Manuel d'utilisation
Utilisation des contrôles

@Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Table des matières

Création et modification de contrôles 11
Création d'autres types de contrôles 12
Création 13
Pour créer un contrôle 14
Pour créer un menu 15
Pour créer une commande de menu 16
Modification 17
Pour modifier le nom d'un contrôle 18
Pour modifier le texte associé à un contrôle 19
Pour modifier la position et la taille d'un contrôle 20
Pour modifier la police de caractères du texte d'un contrôle 21
Pour afficher le relief sous Windows XP 23
Utilisation des contrôles 25
Résumé 25
Création et modification de contrôles 26
Création d'autres types de contrôles 27
Création 28
Modification 32
Zone de texte de présentation : Static Text et Group Box 39
Pour associer une zone de texte et un champ de saisie 40
Pour définir le relief d'un Group Box 42
Pour regrouper des contrôles dans un Group Box 43
Champ de saisie : Entry Field 44
Pour utiliser les touches du clavier dans un Entry Field 45
Pour imposer le format des caractères affichés 46
Pour effectuer les vérifications en cours de saisie 49
Pour effectuer des vérifications en fin de saisie 50
Pour obliger à saisir le nombre de caractères spécifié dans le champ Length 51
Pour initialiser la zone de saisie dès l'ouverture de la fenêtre 52
Pour sauvegarder le contenu de la zone de saisie dès la fermeture de la fenêtre 53
Pour définir un champ de type Spin Button 54
Radio boutons : Radio Button et Radio Buttons 56
Radio bouton simple 57
Pour définir un bouton de référence 60
Pour associer les autres Radio Buttons au bouton de référence 61
Contrôle Radio Buttons (groupe de Radio Boutons) 62
Pour définir le texte du Group Box associé au groupe de Radio Buttons 63
Pour définir la représentation des Radio Buttons 64
Pour définir le texte et les valeurs de chaque Radio Button 65

@Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour paramétrer dynamiquement les Radio Buttons 66
Listes (List Box, Combo Box, CBE) 69
Pour désélectionner rapidement toutes les lignes (sauf une) 70
Pour utiliser une List Box avec le clavier 71
Pour charger un fichier dans une liste 72
Pour présélectionner une ligne 75
Pour formater le fichier 76
Pour sauvegarder la ligne sélectionnée lors de la fermeture de la fenêtre 78
Pour ne pas ajuster la hauteur de la liste 79
Pour spécifier le comportement d'une CBE 80
Pour afficher le relief d'une CBE sous Windows XP 83
Pour spécifier le comportement d'une Combo Box 84
Pour paramétrer la hauteur d'une Combo Box 87
Classeur : Classifier control 88
Composition et fonctionnement d'un contrôle Classeur 89
Paramétrage d'une fiche 91
Manipulation en exécution 92
Création et paramétrage d'un contrôle Classeur 93
Comportement d'un contrôle Classeur avec le look Windows XP 101
Programmation d'un contrôle Classeur 102
Paramètres dynamiques 112
Fonctions et instructions 117
Case à cocher : Check Box 134
Pour initialiser une Check Box 135
Pour définir une Check à 3 états 138
Pour adapter la taille de la Check Box au texte affiché 139
Barres de défilement : Horizontal Scroll Bar et Vertical Scroll Bra 140
Pour utiliser une Scroll Bar avec le clavier 141
Pour définir l'intervalle de défilement 142
Boutons : Push Button et Picture Button 144
Pour vérifier les contrôles de la fenêtre en sélectionnant un bouton 145
Pour fermer une fenêtre en sélectionnant un bouton 147
Pour ouvrir une fenêtre en sélectionnant un bouton 148
Pour ne pas donner le focus au bouton lors de la sélection de son accélérateur clavier 149
Pour paramétrer l'image affichée dans un Picture Button 150
Pour paramétrer les valeurs de la couleur de transparence de la bitmap du Picture Button 151
Icône : Icon 152
Pour choisir une icône 153
Pour paramétrer l'icône 154

@Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Image : Bitmap 155
Pour spécifier le fichier bitmap associé 156
Pour créer ou visualiser le fichier bitmap 157
Pour charger le fichier Bitmap dès le démarrage de l'application 158
Pour associer un comportement de Bouton à une Bitmap 159
Pour associer un comportement de Check Box à une Bitmap 160
Pour ajuster la taille d'une Bitmap 161
Menus 162
Pour associer un accélérateur clavier à une option de menu 163
Pour fermer la fenêtre ou ouvrir une autre fenêtre lors de la sélection d'un item de menu 164
Zone d'édition : Multiple Line Entry Field (MLE) 165
Pour utiliser une MLE avec le clavier 166
Pour interdire la saisie dans une MLE 167
Pour formater les lignes d'une MLE 170
Pour forcer l'utilisation de la touche [Tab] au passage du focus au champ suivant 171
Pour ne pas ajuster la hauteur de la MLE 172
Pour afficher un fichier dans une MLE 173
Contrôles Windows 32 bits 174
Introduction 175
Présentation des contrôles Windows 32 184
Paramétrage statique des contrôles Windows 32 238
Manipulation des contrôles Windows 32 240
Référence de la librairie NSMISC 297
Zone de texte de présentation : Static Text et Group Box 303
Pour associer une zone de texte et un champ de saisie 304
Pour définir le relief d'un Group Box 306
Pour regrouper des contrôles dans un Group Box 307
Champ de saisie : Entry Field 309
Pour utiliser les touches du clavier dans un Entry Field 310
Pour imposer le format des caractères affichés 311
Pour effectuer les vérifications en cours de saisie 314
Pour effectuer des vérifications en fin de saisie 315
Pour obliger à saisir le nombre de caractères spécifié dans le champ Length 316
Pour initialiser la zone de saisie dès l'ouverture de la fenêtre 317
Pour sauvegarder le contenu de la zone de saisie dès la fermeture de la fenêtre 318
Pour définir un champ de type Spin Button 319
Radio boutons : Radio Button et Radio Buttons 321
Radio bouton simple 322
Pour définir un bouton de référence 325
Pour associer les autres Radio Buttons au bouton de référence 326

@Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Contrôle Radio Buttons (groupe de Radio Boutons) 327
Pour définir le texte du Group Box associé au groupe de Radio Buttons 328
Pour définir la représentation des Radio Buttons 329
Pour définir le texte et les valeurs de chaque Radio Button 330
Pour paramétrer dynamiquement les Radio Buttons 331
Paramètre dynamique .TITLE 331
Paramètre dynamique .INDEX 332
Paramètre dynamique .TEXT 333
Listes (List Box, Combo Box, CBE) 335
Pour désélectionner rapidement toutes les lignes (sauf une) 336
Pour utiliser une List Box avec le clavier 337
Pour charger un fichier dans une liste 338
Pour présélectionner une ligne 341
Pour formater le fichier 342
Pour sauvegarder la ligne sélectionnée lors de la fermeture de la fenêtre 344
Pour ne pas ajuster la hauteur de la liste 345
Pour spécifier le comportement d'une CBE 346
Pour afficher le relief d'une CBE sous Windows XP 349
Pour spécifier le comportement d'une Combo Box 350
Pour paramétrer la hauteur d'une Combo Box 353
Paramètre dynamique .HEIGHT 353
Classeur : Classifier control 355
Composition et fonctionnement d'un contrôle Classeur 356
Paramétrage d'une fiche 358
Manipulation en exécution 359
Création et paramétrage d'un contrôle Classeur 360
Pour créer un contrôle Classeur 360
Pour paramétrer un contrôle Classeur 361
Pour paramétrer le contenu d'une fenêtre à onglet 364
Pour paramétrer la présentation des onglets 366
Comportement d'un contrôle Classeur avec le look Windows XP 368
Programmation d'un contrôle Classeur 369
Pour accéder au nombre d'onglets d'un contrôle Classeur 370
Pour sélectionner un onglet d'un contrôle Classeur 371
Pour accéder au numéro de l'onglet sélectionné 372
Pour accéder au handle de la fenêtre rattachée à la fiche d'une fenêtre à onglet 373
Pour accéder à un contrôle à l'intérieur d'une fenêtre 374
Pour récupérer l'handle interne du contrôle classeur utilisé dans les fonctions TAB_* 375
Fonction LINECOUNT% 376
Instruction SELECT 377

@Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction SELECTION% 378
Paramètres dynamiques 379
Paramètre dynamique AUTOWIDTH 379
Paramètre dynamique .BOLD 380
Paramètre dynamique .DISABLE_x_TAB 381
Paramètre dynamique .HANDLE 382
Paramètre dynamique .TAB_IDENT 383
Fonctions et instructions 384
Fonction TAB_ADD_TAB% 385
Fonction TAB_DEL_TAB% 386
Instruction TAB_DISABLE_TAB 387
Fonction TAB_EXIST_TAB% 388
Fonction TAB_FIND_TAB_TITLE% 389
Fonction TAB_GET_CONTAINER% 390
Fonction TAB_GET_TAB_BACK_COLOR% 391
Fonction TAB_GET_TAB_TEXT_COLOR% 392
Fonction TAB_GET_TEXT$ 393
Fonction TAB_ISDISABLED_TAB% 394
Fonction TAB_ISSELECTABLE_TAB% 395
Fonction TAB_LAST_ID% 396
Fonction TAB_NEXT_TAB% 397
Instruction TAB_SETSELECTABLE_TAB 398
Instruction TAB_SET_TAB_COLORS 399
Instruction TAB_SET_TEXT 400
Case à cocher : Check Box 401
Pour initialiser une Check Box 402
Pour définir une Check à 3 états 405
Pour adapter la taille de la Check Box au texte affiché 406
Barres de défilement : Horizontal Scroll Bar et Vertical Scroll Bra 407
Pour utiliser une Scroll Bar avec le clavier 408
Pour définir l'intervalle de défilement 409
Boutons : Push Button et Picture Button 411
Pour vérifier les contrôles de la fenêtre en sélectionnant un bouton 412
Pour fermer une fenêtre en sélectionnant un bouton 414
Pour ouvrir une fenêtre en sélectionnant un bouton 415
Pour ne pas donner le focus au bouton lors de la sélection de son accélérateur clavier 416
Pour paramétrer l'image affichée dans un Picture Button 417
Pour paramétrer les valeurs de la couleur de transparence de la bitmap du Picture Button 418
Icône : Icon 419
Pour choisir une icône 420

@Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour paramétrer l'icône 421
Image : Bitmap..... 423
Pour spécifier le fichier bitmap associé 424
Pour créer ou visualiser le fichier bitmap 425
Pour charger le fichier Bitmap dès le démarrage de l'application..... 426
Pour associer un comportement de Bouton à une Bitmap 427
Pour associer un comportement de Check Box à une Bitmap 428
Pour ajuster la taille d'une Bitmap..... 429
Menus 431
Pour associer un accélérateur clavier à une option de menu..... 432
Pour fermer la fenêtre ou ouvrir une autre fenêtre lors de la sélection d'un item de menu 433
Zone d'édition : Multiple Line Entry Field (MLE) 435
Pour utiliser une MLE avec le clavier..... 436
Pour interdire la saisie dans une MLE 437
Pour formater les lignes d'une MLE 440
Pour forcer l'utilisation de la touche [Tab] au passage du focus au champ suivant 441
Pour ne pas ajuster la hauteur de la MLE 442
Pour afficher un fichier dans une MLE 443
Contrôles Windows 32 bits..... 445
Introduction..... 446
Définition des contrôles Windows 32 447
Affichage des contrôles Windows 32..... 449
Méthodes d'utilisation d'un contrôle Windows 32..... 452
Présentation des contrôles Windows 32 455
Animation 456
Date and Time Picker..... 463
HotKey..... 470
List View 475
Month Calendar..... 483
Progress Bar 490
Track Bar..... 495
Tree View..... 502
Paramétrage statique des contrôles Windows 32 509
Création d'un contrôle..... 509
Affichage du volet de propriétés d'un contrôle 510
Manipulation des contrôles Windows 32 511
Introduction 511
Installation 512
Paramètres dynamiques 513
Utilisation des List View et des Tree View 531

@Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Exemple d'utilisation 567
Référence de la librairie NSMISC 568
Fonction WCCSEND% 569
Fonction WCCSEND0%..... 570
Fonction WCCSEND1%..... 571
Fonction WCCSENDPTR%..... 572
Fonction WCCSENDSTR% 573
Index 575

@Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

CREATION ET MODIFICATION DE CONTROLES

Les contrôles sont accessibles via le menu Controls ou la barre d'outils.

Un certain nombre de contrôles supplémentaires sont accessibles via la barre d'outil : ce sont des contrôles utilisateurs fournis avec NatStar / NS-DK. Vous pourrez vous-même enrichir la barre d'outils avec vos boutons d'accès à vos propres contrôles utilisateur.

Les boutons d'accès aux contrôles de la barre d'outils sont inactifs lorsque la fenêtre éditée n'est pas issue de la classe Dialog.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Création d'autres types de contrôles

Vous pourrez de même créer des ensembles de contrôles réutilisables appelés templates. Enfin, il est aussi possible avec NatStar / NS-DK de créer vos propres contrôles utilisateurs appelés custom controls.

Concernant ce type de contrôles, reportez-vous à la partie Graphical Builder du manuel "Guide de Développement".

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Création

Certains contrôles, tels que les Push Buttons, sont souvent associés à du texte. Ce texte sert de libellé du contrôle dans l'interface utilisateur de l'application.

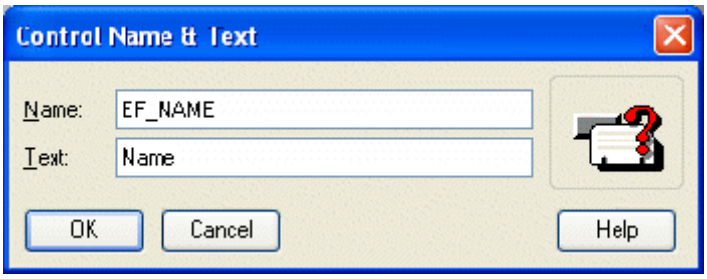
Pour des contrôles tels que les menus, Push Buttons ou Radio Buttons, vous pouvez utiliser leur texte pour créer un raccourci clavier, en utilisant le caractère '~'. Ce caractère indique que le caractère suivant sera utilisé comme raccourci clavier pour activer le contrôle ou la commande de menu. Dans l'application finale, cette lettre sera soulignée.

