant pas l'accès au graphe et à sa modification.

Icônes : Tools			
Status Tools:			
run	step	delete	nouveau
stop	trace	reset	sauver
go	jump	purge	charger

# DESCRIPTION DES ICONES

## CONTROLE

DO, CHRONO (Base de temps).  
TEST AD, TEST TOT, TEST TIME, TEST COMPTEUR.  
INCREMENT (Index de donnée).

## ACQUISITION

Les Icônes acquisition permettent de paramétrer le nombre de voies, le gain de chaque voie, la cadence d'échantillonnage, la taille du tampon, la longueur des blocs de données, le nombre de blocs, le type d'acquisition (mémoire ou disque)

**AIN, AOUT** : Entrée / sortie analogique  
**AINSCAN, AOUTSCAN** : Entrée / sortie d'un bloc de données à une fréquence donnée  
**DIN, DOUT** : Entrée / sortie logique

## REGULATION

De type **PID**.

## GENERATEUR DE SIGNAL

L'icône générateur permet de simuler sinus, carré, dent de scie, bruit blanc. Cela peut servir à tester des configurations expérimentales sans carte d'acquisition. C'est également utilisé comme générateur de fonction pour les cartes DAC.

## OSCILLOSCOPE

Il affiche les signaux en temps différé ou en temps réel (Dépend de la vitesse d'affichage de l'ordinateur) Zoom X et Y. Axes programmables :  $Y=F(t)$  et  $Y=F(x)$   $Y=F(x,t)$ . Choix des couleurs disponibles. Plusieurs oscilloscopes peuvent être ouverts.

## FICHIERS

Cette icône sert à archiver les données sur disque. Format des données sélectionnable ASCII ou binaire.

## INSTRUMENTS

### Voltmètre, DigiGraph, BarGraph.

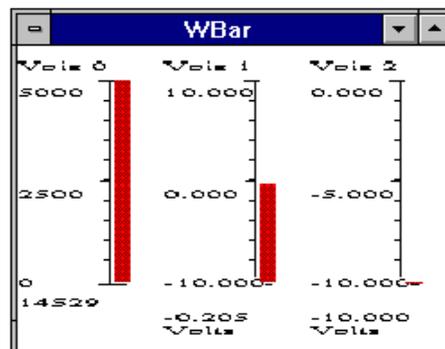
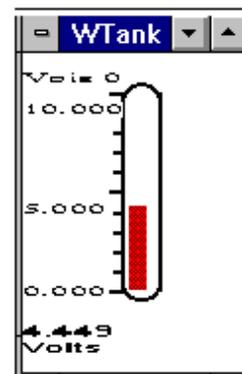
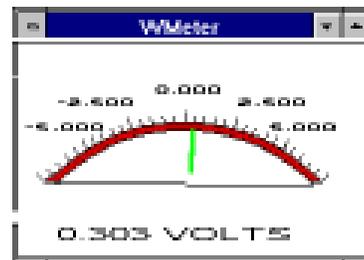
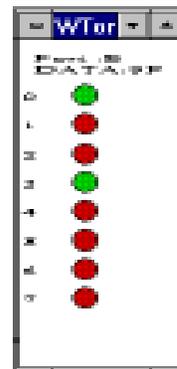
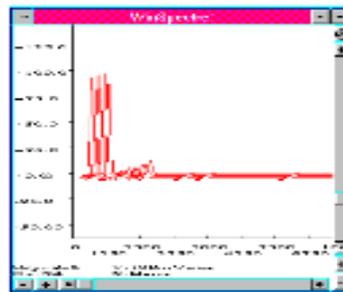
Ces instruments peuvent être de taille réduite et intégrés dans un "panel" de présentation.

## TRAITEMENT DU SIGNAL

**MATHS** : Voir liste page suivante.  
**FFT** : Transformée de Fourier jusqu'à 4096 points. Mode réel ou imaginaire. Fenêtres de convolution disponibles avec cartes DSP 56000 (HANNING, HAMMING, BARLETT..)  
**SPECTRE** : Amplitude, Puissance.  
**FILTRES** : Type Butterworth passe haut, passe bas, passe bande. Ils peuvent être cascades.