Si votre clavier n'a pas de touche correspondant au caractère '~', appuyez sur [Alt Gr]+[2] ou [Alt]+[1], [2], [6] (126 = le code ASCII du caractère '~').

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour créer un contrôle

1. Editez la fenêtre ou le template dans lequel vous désirez créer un contrôle.
2. Faîtes glisser le bouton associé au contrôle de la barre d'outils jusqu'à la position choisie dans la fenêtre. Selon le type de contrôle, la boîte Control Name & Text ou la boîte Control Name s'affiche.



3. Un nom du contrôle est proposé par défaut dans la boîte de création.
4. Modifiez son nom, et au besoin son texte.
5. Activez le bouton OK pour valider la création.
6. Lorsque le contrôle créé n'a pas de texte associé comme le contrôle List Box, la boîte de création ne comporte que le champ Name.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour créer un menu

1. Cochez l'option Menu Bar dans le volet de propriétés de la fenêtre.
2. Faites glisser le bouton Controls \ Standard \ Menu ou l'icône sur la barre de menu.
3. La boîte Control Name & Text s'ouvre : saisissez le nom du menu et son libellé.
4. Activez le bouton OK pour valider la création.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour créer une commande de menu

1. Faites glisser le bouton Controls \ Standard \ Menu ou l'icône sur le menu concerné.
2. La boîte Control Name & Text s'ouvre : saisissez le nom de la commande et son libellé.
3. Activez le bouton OK pour valider la création.

Faire glisser un contrôle menu sur un menu existant déroule celui-ci afin de vous permettre d'y insérer une commande. Ce comportement revient à cocher l'option Pulldown Menu dans la boîte de propriétés du menu : cela permet de créer un menu déroulant (pour un menu) ou un menu en cascade (pour une commande de menu).

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Modification

A l'instar d'une fenêtre, les paramètres qui définissent les caractéristiques d'un contrôle sont regroupés dans un volet de propriétés. Les modifications des paramètres dans ce volet sont prises en compte automatiquement.

Pour ouvrir le volet de propriétés d'un contrôle, vous pouvez procéder de plusieurs façons :

1. Effectuez un double-clic droit sur le contrôle,
2. Cliquez sur l'icône Properties .

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour modifier le nom d'un contrôle

1. Modifiez le champ Name. Ce nom doit être unique. Il est uniquement à usage du programmeur et sert à référencer l'objet pour NCL.
2. La validation est automatique.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour modifier le texte associé à un contrôle

Dans le champ Text, modifiez le texte. La modification est automatiquement prise en compte.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

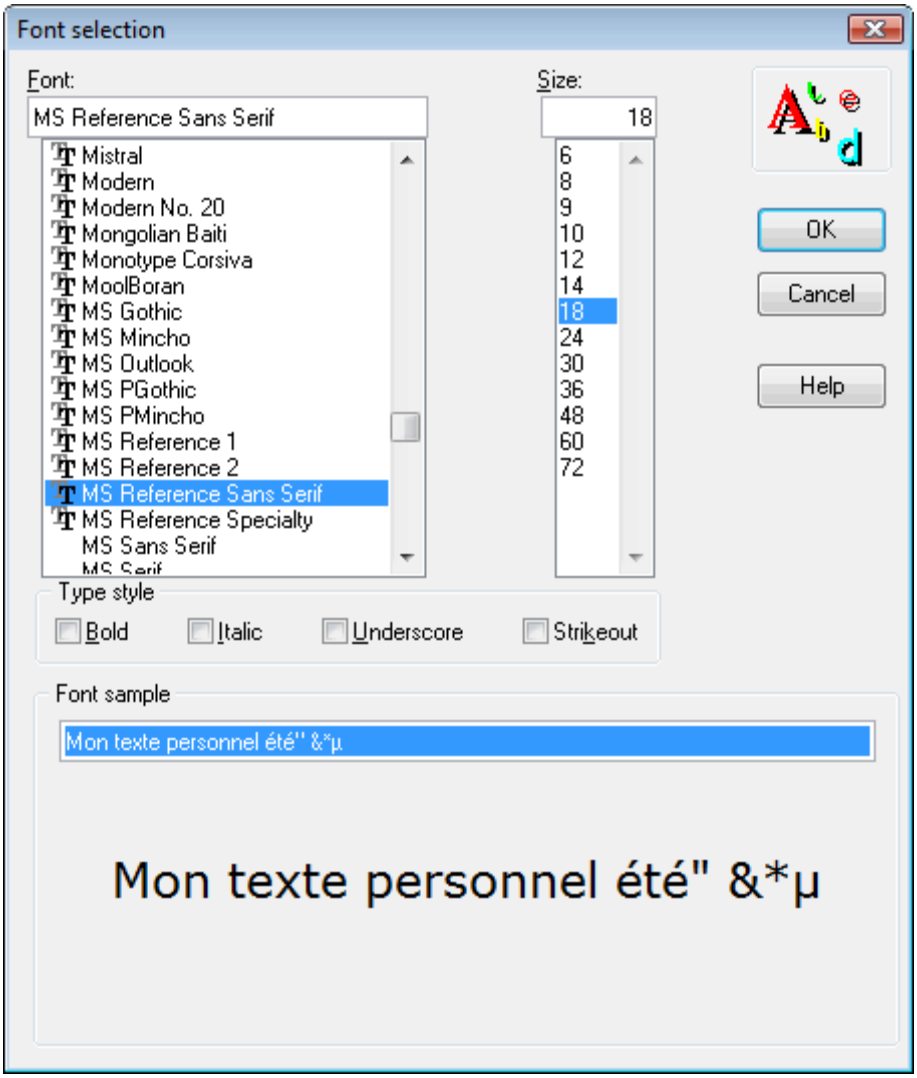
Pour modifier la position et la taille d'un contrôle

1. Spécifiez la position horizontale du contrôle dans le champ X et sa position verticale dans le champ Y.
2. Ces positions sont exprimées en pixels par rapport au coin inférieur gauche de la fenêtre à laquelle appartient le contrôle.
3. Spécifiez la largeur du contrôle dans le champ Width et sa hauteur dans le champ Height.
4. La prise en compte des modifications est automatique.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour modifier la police de caractères du texte d'un contrôle

1. Sélectionnez le bouton qui apparaît lorsque vous sélectionnez le champ Fonts.... La boîte de sélection de police de caractères s'ouvre :



2. Sélectionnez la police de caractères choisie et activez le bouton OK pour valider.
3. Il est maintenant possible de choisir le texte qui sera affiché dans l'exemple.

D'autres actions sur la modification des contrôles	
Pour désactiver un contrôle dès l'ouverture de la fenêtre	Cochez l'option Disabled.
Pour modifier la couleur d'un contrôle	Sélectionnez la couleur de texte dans le champ Foreground color et la couleur de fond dans le champ Background color.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour afficher un contrôle en relief	Sélectionnez l'un des choix du groupe Shadow : None aspect standard Light aspect bombé Dark (sunken) aspect creux Deux autres options, Light'opt et Dark'opt sont spécifiques aux Group box et aux Radio boutons. Reportez-vous aux sections sur ces contrôles.
Pour justifier le texte d'un contrôle	Sélectionnez l'un des choix du groupe Justification : Left cadré à gauche Centered centré Right cadré à droite
Pour définir le contrôle auquel donner le focus lors de l'activation de la touche [Tab] depuis un contrôle	Saisissez le nom du contrôle suivant qui aura le focus dans le champ Tab to.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour afficher le relief sous Windows XP

Le système Windows XP désactive, par défaut, l'affichage du relief des contrôles. Pour contourner ce problème, sélectionner le thème Windows classique ou paramétrer dans le fichier NSLIB.INI UseLookXP à False.

Pour plus d'informations sur le fichier NSLIB.INI, reportez-vous au manuel "Fichier NSLIB.INI".

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

UTILISATION DES CONTROLES

Résumé

Les contrôles sont les objets graphiques manipulables au sein d'une fenêtre dans NatStar / NS-DK. Ce chapitre présente de façon thématique la conception des contrôles dans une fenêtre. Vous découvrirez ainsi l'ensemble des contrôles fournis dans NatStar / NS-DK à travers leur comportement statique.

Leur comportement dynamique, que vous pouvez modifier en les programmant, est décrit dans le manuel "Référence du Langage NCL".

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Création et modification de contrôles

Les contrôles sont accessibles via le menu Controls ou la barre d'outils.

Un certain nombre de contrôles supplémentaires sont accessibles via la barre d'outil : ce sont des contrôles utilisateurs fournis avec NatStar / NS-DK. Vous pourrez vous-même enrichir la barre d'outils avec vos boutons d'accès à vos propres contrôles utilisateur.

Les boutons d'accès aux contrôles de la barre d'outils sont inactifs lorsque la fenêtre éditée n'est pas issue de la classe Dialog.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Création d'autres types de contrôles

Vous pourrez de même créer des ensembles de contrôles réutilisables appelés templates. Enfin, il est aussi possible avec NatStar / NS-DK de créer vos propres contrôles utilisateurs appelés custom controls.

Concernant ce type de contrôles, reportez-vous à la partie Graphical Builder du manuel "Guide de Développement".

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Création

Certains contrôles, tels que les Push Buttons, sont souvent associés à du texte. Ce texte sert de libellé du contrôle dans l'interface utilisateur de l'application.

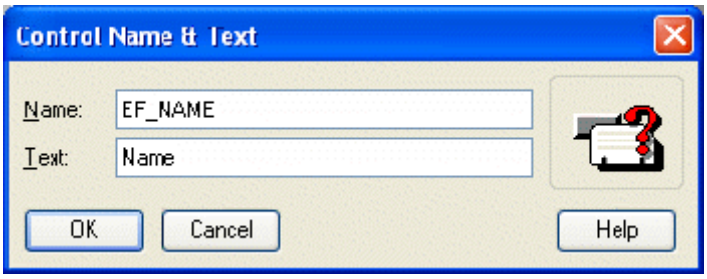
Pour des contrôles tels que les menus, Push Buttons ou Radio Buttons, vous pouvez utiliser leur texte pour créer un raccourci clavier, en utilisant le caractère '~'. Ce caractère indique que le caractère suivant sera utilisé comme raccourci clavier pour activer le contrôle ou la commande de menu. Dans l'application finale, cette lettre sera soulignée.

Si votre clavier n'a pas de touche correspondant au caractère '~', appuyez sur [Alt Gr]+[2] ou [Alt]+[1], [2], [6] (126 = le code ASCII du caractère '~').

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour créer un contrôle

1. Editez la fenêtre ou le template dans lequel vous désirez créer un contrôle.
2. Faîtes glisser le bouton associé au contrôle de la barre d'outils jusqu'à la position choisie dans la fenêtre. Selon le type de contrôle, la boîte Control Name & Text ou la boîte Control Name s'affiche.



3. Un nom du contrôle est proposé par défaut dans la boîte de création.
4. Modifiez son nom, et au besoin son texte.
5. Activez le bouton OK pour valider la création.
6. Lorsque le contrôle créé n'a pas de texte associé comme le contrôle List Box, la boîte de création ne comporte que le champ Name.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour créer un menu

1. Cochez l'option Menu Bar dans le volet de propriétés de la fenêtre.
2. Faites glisser le bouton Controls \ Standard \ Menu ou l'icône sur la barre de menu.
3. La boîte Control Name & Text s'ouvre : saisissez le nom du menu et son libellé.
4. Activez le bouton OK pour valider la création.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour créer une commande de menu

1. Faites glisser le bouton Controls \ Standard \ Menu ou l'icône sur le menu concerné.
2. La boîte Control Name & Text s'ouvre : saisissez le nom de la commande et son libellé.
3. Activez le bouton OK pour valider la création.

Faire glisser un contrôle menu sur un menu existant déroule celui-ci afin de vous permettre d'y insérer une commande. Ce comportement revient à cocher l'option Pulldown Menu dans la boîte de propriétés du menu : cela permet de créer un menu déroulant (pour un menu) ou un menu en cascade (pour une commande de menu).

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Modification

A l'instar d'une fenêtre, les paramètres qui définissent les caractéristiques d'un contrôle sont regroupés dans un volet de propriétés. Les modifications des paramètres dans ce volet sont prises en compte automatiquement.

Pour ouvrir le volet de propriétés d'un contrôle, vous pouvez procéder de plusieurs façons :

1. Effectuez un double-clic droit sur le contrôle,
2. Cliquez sur l'icône Properties .

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour modifier le nom d'un contrôle

1. Modifiez le champ Name. Ce nom doit être unique. Il est uniquement à usage du programmeur et sert à référencer l'objet pour NCL.
2. La validation est automatique.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour modifier le texte associé à un contrôle

Dans le champ Text, modifiez le texte. La modification est automatiquement prise en compte.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

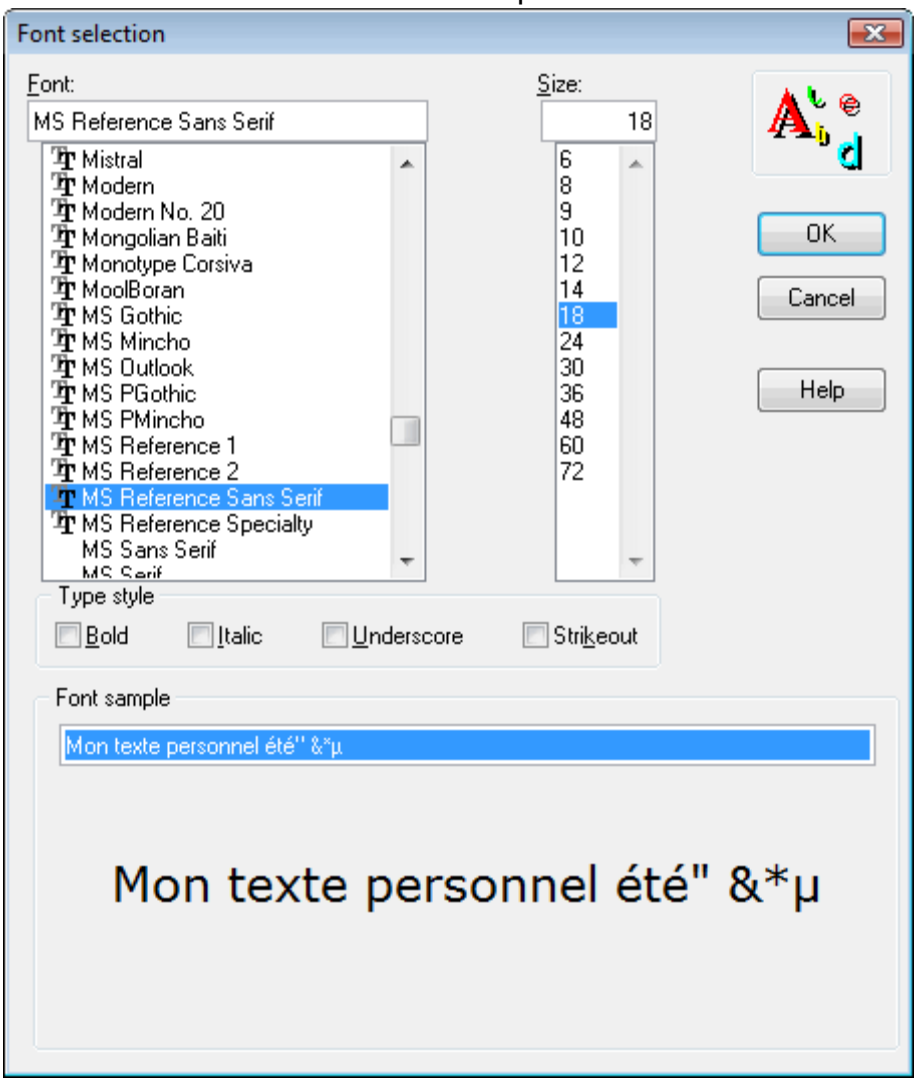
Pour modifier la position et la taille d'un contrôle

1. Spécifiez la position horizontale du contrôle dans le champ X et sa position verticale dans le champ Y.
2. Ces positions sont exprimées en pixels par rapport au coin inférieur gauche de la fenêtre à laquelle appartient le contrôle.
3. Spécifiez la largeur du contrôle dans le champ Width et sa hauteur dans le champ Height.
4. La prise en compte des modifications est automatique.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour modifier la police de caractères du texte d'un contrôle

1. Sélectionnez le bouton ... qui apparaît lorsque vous sélectionnez le champ Fonts.... La boîte de sélection de police de caractères s'ouvre :



2. Sélectionnez la police de caractères choisie et activez le bouton OK pour valider.

3. Il est maintenant possible de choisir le texte qui sera affiché dans l'exemple.

D'autres actions sur la modification des contrôles	
Pour désactiver un contrôle dès l'ouverture de la fenêtre	Cochez l'option Disabled.
Pour modifier la couleur d'un contrôle	Sélectionnez la couleur de texte dans le champ Foreground color et la couleur de fond dans le champ Background color.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour afficher un contrôle en relief	Sélectionnez l'un des choix du groupe Shadow : None aspect standard Light aspect bombé Dark (sunken) aspect creux Deux autres options, Light'opt et Dark'opt sont spécifiques aux Group box et aux Radio boutons. Reportez-vous aux sections sur ces contrôles.
Pour justifier le texte d'un contrôle	Sélectionnez l'un des choix du groupe Justification : Left cadré à gauche Centered centré Right cadré à droite
Pour définir le contrôle auquel donner le focus lors de l'activation de la touche [Tab] depuis un contrôle	Saisissez le nom du contrôle suivant qui aura le focus dans le champ Tab to.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour afficher le relief sous Windows XP

Le système Windows XP désactive, par défaut, l'affichage du relief des contrôles. Pour contourner ce problème, sélectionner le thème Windows classique ou paramétrer dans le fichier NSLIB.INI UseLookXP à False.

Pour plus d'informations sur le fichier NSLIB.INI, reportez-vous au manuel "Fichier NSLIB.INI".

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Zone de texte de présentation : Static Text et Group Box

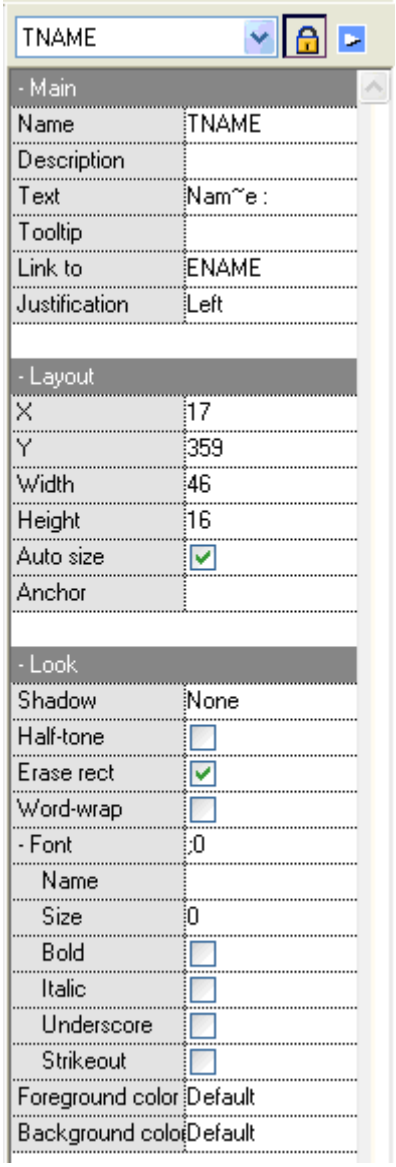
Une zone de texte de présentation peut se présenter sous deux formes : une zone de texte simple (Static Text) permettant de définir le libellé d'une zone de saisie, ou un groupe (Group Box) permettant de regrouper sous un même label un ensemble de contrôles. Ce sont des contrôles dits statiques : aucune action ne leur est associée lors de l'exécution. Par conséquent, aucun événement ne peut être programmé sur ce type de contrôle.

Le Static Text et le Group Box comportent en général une courte description (souvent un seul mot) du ou des champs que l'utilisateur devra saisir dans une zone de saisie associée. La définition d'un raccourci clavier (une de ses lettres est soulignée) à un Static Text ou à un Group Box permet à l'utilisateur de l'application de positionner rapidement (appui sur [Alt] + caractère souligné) le focus sur la zone de saisie associée.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour associer une zone de texte et un champ de saisie

1. Ouvrez le volet de propriétés du contrôle Static Text ou Group Box représentant la zone de texte :



2. Saisissez ou sélectionnez le nom du champ de saisie à associer dans le champ Link to. La liste est remplie avec les champs de saisie disponibles dans la fenêtre.
3. Les modifications dans le volet de propriétés sont prises en compte automatiquement.

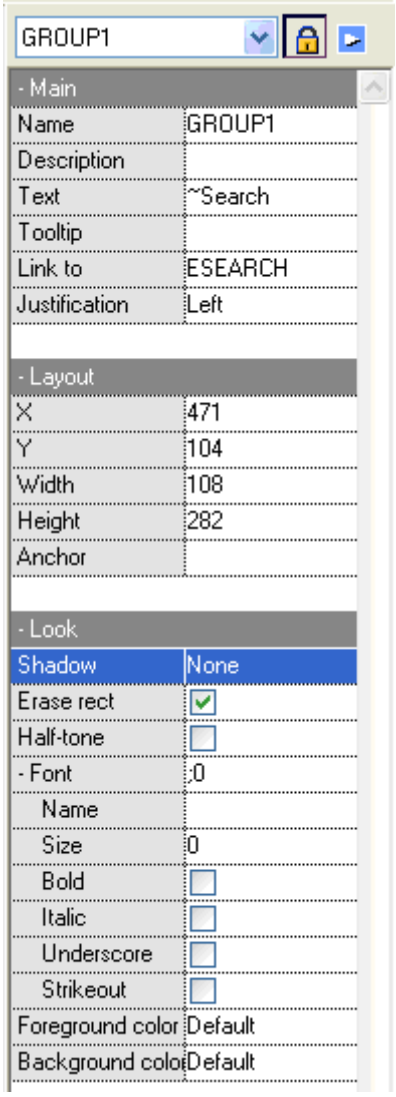
D'autres actions sur les zones de texte (du volet de propriétés)	
Pour griser le texte d'une zone de texte	Cochez l'option Half-tone.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour effacer le fond rectangulaire derrière une zone de texte	Cochez l'option Erase rect. Le fond rectangulaire derrière la zone de texte sera effacé et remplacé par la couleur de fond spécifiée dans le champ Background color. Si cette option n'est pas cochée, le fond rectangulaire derrière la zone de texte aura la même couleur de fond que le reste de la fenêtre.
Pour définir une zone de texte sur plusieurs lignes (pour les Static Text uniquement)	Cochez l'option Word-wrap. Ainsi, si la hauteur permet d'afficher plusieurs lignes de texte et que le texte est trop long pour tenir sur une seule ligne, le texte sera formaté de façon à ne pas tronquer les mots : un passage automatique à la ligne suivante se produit lorsque le mot suivant est trop long.
Pour rendre visible tout le texte (pour les Static Text uniquement)	Cochez l'option Auto size. Ainsi, si le texte est trop long par rapport au Static text, la largeur du Static text (Width) sera automatiquement modifiée pour le rendre entièrement visible.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour définir le relief d'un Group Box



Sélectionnez une option du groupe Shadow :

- None : aspect standard
- Light : aspect bombé
- Light'opt : aspect bombé sans texte
- Dark (sunken) : aspect creux
- Dark'opt : aspect creux sans texte

Attention, le texte ne sera plus visible dans les cas Light'opt et Dark'opt.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour regrouper des contrôles dans un Group Box

Il est important de créer le Group Box AVANT les contrôles, car poser un Group Box sur des contrôles déjà créés a pour effet de cacher ces contrôles.
Il existe une façon de créer un Group Box APRES les contrôles, mais elle implique les manipulations suivantes :

- créer le Group Box à côté des contrôles à encadrer,
- prendre les contrôles, et les déplacer dans le Group Box,
- prendre le Group Box, et le déplacer à l'endroit où se situaient préalablement les contrôles (les contrôles situés dans un Group Box suivent automatiquement le Group Box lors de ses déplacements).

Pour sélectionner un Group Box, il est nécessaire de cliquer sur le texte ou le bord du contrôle.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Champ de saisie : Entry Field

Un Entry Field est un champ de saisie d'une seule ligne dans lequel l'utilisateur peut entrer du texte. Le contrôle CBE aura le même comportement qu'un Entry Field avec de plus, le comportement d'une Combo Box.

Lorsqu'un Entry Field vide obtient le focus, un curseur clignotant s'y affiche pour indiquer l'endroit où seront saisis les caractères. La vitesse de clignotement se définit dans le Panneau de configuration du système. Son contenu est alors affiché en inverse vidéo, il faut alors utiliser une touche déplacement curseur pour positionner celui-ci. Le clavier et la souris y sont gérés automatiquement, de même que "l'auto-repeat" lorsque l'on laisse une touche enfoncée.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour utiliser les touches du clavier dans un Entry Field

- [Déb] positionne le curseur en début de ligne, avant le premier caractère.
- [Fin] positionne le curseur en fin de ligne, après le dernier caractère.
- [Majus]+[Déb] sélectionne tous les caractères entre le curseur et le début de la ligne.
- [Majus]+[Fin] sélectionne tous les caractères entre le curseur et la fin de la ligne.
- [BackSpace] efface le caractère précédent.
- [ß] positionne le curseur sur le caractère précédent.
- [à] positionne le curseur sur le caractère suivant.
- [Ctrl]+[ß] positionne le curseur au début du mot précédent.
- [Ctrl]+[à] positionne le curseur au début du mot suivant.
- [Majus]+[ß] ajoute le caractère précédent à la sélection.
- [Majus]+[à] ajoute le caractère suivant à la sélection.
- [Suppr] efface tous les caractères sélectionnés.
- [Majus]+[Suppr] efface tous les caractères sélectionnés en les stockant dans le presse-papiers. Appelé Cut (ou couper).
- [Ctrl]+[Inser] stocke tous les caractères sélectionnés dans le presse-papiers. Appelé Copy (ou copier).
- [Majus]+[Inser] insère le contenu du presse-papiers à l'endroit du curseur. Appelé Paste (ou coller).

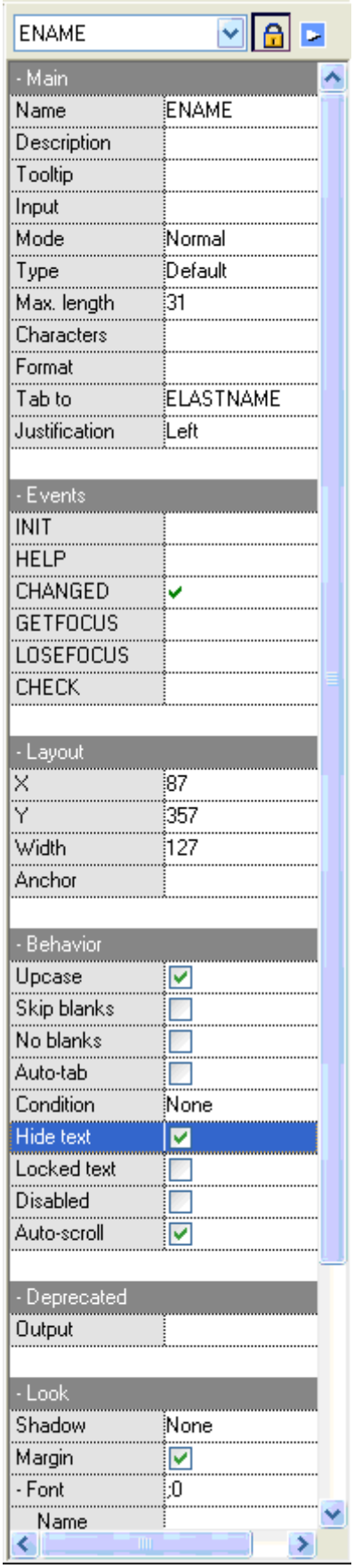
Lorsqu'une sélection est en cours ou que l'Entry Field obtient le focus (les caractères sélectionnés sont alors en vidéo inverse), le premier caractère saisi aura pour effet d'effacer tous les caractères sélectionnés ! Pour éviter cela, il faut au préalable cliquer à la position désirée dans le champ ou utiliser une touche de déplacement du curseur.