## COMMUNICATION

La version réseau (Q4 94) permet la communication avec des périphériques type **JBus** et **FIP** grâce aux bibliothèques **DigiTools JBus** et **DigiTools FIP** de Digimétrie.



# FONCTIONS de DigiView

## Entrées/Sorties

Entrées/Sorties analogiques  
Entrées/Sorties logiques  
Entrées/Sorties bit  
Compteur (8254,6840)

## Mathématiques

Addition, Soustraction, Multiplication, Division, Carré...  
Booleens : and, or, xor, not, ror, rol...  
Moyenne, Moyenne glissante, Somme.  
Maximum, Minimum.  
Valeur absolue, aléatoire.

## Génération de signaux

Sinus,  
Carré,  
triangle,  
Rampe, Constante, bruit blanc.

## Affichage

Plot.  
Afficheur analogique  $Y=f(t)$  ,  $Y=f(x)$  ,  $Y=f(x,t)$ .  
Afficheur digital, voltmètre.  
Bargraphe, Réservoir...

## Interface utilisateur

Reponse Oui/Non.  
Interrupteur.  
Curseur.  
Entrée alphanumérique.

## Fichiers E/S

Lire / écrire un fichier binaire.  
Lire / écrire un fichier ASCII.

## Divers

FFT  
Filtrage passe bas, passe haut, passe bande (Butterworth)

## Contrôle

Do, While.  
Test sur compteur, temps, booléen, valeur analogique.

## Configuration des voies

:

En version standard on peut configurer jusqu'à 32 voies. Le gain de chaque voie peut être sélectionné voie par voie si la carte le permet.

Les données acquises vont dans un tampon de taille programmable jusqu'à 4 Goctet (Pointeurs 32 bits). L'acquisition se fait en mémoire vive si l'espace le permet, si non l'accès se fait direct-disque. La cadence d'acquisition dépend du type de carte.

## ICONES PERSONNALISES

Les utilisateurs peuvent également développer des icônes personnalisées. Les icônes dites "CUSTOM" sont programmables par l'utilisateur par l'intermédiaire d'une DLL. L'utilisateur récupère un pointeur sur les données. Il est ainsi possible de traiter en temps réel les données, les modifier et de les exporter vers des tableurs, graphes, et bases de données Windows pouvant fonctionner concurremment avec DigiView. (Ex Visual Basic)

## EXPORTATIONS DDE

Les données peuvent être transférées en ligne vers d'autres programmes Windows compatibles DDE à l'aide de l'interface "Dynamic Data Exchange".

## TEMPS-REEL

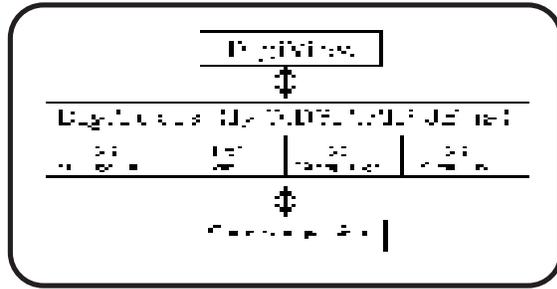
Les applications haute performance sont possibles avec les cartes processeur de signal (Famille DSP 56000). Celle-ci fonctionnent comme des coprocesseurs rapides gérant les entrées / sorties et les calculs. Il fonctionne concurremment avec le PC, celui-ci se chargeant des affichages et E/S disque.

Il est possible de faire des acquisitions+FFT+édition en temps réel par exemple.



# OUTILS de DEVELOPPEMENT & DLL :

L'ouverture de DigiView est permise grâce à des outils de développement en langage C / C++ et Pascal. Ces outils permettent de réaliser des modules DLL externes facilitant l'interface avec des cartes utilisateur. En effet DigiView est conçu en langage objet et de façon indépendante des interfaces matérielles. La couche matérielle (HAL= Hardware Layer) est située dans des modules DLL externes à DigiView. Les spécifications des interfaces sont décrites dans les boîtes à outils ou "DigiTools" vendues indépendamment de DigiView. Compilateurs Borland, Microsoft, Zortech. Ces librairies existent également pour VisualBasic.