[Tab] ne permet pas d'entrer le caractère Tab, puisqu'il fait passer au contrôle suivant.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour imposer le format des caractères affichés

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.



©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

- Cochez Upcase pour traduire automatiquement en majuscules les caractères saisis en minuscules.
- Cochez Hide text pour permettre de saisir des mots de passe : les caractères saisis ne seront pas affichés, mais seront remplacés par des '*'.

Ces deux fonctions s'exécutent au fur et à mesure de la saisie.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour effectuer les vérifications en cours de saisie

Des vérifications sur les caractères tapés peuvent être faites au fur et à mesure de l'appui sur les touches, une touche incorrecte émettant alors un bip.

Par défaut, le nombre maximum de caractères acceptés en saisie est 31. Il est possible de changer ce nombre grâce au champ Max. length.

Par défaut, tous les caractères sont acceptés en cours de saisie. Pour ne pas autoriser l'espace, cocher No blanks. Pour n'autoriser que certains caractères, utilisez le champ Characters.

Par exemple, pour autoriser uniquement les caractères majuscules ABCDEFZ, il faut mettre dans Characters :

'A'..'F','Z'

Remarques sur les Entry Fields :

- Les caractères doivent être indiqués entre deux apostrophes (').
- Pour indiquer une plage de caractères (dans l'ordre de leur code ASCII), séparer les bornes par deux points (..).

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour effectuer des vérifications en fin de saisie

En plus des vérifications en cours de saisie, il est possible de faire des vérifications en fin de saisie, lorsque la fenêtre à laquelle appartient l'Entry Field sera fermée. Lors d'une tentative de clôture de la fenêtre (par exemple appui sur le bouton OK), le focus se positionnera alors automatiquement sur l'Entry Field tant que son contenu sera incorrect.

Sélectionnez Not empty (required) dans le champ Condition pour imposer que l'Entry Field ne puisse être laissé vide.

Sélectionnez Integer, Number, Date ou Time pour imposer que l'ensemble des caractères saisis forme un nombre entier, un nombre réel, une date ou une heure.

- Default : tous formats autorisés
- Integer : nombre entier, entre -2 147 483 647 et +2 147 483 647.
- Number : nombre réel, entre +-4,19E-307 et +-1,67E+308.

Attention aux conflits ! En autorisant uniquement les caractères 'A'..'F','Z' dans Characters et en sélectionnant Integer, l'utilisateur ne pourra jamais quitter la fenêtre ! Définir donc correctement les vérifications afin d'éviter ce genre de conflit

Les séparateurs des milliers et de la décimale reconnus sont ceux définis dans le panneau de configuration du système. Ils peuvent cependant être modifiés par certaines fonctions de la librairie NSMISC.

- Date : date
- Time : heure.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour obliger à saisir le nombre de caractères spécifié dans le champ Length

Sélectionnez l'option Force Fill dans le champ Condition du volet de propriétés du champ de saisie pour obliger l'utilisateur à saisir le nombre de caractères spécifié dans le champ Max. length.
Le champ peut toutefois rester vide (sauf si Not empty (required) est sélectionné dans le champ Condition, ce qui oblige de le remplir), mais il ne peut rester partiellement rempli quand cette option est sélectionnée. La vérification est faite à la fermeture de la boîte de dialogue à laquelle appartient le champ.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour initialiser la zone de saisie dès l'ouverture de la fenêtre

Vous pouvez initialiser l'Entry Field avec une chaîne de caractères par défaut en saisissant dans le champ Input :

- Une chaîne de caractères sans guillemets = un nom de variable,
- Une chaîne de caractères entre guillemets simples = une valeur alphanumérique,
- Une valeur numérique sans guillemets.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour sauvegarder le contenu de la zone de saisie dès la fermeture de la fenêtre

Saisissez un nom de variable sans guillemets dans le champ Output. A la fermeture de la fenêtre, cette variable contiendra la chaîne saisie dans le champ.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour définir un champ de type Spin Button

Sélectionnez l'option Spin Button dans le champ Mode du volet de propriétés du champ de saisie.

Cette option permet d'afficher deux flèches verticales à droite de l'Entry Field permettant de faire défiler une série de nombres entiers par appui sur ces flèches. La flèche dirigée vers le haut permet d'incrémenter ces nombres, celle dirigée vers le bas de les décrémenter.

La sélection de cette option force le format de l'Entry Field à Integer. Les nombres proposés par défaut sont les entiers de 0 à 65535.

Dans le champ Input du volet de propriétés : "init minimum maximum incrément"

> Le maximum autorisé est de 65535 caractères. Cette option n'est pas disponible pour les CBE.

D'autres actions sur les Entry Fields (en utilisant le volet de propriétés) :

Pour verrouiller la saisie d'un champ	Cochez l'option Locked Text.
Pour définir un champ de saisie avec défilement automatique	Cochez l'option Auto-scroll. Un défilement automatique du contenu du champ de saisie est effectué lorsque le nombre de caractères saisis dépasse la taille de ce champ. Les caractères devenus invisibles ne sont pas perdus. Le défilement s'effectue en cours de saisie.
Pour passer automatiquement le focus au champ suivant	Sélectionnez l'option Auto-tab. Le focus passera automatiquement au champ suivant dès que le champ contiendra le nombre de caractères spécifié dans Max. length.
Pour éliminer automatiquement les espaces saisis en début et en fin de champ	Sélectionnez l'option Skip blanks. N'élimine pas les éventuels espaces situés au milieu. La modification est faite en fin de saisie.
Pour encadrer un champ de saisie	Cochez l'option Margin.
Pour afficher des flèches de défilement dans un champ de saisie	Sélectionnez l'option Scrollable dans le champ Mode. Cela affiche deux flèches horizontales à droite de l'Entry Field permettant de faire défiler le champ de saisie lorsque le nombre de caractères saisis dépasse la taille du champ.
Pour que la hauteur d'un champ s'agrandisse en fonction de la saisie	Sélectionnez l'option Exploding dans le champ Mode. La hauteur de l'Entry Field se modifie en cours de saisie si le texte saisi dépasse la largeur du champ, afin que tous les caractères saisis soient visibles. En quittant la saisie, c'est-à-dire en quittant l'Entry Field,

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

	celui-ci reprend sa taille initiale.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Radio boutons : Radio Button et Radio Buttons

Un Radio Button est un petit bouton rond associé à un texte apparaissant à sa droite. Lorsque le bouton a le focus, cela est signalé par un cadre en pointillé entourant le texte associé.

Un Radio Button n'a que deux états : sélectionné (le rond est rempli de noir) ou non sélectionné (le rond est vide). Il se sélectionne dès qu'il a le focus, en cliquant dessus ou en utilisant un raccourci clavier. Un Radio Button ne peut se désélectionner lui même.

Il fait généralement partie d'un groupe de plusieurs Radio Buttons qui agissent comme un ensemble d'options exclusives. Il y a toujours un seul Radio Button sélectionné dans un même groupe. Lorsque l'on sélectionne un Radio Button, la totalité des autres Radio Buttons du même groupe se désélectionne. Les touches curseur sont automatiquement gérées pour changer de Radio Button au sein d'un groupe.

Un Radio Button n'existe jamais seul. Un ensemble de Radio Buttons représente un ensemble d'options mutuellement exclusives.

Dans l'exemple choisi, une personne ne peut être que de sexe masculin ou féminin : le choix simultané "Masculin" et "Féminin" ou l'absence de choix doit être interdit.

Deux possibilités s'offrent à vous pour créer des radio boutons :

- créer un groupe de contrôles "Radio Button" ,
- créer un contrôle dit "Radio Buttons" permettant de paramétrer automatiquement le nombre de choix possibles (uniquement dans NatStar).

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Radio bouton simple

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

RB_CELIB

- Main	
Name	RB_CELIB
Description	
Text	Célibataire
Tooltip	
Input	1
Tab to	RB_VEUF
Group	=
Value	1

- Events	
INIT	
HELP	
GETFOCUS	
LOSEFOCUS	
SELECTED	
EXECUTED	
CHECK	

- Layout	
X	47
Y	179
Width	86
Auto size	☐
Anchor	

- Behavior	
Disabled	☐

- Deprecated	
Output	

- Look	
Shadow	Light (raised)
- Font	MS Sans Serif;8
Name	MS Sans Serif
Size	8
Bold	☑
Italic	☐
Underscore	☐
Strikeout	☐
Foreground color	■
Background colo	Default

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour créer une relation de groupe entre les Radio Buttons, l'un d'entre eux doit être la référence du groupe.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour définir un bouton de référence

1. Ouvrez le volet de propriétés du bouton de référence.
2. Le champ Group propose le signe '=', représentant le champ Name du même contrôle. Puisque ce bouton est celui de référence, il n'est pas nécessaire de modifier Group.
3. Choisissez une valeur pour le Radio Button. Chaque bouton doit avoir une valeur unique. Saisissez cette valeur dans Value.
4. Choisir une valeur initiale par défaut pour le groupe de Radio Buttons. La valeur spécifiée dans Input du bouton de référence aura pour effet de sélectionner automatiquement le bouton ayant cette valeur dès le démarrage de la fenêtre à laquelle appartiennent les boutons.
5. Les modifications dans le volet de propriétés sont prises en compte automatiquement.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour associer les autres Radio Buttons au bouton de référence

1. Double-cliquez successivement sur tous les autres Radio Buttons du groupe pour obtenir leur volet de propriétés.
2. Changez le Group en y mettant le nom du bouton de référence.
3. Choisissez une valeur pour le Radio Button. Chaque bouton doit avoir une valeur unique.
4. Les modifications dans le volet de propriétés sont prises en compte automatiquement.

Le champ Input n'est pas pris en compte pour les boutons autres que le bouton référence du groupe.

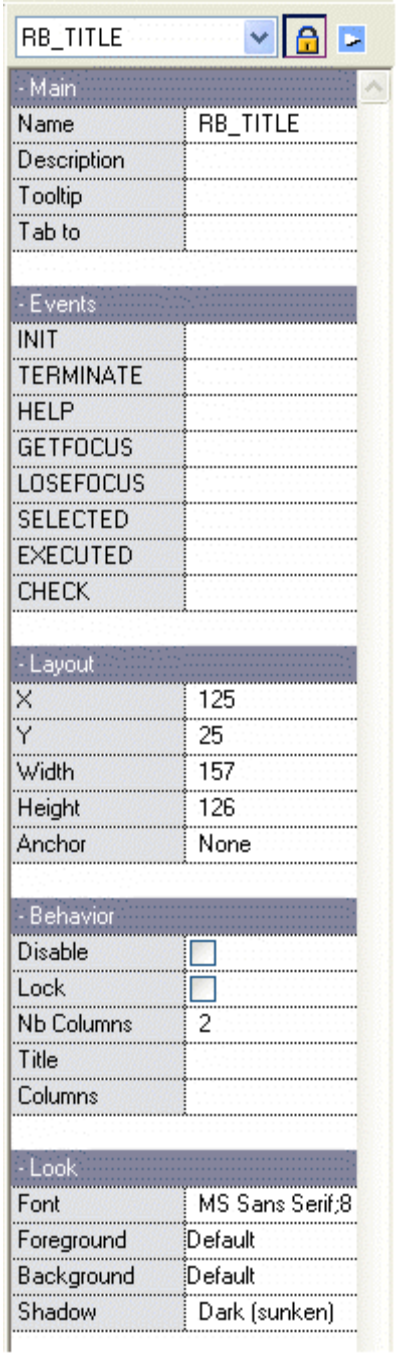
D'autres actions sur les Radio Buttons :

- Pour adapter la longueur du Radio Button à la longueur de son texte : Dans le volet de propriétés du Radio Button, sélectionnez l'option Auto size.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Contrôle Radio Buttons (groupe de Radio Boutons)

Le contrôle Radio Buttons permet de créer automatiquement un ensemble de radio boutons par simple paramétrage. Ce contrôle apparaîtra sous la forme d'un Group Box contenant les Radio Buttons spécifiés.



©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour définir le texte du Group Box associé au groupe de Radio Buttons

1. Saisissez le texte du groupe dans le champ Title.
2. Activez le bouton OK pour valider.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour définir la représentation des Radio Buttons

Le champ Nb Columns permet de spécifier le nombre de colonnes sur lequel seront disposés les Radio Buttons.

Par exemple, si le nombre de colonnes spécifié est 1, les Radio Buttons seront alignés à gauche sur une seule colonne. Si ce champ est à 2, les Radio Buttons seront alignés sur 2 colonnes.

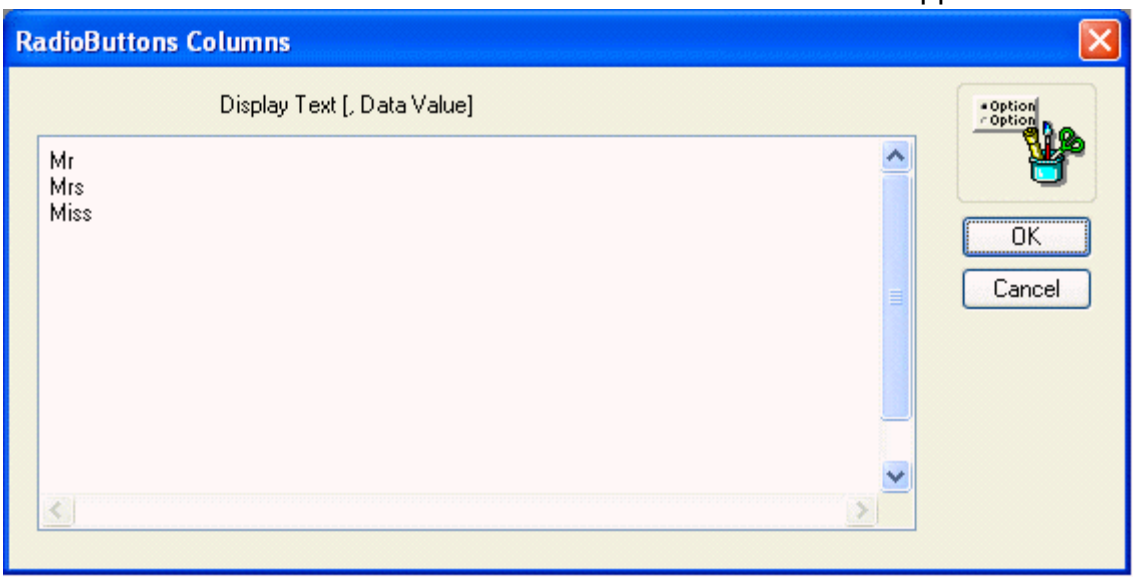
Le nombre de lignes correspond au nombre de Radio Buttons divisé par le nombre de colonnes.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour définir le texte et les valeurs de chaque Radio Button

1. Cliquez sur le bouton Press to Edit dans le champ Columns

. La fenêtre RadioButtons Columns apparaît.



2. Saisissez le libellé de chaque Radio Button dans la liste. Chaque libellé doit correspondre à un nouveau Radio Button. Ainsi le nombre de Radio Button du groupe est égal au nombre de lignes de cette liste.

Par défaut, la valeur rendue par la sélection d'un Radio Button est égal au numéro de ligne du Radio Button spécifié dans la liste (en commençant l'indexation par 0). Ainsi la valeur retournée par le premier Radio Button sera 0, le deuxième 1, etc.

3. Pour associer une valeur spécifique à un Radio Button, ajoutez cette valeur après le libellé du Radio Button dans la liste, en les séparant d'une virgule ','.

Par exemple : "Masculin,M" signifie que le Radio Button intitulé "Masculin" renverra la valeur "M" lorsqu'il sera sélectionné.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour paramétrer dynamiquement les Radio Buttons

Paramètre dynamique .TITLE

En lecture et écriture

Pour lire ou changer le titre d'un contrôle groupe de radio-boutons.

Syntaxe	NomGroupeRadioBoutons.**TITLE**

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Paramètre dynamique .INDEX

En lecture et écriture

Permet de fixer l'index du radio-bouton sur lequel s'appliquera le paramètre dynamique TEXT. L'index du premier radio-bouton est 0. La valeur par défaut est -1.

Syntaxe	NomGroupeRadioBoutons.**INDEX**

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Paramètre dynamique .TEXT

En lecture et écriture

Retourne ou modifie le texte associe à un radio-bouton du groupe désigné par le paramètre dynamique INDEX.

Si le paramètre INDEX est invalide (valeur négative ou excédentaire) : retourne une chaîne vide en lecture et ne fait rien en écriture.

Syntaxe	NomGroupeRadioBoutons.**TEXT**

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Listes (List Box, Combo Box, CBE)

Un contrôle liste permet de présenter une liste de choix à l'utilisateur qui pourra y sélectionner une ligne (ou, seulement dans certains cas, plusieurs lignes). Plusieurs contrôles listes sont possibles : List Box, Combo Box, CBE.

Une List Box se présente sous la forme d'une liste liée à une barre de défilement verticale. Lorsque la liste contient plus de lignes que le maximum affichable, la barre de défilement est utilisée pour faire défiler verticalement les lignes afin de rendre apparentes les lignes cachées.

Une List Box sert souvent à proposer un choix à l'utilisateur qui peut y sélectionner une ou plusieurs lignes. Il est possible de proposer automatiquement une ligne sélectionnée par défaut.

Lorsque la List Box a le focus, la ligne courante se borde d'un léger cadre en pointillé. La ligne sélectionnée est en vidéo inverse. Certaines touches sont alors gérées automatiquement.

Les contrôles List Box, Combo Box et CBE ne peuvent pas gérer plus de 32766 lignes, ni un index de lignes supérieur à 32766.

L'utilisation de la SheetBox peut parfois remplacer utilement le contrôle List Box. Pour plus d'informations sur le contrôle SheetBox, reportez-vous au manuel "Référence des Librairies de Services - Volume 1 - Bibliothèques IHM et Impression".

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour désélectionner rapidement toutes les lignes (sauf une)

Dans les ListBox de l'interface NatStar / NS-DK, vous pouvez faire défiler les lignes de la liste au moyen de la barre de défilement vertical. Pour sélectionner une ligne, vous cliquez dessus une fois.

Pour la désélectionner, cliquez de nouveau dessus. Vous pouvez sélectionner plusieurs lignes à la fois.

Avant, il fallait cliquer une fois sur chaque ligne sélectionnée pour la désélectionner, ce qui était fastidieux s'il y en avait beaucoup. Pour certaines ListBox, NatStar / NS-DK vous permet désormais d'un coup de sélectionner une ligne et désélectionner toutes les autres. Il suffit de cliquer sur la ligne que vous voulez sélectionner avec le bouton droit de la souris.

Parmi les ListBox bénéficiant de ce traitement :

- File / Publish... (NatStar)
- File / Configure... (NatStar)
- File / Export

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour utiliser une List Box avec le clavier

- [á] sélectionne la ligne précédente.
- [â] sélectionne la ligne suivante.
- [Déb] sélectionne la première ligne de la liste.
- [Fin] sélectionne la dernière ligne de la liste.
- [Pageá] déroule la liste vers le haut, du nombre de lignes correspondant à la hauteur de la List Box, et sélectionne la première ligne affichée.
- [Pageâ] déroule la liste vers le bas, du nombre de lignes correspondant à la hauteur de la List Box et sélectionne la dernière ligne affichée.

La souris y est aussi automatiquement gérée : un simple clic permet de sélectionner une ligne, et la barre de défilement (scroll bar) peut être manipulée au sujet des Horizontal et Vertical Scroll Bars.

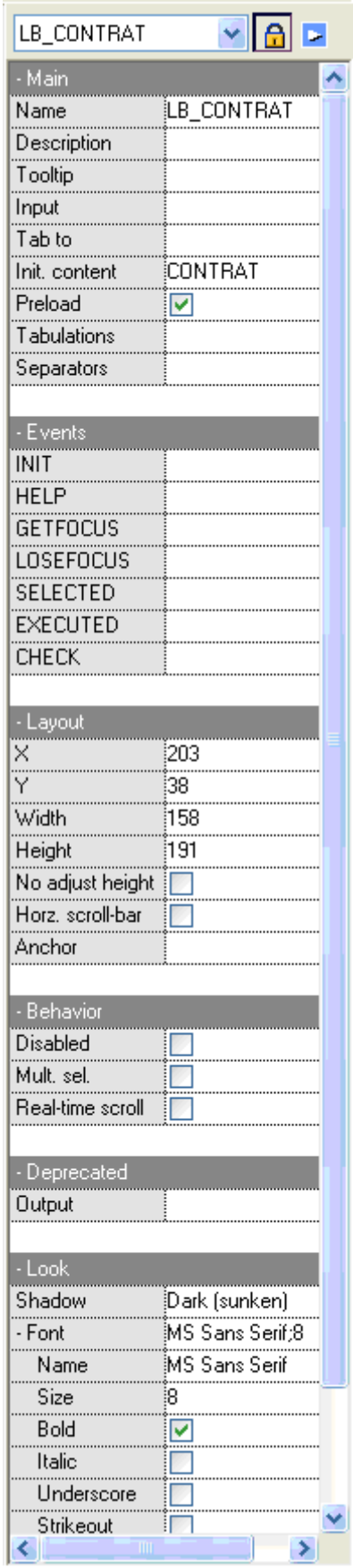
©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour charger un fichier dans une liste

Il est souvent intéressant de remplir un contrôle liste dès l'apparition de la fenêtre à laquelle il appartient. Pour cela, il faut avoir préalablement créé un fichier texte avec un éditeur, ou une ressource de type Text avec le browser de ressources.

1. Puis, ouvrez le volet de propriétés du contrôle liste en double-cliquant avec le bouton droit de la souris.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.



©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

2. Indiquer le nom du fichier liste dans le champ Init. content.

Les modifications sont prises en compte automatiquement.

Le fichier apparaîtra alors automatiquement lors du test (n'apparaît pas en phase de conception).

> Les contrôles List Box, Combo Box et CBE ne peuvent pas gérer plus de 32766 lignes, ni un index de lignes supérieur à 32766.

Fichier d'initialisation

La ressource fichier associée doit avoir l'extension .TXT. Elle doit être définie dans la librairie.

Ce fichier est stocké dans le répertoire <GLOB>\DICT\TXT.

A l'exécution, ce fichier devra se trouver dans le répertoire pointé par la variable d'environnement NS TXT. A l'installation de NatStar / NS-DK, cette variable d'environnement est automatiquement positionnée sur le répertoire <GLOB>\DICT\TXT.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour présélectionner une ligne

Il est aussi intéressant de proposer à l'utilisateur un choix par défaut en sélectionnant au démarrage une des lignes. Pour cela, indiquez l'index de la ligne dans le champ Input, 0 sélectionnera la première ligne, 1 la deuxième, etc.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour formater le fichier

Chaque changement de ligne (CR+LF) dans le fichier liste fait aussi changer de ligne dans le contrôle liste. D'autres caractères ont un effet sur le formatage UNIQUEMENT DANS LE CAS DE LIST BOX : il s'agit de l'espace et du tab. Pour aligner facilement des parties de ligne, il faut mentionner dans le champ Tabulations la position en pixels de chacune des parties.

Les tailles de tabulation choisies ont un effet différent selon la fonte sélectionnée (bouton dans le champ Font du volet de propriétés des List Boxes).

Le champ Tabulations exprime l'écartement en pixels entre chaque tabulation. Cela permet de formater simplement l'affichage des lignes de la liste en alignant verticalement certaines parties.

Par exemple, si vous indiquez : 10,50,70
le début de chaque ligne sera à 10 pixels du bord gauche, puis les caractères après le premier séparateur seront tabulés à 50 pixels de la première tabulation (soit à 60 pixels du bord gauche), puis les caractères après le second séparateur seront tabulés à 70 pixels de la deuxième tabulation (soit à 130 pixels du bord gauche). En d'autres termes, la List Box est alors formée de trois colonnes de largeur 10, 50 et 70 pixels.

L'écartement est exprimé en pixel pour pouvoir être indépendant de la fonte de caractères utilisée. Cependant il devra être modifié si vous changez de fonte et que l'écartement initial n'est pas assez large pour contenir le mot dans cette nouvelle fonte.

Un autre moyen de tabuler sans utiliser le champ Tabulations est d'utiliser la fonte "System Monospaced" (List Box uniquement) : les caractères ont alors tous la même largeur. Il suffit donc de prévoir dans le fichier liste autant de caractères espace que nécessaire entre chaque partie de ligne que l'on veut aligner.

Si le champ Tabulations n'est pas rempli, le séparateur indiqué dans le champ Separators n'est pas conservé.

Le champ Separators permet de changer de caractères de tabulation.

Par exemple, en indiquant : '-','.',#09
le tiret, le point et le Tab seront des séparateurs. Lorsqu'ils seront trouvés dans le texte, ils ne seront pas affichés mais serviront à tabuler les caractères qui suivent.

Les caractères peuvent être indiqués :

- entre apostrophes : '-',

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

- avec le numéro du code ASCII : #09,
- sous forme de caractère de contrôle : ^J.

Si au moins un caractère est indiqué dans le champ Separators, les caractères espace et tab n'auront plus d'effet de tabulations, à moins de les spécifier dans ce champ Separators.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour sauvegarder la ligne sélectionnée lors de la fermeture de la fenêtre

Saisissez le nom d'une variable dans le champ Output du volet de propriétés de la liste. La variable spécifiée n'est affectée qu'à la fermeture de la fenêtre à laquelle appartient la liste.

Pour une List Box et une Combo Box, la ligne sélectionnée est représentée par son numéro : la variable Output contiendra donc le n° de la ligne sélectionnée. Pour une CBE, la valeur de la variable Output sera la chaîne de caractère contenue dans le champ de la CBE.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour ne pas ajuster la hauteur de la liste

Cochez l'option No Adjust Pos dans le volet de propriétés de la liste. La dernière ligne visible peut alors être coupée horizontalement.

Lorsque cette option n'est pas cochée, la taille sera éventuellement diminuée de façon à voir un nombre entier de lignes dans la liste. Cet ajustement est effectué à la première apparition de la liste en fonction de la fonte choisie.

Cette option n'est utilisée que pour les List Box.

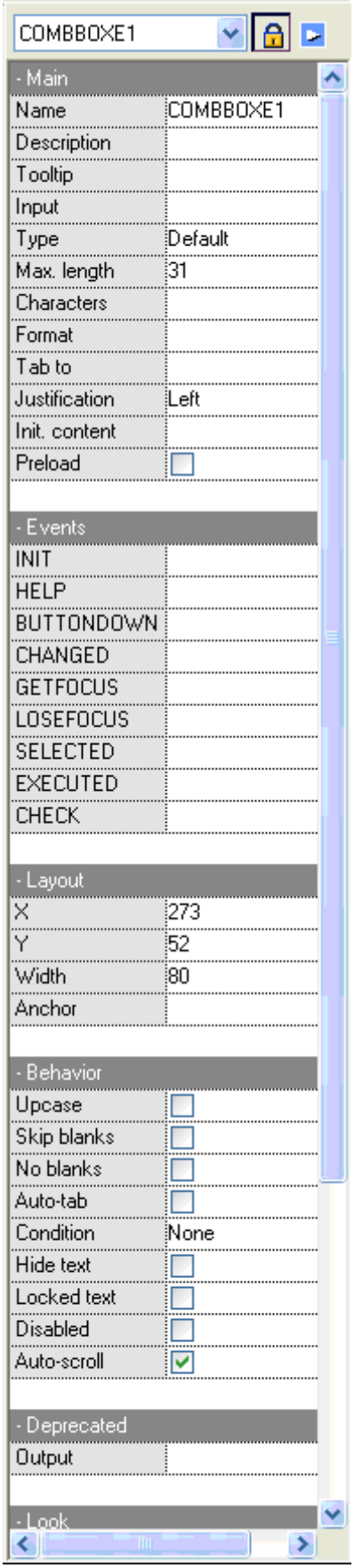
D'autres actions sur les listes (du volet de propriétés)	
Pour permettre la sélection de plusieurs lignes dans une liste	Cochez l'option Mult. sel.
Pour que le déroulement de la liste soit synchrone avec le déplacement de l'ascenseur	Cochez l'option Real-time scroll. Si cette option n'est pas sélectionnée, le déroulement de la liste se fait une fois que la position de l'ascenseur est stabilisée.
Pour afficher une barre de défilement horizontale dans une liste	Cochez l'option Horz. scroll-bar.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour spécifier le comportement d'une CBE

Une CBE est à la fois un Entry Field et une Combo Box.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.