- DigiTools I/O** : Bibliothèques C, C++, Pascal implémentant les entrées/ sorties logiques et analogiques.(Version VisualBasic & C)
- DigiTools DSP** : Bibliothèques C, C++ pour processeur de signal famille Motorola DSP 56001.
- DigiTools FIP** : Bibliothèques C, C++ réseau Fip en C,C++.
- DigiTools JBus** : Bibliothèque C, C++ réseau JBus/ Modbus.
- DigiTools Motor** : Bibliothèque C, C++ commande moteurs.

## RUN TIMES :

Les versions "Clé-en-mains" sont disponibles pour les développeurs.(Soumis à licence)

## CARTES d'ACQUISITION SUPPORTEES :

### DIGIMETRIE

- AD-DA : USB-LAB,PCI-LAB, AT-LAB16B/D, AT-LAB12B/D, PC-LAB, PC-ADC12B8V/D, MicroLab/D.
- AD : AT-LAB16B, AT-LAB12B, PC-ADC12B16V4G, PC-ADC12B32V4G, PC-ADC12BV8V.
- DAC : PC-DAC12B4V.
- TOR : PC-PIA, PC-PIO, PC-PIT, PC-IOT, PC RELAI 16, PC-OPTO 18, PC-TOR 24,48,120.
- TIMER : PC-OCTOTIM, PC-TIM, PC-COMPT
- COMMUNICATION : PC-ACOM485 (RS 485 /JBus) , AT-FULLFIP (Fip)

## SYSTEME NECESSAIRE :

### MATERIEL :

Au minimum : PC386+2MO ram+2MO HD +/- carte accélérateur graphique.  
Les modes graphiques sont ceux de Windows. (EGA, VGA,SVGA,...)

### LOGICIELS :

- DigiView I/O** : Version entrée de gamme (Entrées sorties AD/DA/TOR, Edition, E/S disque, Exportations,Filtres ,FFT,générateur...)
- DigiView Icône** : Fonctions I/O + programmation graphique par icône.
- Vocalix I/O** : Outils de traitement vocal (Entrées sorties , Edition,Couper/coller,Mixage et découpage de sons,FFT,générateur...)
- Vocalix Icône** : Fonctions vocalix I/O + programmation graphique par icône.(réalisation de messageries automatiques)
- Neuronix** : Système expert (fonctions neuronales notamment)

### OPTIONS :

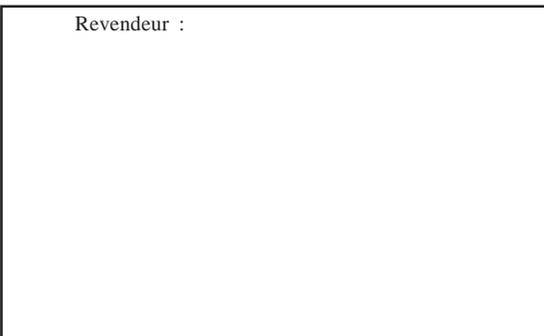
- /WIN = Pour Windows
- /DOS = Pour DOS (Processeur 386)
- /DSP = processeur de signal
- /FIP = Réseau FIP
- /JBUS = Réseau JBus.

DigiView pour Windows nécessite la version 3.1

DigiView pour Dos nécessite la version 3.2 et suivantes

## LANGUES :

Français, Anglais, Espagnol, Italien.



Toutes les spécifications sont sujettes à des améliorations techniques et peuvent changer sans préavis. Les images ne sont pas contractuelles.

Marques déposées :DigiView,Vocalix, Neuronix,Digitools, Microsoft,Windows,Keithley,

NTA/PS: DPM/FP0/94



Digimétrie 30, Rue E. RENAN 66000 Perpignan FRANCE Tel: (33) 68 66 54 48 FAX (33) 68 50 27 85