©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Les contrôles List Box, Combo Box et CBE ne peuvent pas gérer plus de 32766 lignes, ni un index de lignes supérieur à 32766.

L'ensemble de ses propriétés correspond donc aux attributs d'un Entry Field et à ceux d'une Combo Box.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour afficher le relief d'une CBE sous Windows XP

Le système Windows XP désactive, par défaut, l'affichage du relief des contrôles. Pour contourner ce problème, sélectionner le thème Windows classique ou paramétrer dans le fichier NSLIB.INI UseLookXP à False.

Pour plus d'informations sur le fichier NSLIB.INI, reportez-vous au manuel "Fichier NSLIB.INI".

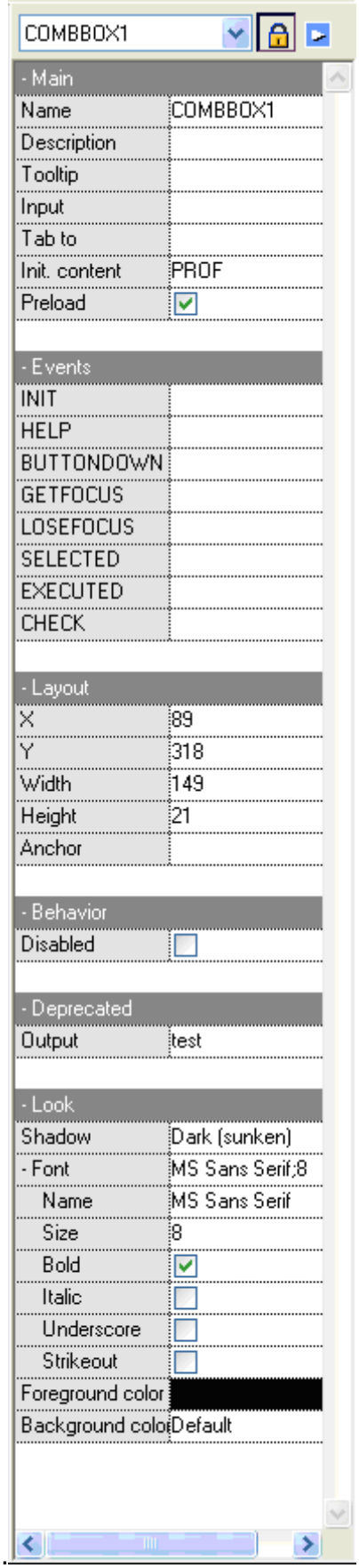
©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour spécifier le comportement d'une Combo Box

Le paramétrage d'une Combo Box correspond à celui d'une List Box.

Les contrôles List Box, Combo Box et CBE ne peuvent pas gérer plus de 32766 lignes, ni un index de lignes supérieur à 32766.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.



©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour paramétrer la hauteur d'une Combo Box

Paramètre dynamique .HEIGHT

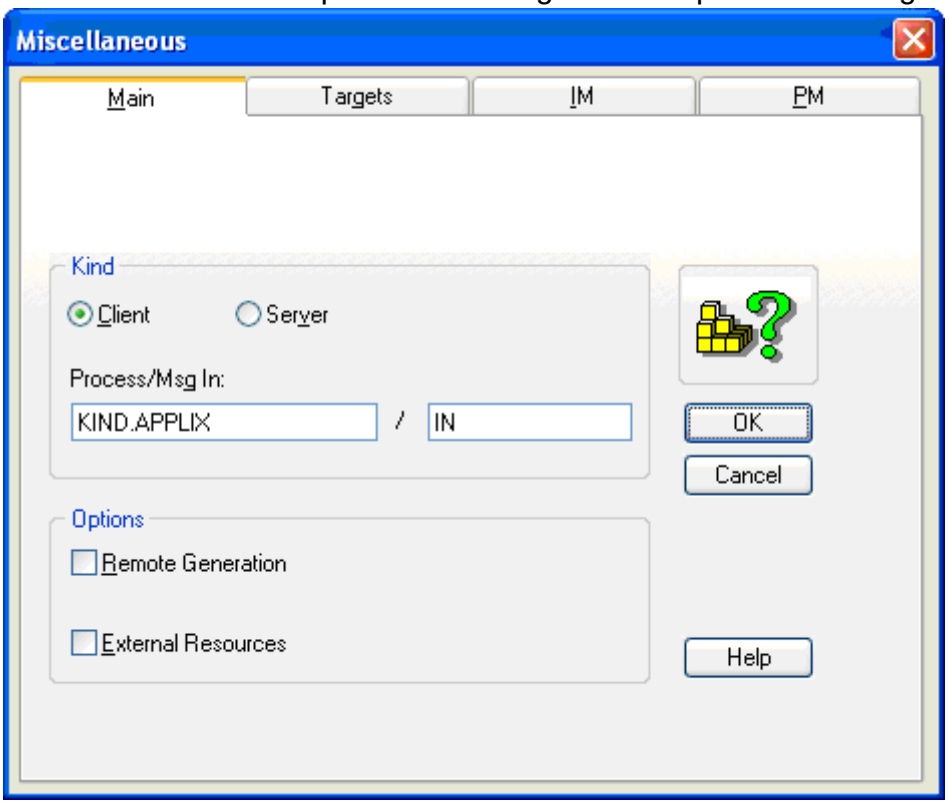
Le paramètre dynamique .HEIGHT est disponible pour spécifier la hauteur prise par la liste affichée par un COMBO BOX ou un COMBOX BOX avec ENTRY FIELD lorsque l'on appuie sur la flèche. Cette hauteur est un entier exprimé en pixels. La valeur qui sera vraiment affectée (et qui sera par la suite lisible en consultant le paramètre dynamique), sera en fait plus petite ou égale au nombre entré, de façon à afficher des lignes entières.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Classeur : Classifier control

Un contrôle Classeur (Classifier control) est un contrôle qui permet de simuler dans une fenêtre le fonctionnement d'un classeur qui regroupe des fiches. Chaque fiche présente plusieurs contrôles qui peuvent être de n'importe quel type (Entry Field, Radio Button, ...). Une fiche rassemble des contrôles de façon thématique.

Voici ci-dessous l'exemple d'une fenêtre de NatStar qui utilise un contrôle Classeur. Vous ouvrez cette boîte Miscellaneous depuis la boîte Select Default Configuration, afin de déterminer les paramètres de génération pour une configuration.



Elle contient un seul contrôle Classeur, qui rassemble 4 fiches ayant pour titres Main, Targets, IM et PM. Chaque fiche rassemble les paramètres de génération qui se rattachent au thème exprimé par le titre de la fiche.

Un contrôle Classeur permet d'économiser de la place lorsqu'il faut présenter un grand nombre de contrôles dans la même fenêtre. Plutôt que de grouper ces contrôles par des Group Boxes, utiliser un contrôle Classeur permet de les rassembler thématiquement et de n'afficher à un moment que les contrôles liés à un thème. L'utilisateur peut cependant accéder à tous les thèmes en choisissant la fiche qui l'intéresse.

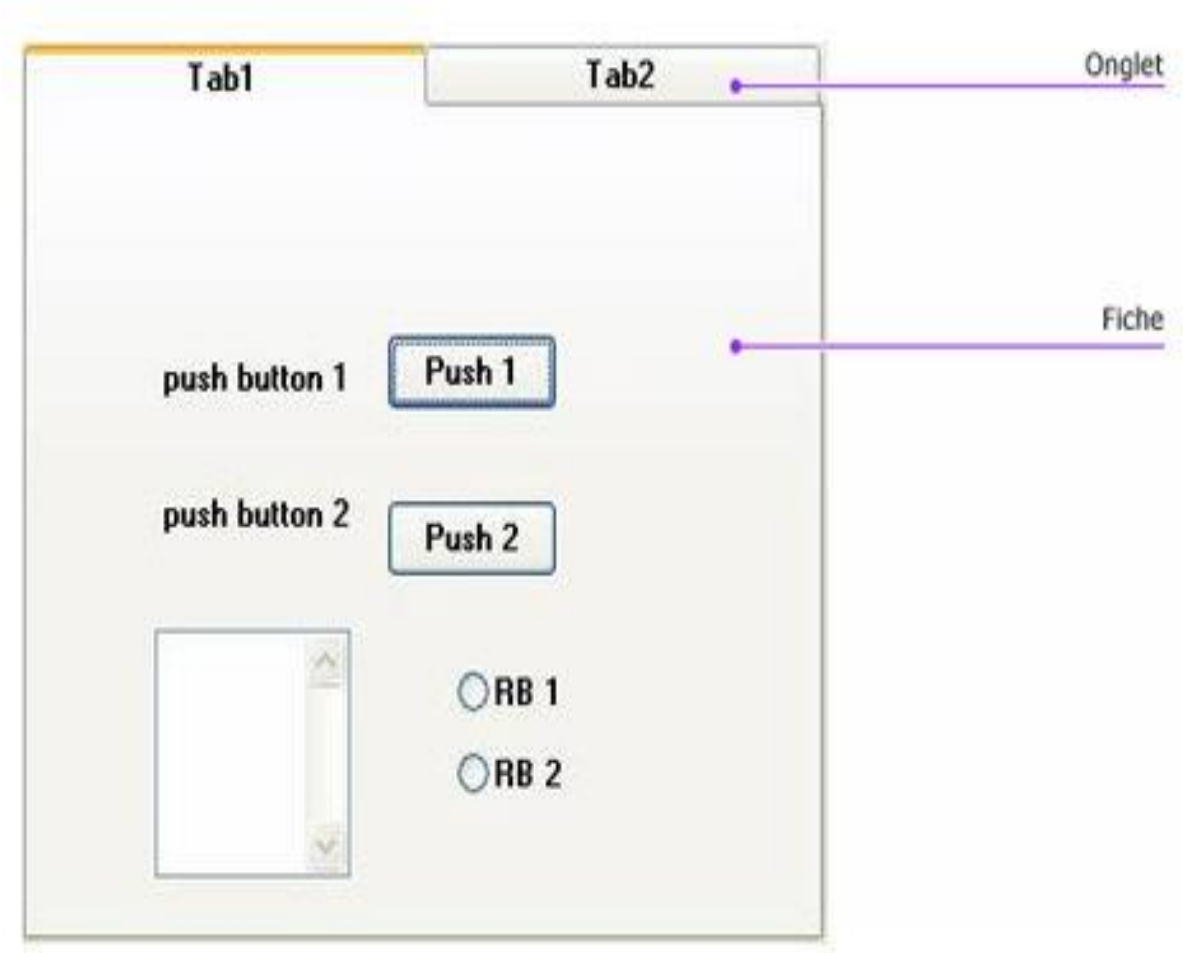
©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Composition et fonctionnement d'un contrôle Classeur

Cette section a pour objet de fixer le vocabulaire attaché aux composants qui nous permettent de décrire un contrôle Classeur de NatStar / NS-DK.

Un contrôle Classeur est délimité par un cadre, qui peut contenir de deux (au minimum) à douze fenêtres à onglet. Chaque fenêtre à onglet contient les deux parties suivantes :

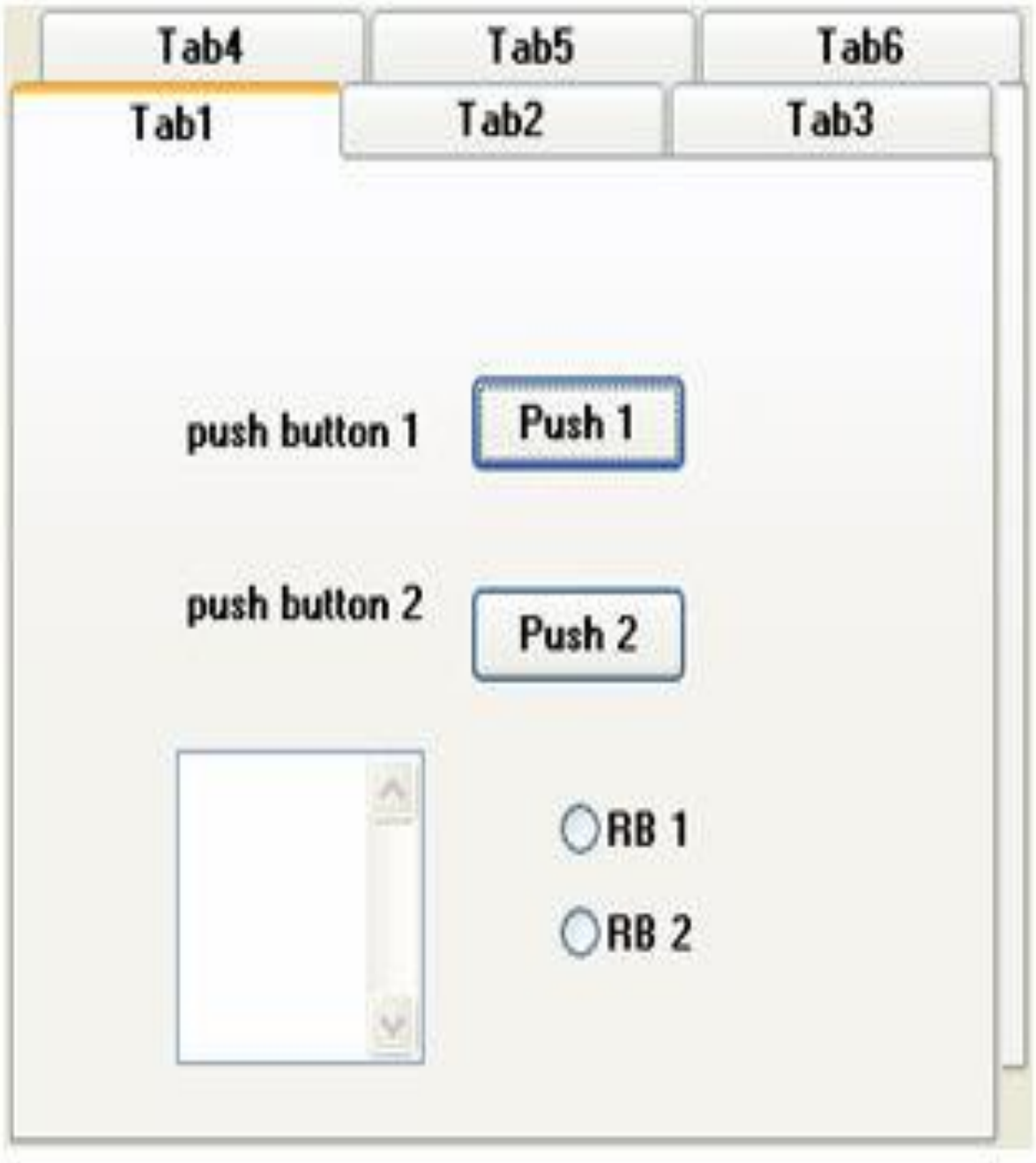
- l'onglet, qui contient le titre de la fenêtre à onglet ;
- la fiche, dans laquelle s'affichent les contrôles de la fenêtre à onglet.



Vous pouvez présenter les onglets sur une seule ou sur plusieurs rangées.

Nous présentons ci-dessous un contrôle Classeur qui contient six fenêtres à onglet. Les six onglets sont présentés sur deux rangées de trois onglets chacune.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.



Un contrôle classeur ne peut pas contenir plus de 31 onglets.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Paramétrage d'une fiche

Vous ne décrivez pas le contenu des fiches au niveau du contrôle Classeur lui-même, mais comme des fenêtres distinctes. Lorsque vous configurez le contrôle Classeur, vous rattachez une fenêtre à chaque fiche.

Pour paramétrer la composition des fiches du contrôle Classeur, vous devez :

- pour chaque fiche, créer une fenêtre de classe Dialog,
- éditer cette fenêtre et y insérer des contrôles,
- en définissant le contrôle Classeur, indiquez pour chaque fiche le nom de la fenêtre qui lui correspond.

Vous pouvez effectuer ce paramétrage dans l'ordre que vous désirez :

- soit créer et définir d'abord chaque fenêtre, puis les rattacher aux fiches du contrôle Classeur,
- soit définir le contrôle Classeur en rattachant à chaque fiche une fenêtre qui n'existe pas encore, puis créer et décrire toutes ces fenêtres.

Pour que le contrôle Classeur fonctionne en test ou en exécution, toutes les fenêtres rattachées aux fiches doivent exister.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Manipulation en exécution

Pour afficher une fenêtre à onglet, il suffit de la sélectionner par son onglet. Pour cela, l'utilisateur final peut :

- Cliquez sur l'onglet de la fenêtre désirée;
- Si le titre de l'onglet contient un caractère mnémonique (lettre soulignée), appuyer sur [Alt] + [mnémonique].

La fenêtre à onglet choisie passe au premier plan et l'utilisateur peut voir et manipuler les contrôles de sa fiche.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Création et paramétrage d'un contrôle Classeur

Pour créer un contrôle Classeur

Vous créez un contrôle Classeur comme tout autre contrôle, en effectuant un drag and drop depuis la barre d'outils vers la surface de la fenêtre. Pour cela vous utilisez le bouton Classifier .

Si ce bouton n'apparaît pas dans votre barre d'outils, intégrez le template TABS à votre projet.

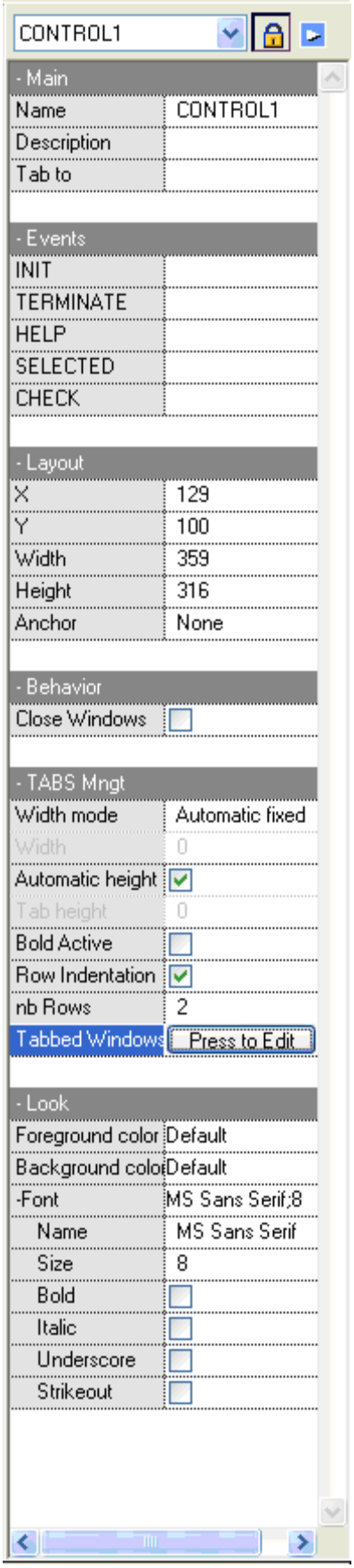
©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour paramétrer un contrôle Classeur

Pour choisir le nombre de fenêtre à onglet d'un contrôle Classeur, déterminez leur organisation en rangées, etc. :

1. Ouvrez le volet de propriétés du contrôle Classeur.

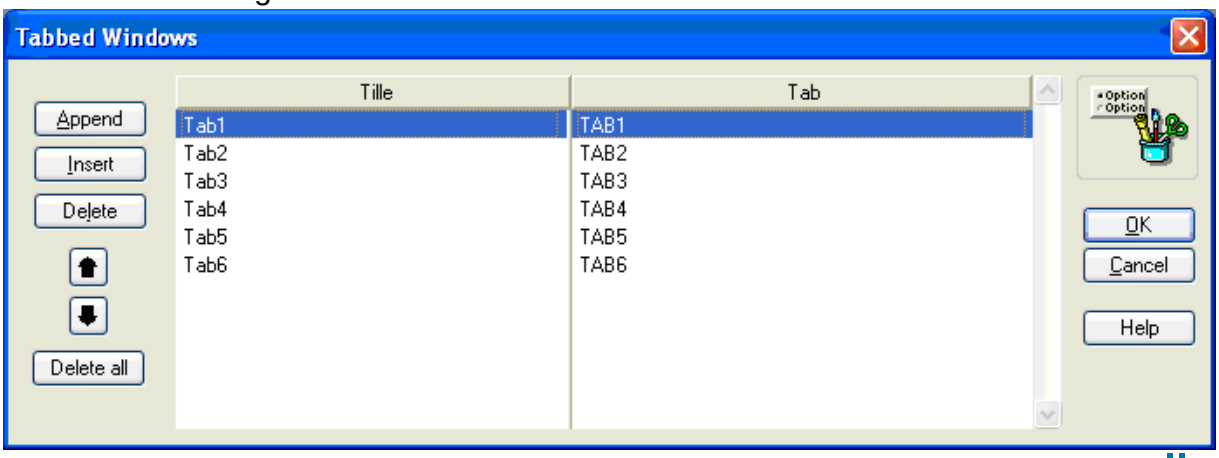
©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.



©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

2. Saisissez le nombre de rangées d'onglets dans le champ nb Rows.

3. Saisissez la liste des fenêtres à onglet dans le champ Tabbed windows. En cliquant sur le bouton Press to Edit, la boîte Tabbed Windows apparaît permettant de relier les onglets aux fenêtres.



Vous ne pouvez pas saisir plus de 218 caractères dans cette liste, sinon vous recevrez un message d'erreur au moment où vous tenterez de valider votre saisie par OK.

4. Activez le bouton OK pour valider les paramètres que vous aurez saisis.

5. Dans la colonne Title, saisir le titre de l'onglet (dans notre exemple, Tab 1), dans la colonne Tab saisir le nom de la fenêtre à rattacher à la fiche (dans notre exemple, TAB1).

Le champ Background color permet de fixer la couleur de fond du contrôle Classeur. Elle est prédominante vis à vis de la couleur de fond de la fiche.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour paramétrer le contenu d'une fenêtre à onglet

En conception, si vous faites glisser un contrôle dans la fiche d'un onglet, il ne sera pas créé dans une fiche du Classeur, mais dans la fenêtre sous-jacente, qui contient le contrôle Classeur. Vous devez définir la composition de chaque fiche sous forme d'une fenêtre distincte.

Pour paramétrer le contenu d'une fiche d'un contrôle Classeur :

- Créez une fenêtre de classe Dialog. Son nom devra correspondre à celui indiqué dans le groupe Tabbed windows pour la fenêtre à onglet concernée.
- Insérez des contrôles, templates, contrôles utilisateurs... dans cette fenêtre.
- Pour sauvegarder, activez la commande File \ Save, utilisez les touches [Ctrl]+S ou le bouton .

Nous indiquons plus haut, dans la section "Paramétrage d'une fiche", dans quel ordre vous pouvez configurer le contrôle Classeur et des fenêtres rattachées à ses fiches.

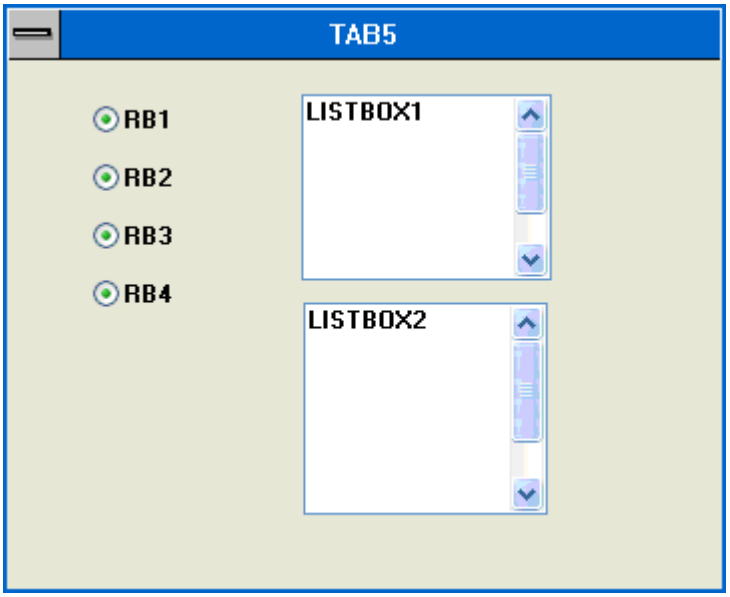
Conseils. Lorsque vous rattachez une fenêtre à une fiche, NatStar / NS-DK ne contrôle pas le modèle de cette fenêtre. Vous pouvez donc rattacher une fenêtre de n'importe quel type. Cependant, lorsque vous les utilisez dans une fenêtre à onglet, seuls certains modèles de fenêtre correspondent à un besoin fonctionnel. Nous vous recommandons :

- si la fiche doit présenter des contrôles de plusieurs types, d'utiliser une fenêtre de classe Dialog. C'est le cas de très loin le plus fréquent.
- si la fiche ne doit présenter qu'un seul champ de saisie multi-lignes, d'utiliser une fenêtre de classe Edit ; si elle ne doit présenter qu'une seule liste (fonctionnant comme une List Box), d'utiliser une fenêtre de classe List.
- de ne pas utiliser les autres classes de fenêtre, qui n'ont aucun intérêt fonctionnel dans le cadre d'un contrôle Classeur.

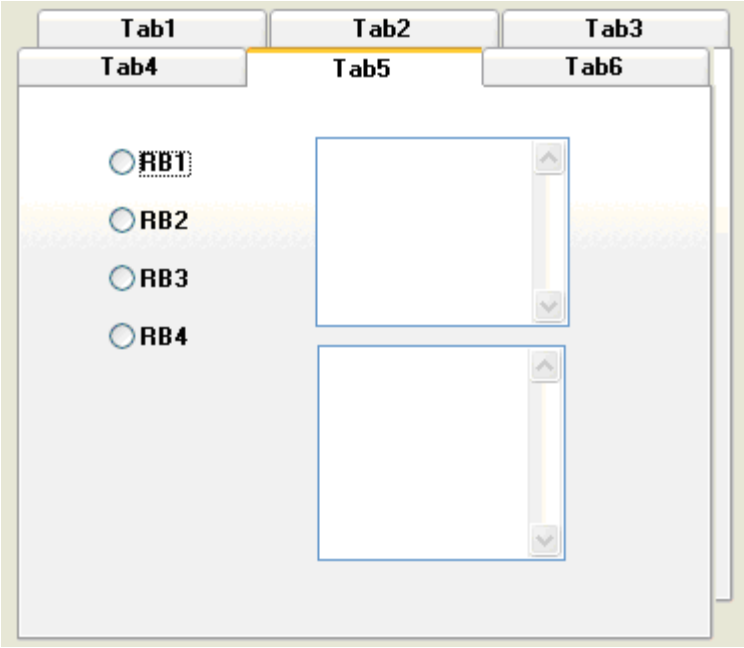
Il n'est pas nécessaire de supprimer la barre de titre de la fenêtre : en exécution, elle ne sera pas prise en compte dans la fiche à laquelle la fenêtre est rattachée.

Par exemple, si vous décrivez comme ci-dessous une fenêtre TAB5 :

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.



Si vous rattachez cette fenêtre à l'onglet de titre "Tab 5" d'un contrôle Classeur, vous obtenez le résultat suivant à l'exécution :



Si vous décrivez une fenêtre plus grande que la fiche, celle-ci n'affichera peut-être qu'une partie des contrôles de la fenêtre. Vous devez donc assurer la cohérence entre la taille de la fenêtre et la taille de la fiche.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour paramétrer la présentation des onglets

Vous pouvez paramétrer manuellement la présentation des onglets. Nous vous conseillons cependant de conserver les valeurs par défaut.

- Le champ Width dans le groupe TABS Mngt permet de fixer la largeur des onglets (par défaut, zéro).

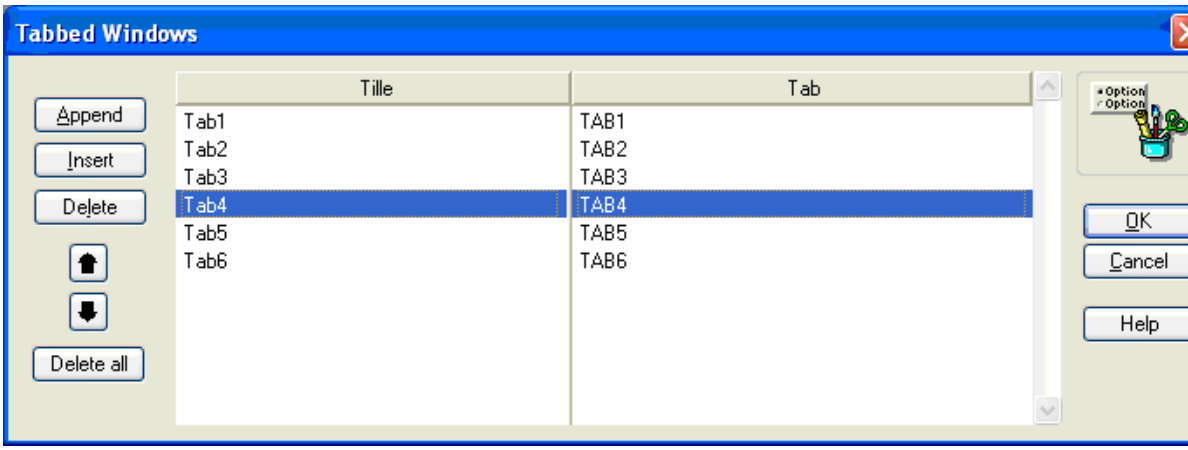
Si vous laissez cette valeur, NatStar / NS-DK calcule la largeur des onglets proportionnellement à la largeur du cadre du contrôle Classeur et au nombre maximum d'onglets sur un rang (NatStar / NS-DK calcule ce nombre à partir du nombre total d'onglets et du nombre de rangées).

Sinon, sélectionnez User Defined dans le champ Width mode et saisissez la largeur d'onglet que vous désirez (en pixels).

- Le champ Tab height dans le groupe TABS Mngt permet de fixer la hauteur des onglets (par défaut, zéro).

Si vous laissez cette valeur, NatStar / NS-DK calcule la hauteur des onglets proportionnellement à la hauteur de la police.

Sinon décocher la case Automatic height et saisissez la hauteur d'onglet que vous désirez (en pixels).

D'autres actions sur les contrôles Classeur (du volet de propriétés)	
Pour rajouter une fenêtre à onglet	Dans la boîte Tabbed Windows, ajoutez une ligne pour la nouvelle fenêtre à onglet sur le bouton Append (ajout en fin de liste) ou Insert (ajout avant la ligne sélectionné  Au besoin, incrémentez de un le nombre de rangées dans le champ Nb rows.
Pour supprimer une fenêtre à onglet	Dans la boîte Tabbed Windows, supprimez la ligne de la fenêtre à onglet à supprime cliquant sur le bouton Delete. Au besoin, décrémentez de un le nombre de rangées dans le champ Nb rows.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour modifier la position des onglets	Sélectionnez un onglet et activez le bouton pour le positionner plus en haut dar activez le bouton pour le positionner plus en bas.
Pour que les fenêtres des fiches non actives soient fermées	Cochez l'option Close windows. Ceci permet de diminuer le nombre de ressources c en mémoire lors de l'exécution de votre application. Si vous ne cochez pas l'option Close windows, alors les fenêtres des fiches non acti vous avez ouverte le resteront jusqu'à la fermeture de la fenêtre mère (Classeur). Lorsque l'option Close windows est cochée, la gestion des fiches non actives n'est pas assu les modifications apportées aux fiches non actives ne seront pas enregistrées automatique développeur doit s'assurer par le code que ces modifications seront bien sauvegardées.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Comportement d'un contrôle Classeur avec le look Windows XP

L'affichage de la couleur de fond du contrôle Classeur est perturbé par le look Windows XP :

- La couleur de fond spécifiée dans le champ Background du volet de propriétés du contrôle Classeur n'affecte pas la couleur de fond de l'onglet, mais uniquement celle de la fiche. Avec un look Windows standard, la couleur de fond est assignée aussi bien à l'onglet qu'à la fiche.
- La couleur de fond spécifiée pour la fiche est écrasée par la couleur de fond du contrôle Classeur.
- Le codage d'un événement PAINT d'une fiche sans saisir un RETURN DEFRET ou un PASS à la fin du code bloque l'application de la couleur de fond du contrôle Classeur à cette fiche.

Un simple commentaire est considéré comme du code.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Programmation d'un contrôle Classeur

Dans un contrôle Classeur, chaque fenêtre à onglet est identifiée par un index. La première fenêtre à onglet est à l'index 0, tout comme la première ligne d'une liste. La numérotation correspond à l'ordre défini dans le volet de propriétés du contrôle Classeur.

Vous manipulez un contrôle Classeur comme une liste ; c'est pourquoi certains verbes NCL qui s'appliquent aux contrôles de type liste (ListBox, CBE, etc.) s'appliquent de façon comparable aux contrôles Classeur.

L'événement SELECTED d'un contrôle Classeur notifie que l'utilisateur a sélectionné un onglet. Le PARAM12% de cet événement indique le numéro de l'onglet sélectionné. L'indice du premier onglet est zéro.

La sélection d'un onglet génère l'événement CHECK de l'onglet précédemment sélectionné avec param1% = CHK_PUSHBUTTON%.

Exemple :

```
INSERT AT END "the Selected Tab is "&&Param12% TO LISTBOX1
```


©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour accéder au nombre d'onglets d'un contrôle Classeur

Utilisez la fonction LINECOUNT%.

```
I% = LINECOUNT%(<contrôle Classeur>)
; I% contient le nombre d'onglets de
; <contrôle Classeur>
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour sélectionner un onglet d'un contrôle Classeur

Utilisez l'instruction SELECT.

```
SELECT <n° onglet> FROM <contrôle Classeur>
; Je sélectionne l'onglet de rang <n° onglet> de <contrôle Classeur>
```


©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour accéder au numéro de l'onglet sélectionné

Utilisez la fonction SELECTION%.

```
I% = SELECTION%(<contrôle Classeur>)
; I% contient le rang de l'onglet
; couramment sélectionné de <contrôle Classeur>
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour accéder au handle de la fenêtre rattachée à la fiche d'une fenêtre à onglet

Utilisez la syntaxe suivante ContrôleClasseur.[n], où n est l'index de l'onglet de la fenêtre rattachée. L'index commence à 0.

```
H% = <contrôle Classeur>[<n° onglet>]
; H% contient le handle de la fenêtre rattachée
; à la fenêtre à onglet d'index <n° onglet>

;Exemple
local h%, h1%
local h2%, h3%
;an Internal handle to pass to tab_* functions/instructions it does not
;correspond to a window handle
h% = HECTOR.HANDLE
;Disables the 3d tab
TAB_DISABLE_TAB h%,2,false%

;The Window handle of the dialog box inside the first Tab
h1% = HECTOR[0]
;Modify the text of the pushButton in the first Tab Window
Settext "Submit" to W1(h1%).Button1

;The Window handle of the classifier control
h2% =TAB_GET_CONTAINER%(self%)
;The Window handle of the Window containing the classifier control
h3% =parentwindow%(h2%)
; Set the title of the containig dialog to Classifiers test platform
Settext "Classifiers test platform" to H3%
;Modify the text of the pushButton in the Dialog containing the control
;classifier
Settext "Submit" to VCLASSIF(h3%).Button1
;The Window handle of the Window containing the classifier control here it
is
;(self%=h3%)
ENTRY5 = Self%

;N.B.Window Handle means Nat System Window Handle and not Microsoft Window
;Handle which can be obtained by getclienthwnd%
```


©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour accéder à un contrôle à l'intérieur d'une fenêtre

Utilisez la syntaxe suivante MyDial(WindowHandle%).ControlName, où MyDial est le nom de la fenêtre de type Dialog, WindowHandle% son handle de fenêtre et ControlName le nom du contrôle à l'intérieur de la fenêtre de dialogue.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour récupérer l'handle interne du contrôle classeur utilisé dans les fonctions TAB_*

Utilisez la syntaxe suivante : ContrôleClasseur.Handle.

```
local h%
h% = MyClassifier.HANDLE
TAB_DISABLE_TAB h%, 1, TRUE%
;N.B. this handle is not a window handle therefore
;parentwindow%(MyClassifier.HANDLE) would generate a GPF
```


©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction LINECOUNT%

Retourne le nombre de fenêtres à onglet pour un contrôle Classeur.

Syntaxe	**LINECOUNT%** *[(objet)]*

Pour un contrôle Classeur, le paramètre objet est obligatoire.

```
;Exemple
; Le contrôle Classeur CC_TAB contient n fenêtres
; à onglet,toutes rattachées à la même fenêtre DTAB1.
; Ce code affecte à l'entry field ENTRY de DTAB1
; un numéro correspondant au rang de la fenêtre
; à onglet dans le contrôle Classeur.

Local H% (4)
Local I% (1)

I%=0

FOR I% TO LINECOUNT%(CC_TAB)-1
 H%=CC_TAB[I]
 DTAB1(H%).ENTRY=I%
ENDFOR
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Instruction SELECT

Sélectionne une fenêtre à onglet d’un contrôle Classeur.

Syntaxe	**SELECT** position **FROM** objet

1. La première fenêtre à onglet d'un contrôle Classeur a pour index 0 (zéro).
2. Cette instruction génère un événement SELECTED pour une fenêtre à onglet dans un contrôle Classeur.

```
;Exemple
SELECT 0 FROM CC_TAB ; Sélectionne la première
; fenêtre à onglet de CC_TAB
```


©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction SELECTION%

Retourne l'index de la fenêtre à onglet sélectionnée dans un contrôle Classeur.

Syntaxe	**SELECTION%** *[(objet)]*

Pour un contrôle Classeur, la première fenêtre à onglet d'un contrôle Classeur a pour index 0 (zéro).

```
;Exemple
Local I%(1)

; Retourne le numéro de la fenêtre
; à onglet courante (CC_TAB)

I%=SELECTION%(CC_TAB)
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Paramètres dynamiques

Paramètre dynamique AUTOWIDTH

En lecture et écriture

Permet de fixer dynamiquement la largeur du Contrôle Classeur.

Ce paramètre n'a de sens que lorsque le nombre de rangées d'onglets est strictement supérieur à 1.

Syntaxe	Nom du contrôle Classeur.**AUTOWIDTH**

Valeurs possibles :

- TRUE% : Le contrôle Classeur dispose les onglets de telle sorte que chaque rangée d'onglets a la même largeur. Et donc, chaque onglet peut ne pas avoir la même largeur.
- FALSE% : Le contrôle Classeur dispose tous les onglets de la même manière. Chaque rangée d'onglets n'a pas obligatoirement la même largeur mais chaque onglet a la même largeur. Il en résulte que lorsque le nombre d'onglets est multiple du nombre de rangées, ce paramètre n'a pas d'effet.

```
;Exemple :
TAB1.AUTOWIDTH = TRUE%
```

```
TAB1.AUTOWIDTH = FALSE%
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Paramètre dynamique .BOLD

En lecture et écriture

Permet de mettre en gras les titres d'onglets du contrôle Classeur.

Syntaxe	Nom du contrôle Classeur.**BOLD**

Valeurs possibles :

- TRUE% : les titres d'onglets du contrôle Classeur sont écrits en gras.
- FALSE% : les titres d'onglets du contrôle Classeur ne sont pas écrits en gras.

```
;Exemple :
TAB1.BOLD = TRUE%
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Paramètre dynamique .DISABLE_x_TAB

En lecture et en écriture

En lecture, ce paramètre permet de savoir si l'onglet dont le numéro est indiqué par la lettre x est activé. Il existe donc un paramètre par onglet.

Le premier onglet a pour numéro 1. Le paramètre du troisième onglet s'appelle DISABLE_3_TAB.

En écriture, ce paramètre désactive l'onglet en question.

Syntaxe	Nom du contrôle Classeur.**DISABLE_x_TAB**

Valeurs possibles :

- TRUE%
- FALSE%

```
;Exemple de lecture :
Est_Onglet_1_desactive% = TAB1.TAB_1_DISABLED
;Exemple d'écriture :
TAB1.TAB_1_DISABLED = TRUE%
```


©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Paramètre dynamique .HANDLE

En lecture

Indique le handle du contrôle dans la fenêtre. Le handle est un paramètre souvent sollicité dans les fonctions gérant les classeurs.

Syntaxe	Nom du contrôle Classeur.**HANDLE**

```
;Exemple
i% = TAB_FIND_TAB_TITLE%(TAB1.HANDLE, 'titre 1', TRUE%)
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Paramètre dynamique .TAB_IDENT

En lecture et écriture

Permet de décaler ou non les rangées d'onglet.

Ce paramètre n'a de sens que lorsque le nombre de rangées d'onglets est strictement supérieur à 1.

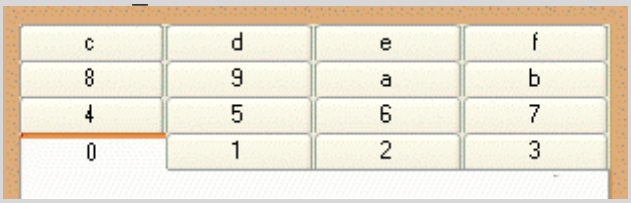
Syntaxe	Nom du contrôle Classeur.**TAB_IDENT**

Valeurs possibles :

- TRUE% : Le contrôle Classeur dispose les onglets de telle sorte que chaque rangée d'onglets est décalé du précédent de quelques pixels.
- FALSE% : les rangées du contrôle ne sont pas décalées les unes par rapport aux autres.

```
;Exemple :
TAB1.TAB_IDENT = TRUE%
```

```
TAB1.TAB_IDENT = FALSE%
```



©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonctions et instructions

Les fonctions et instructions suivantes sont issues de la librairie NSCUST et sont déclarés dans le fichier texte NSCUST.NCL.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction TAB_ADD_TAB%

Ajoute un nouvel onglet au contrôle Classeur.

Syntaxe	**TAB_ADD_TAB%** *(hdl, title$, dlg$, before_id%)*			
Paramètres	hdl	POINTER	I	Handle du contrôle classeur
	title$	CSTRING(255)	I	Titre de l'onglet
	dlg$	CSTRING	I	Nom de la fenêtre associée à l'onglet
	before_id%	INT	I	Index de l'onglet précédent le nouvel onglet qu'on souhaite insérer
Valeur renvoyée	0 en cas d'échec et l'index du nouvel onglet si succès			

1. Le paramètre hdl est récupéré en utilisant le paramètre dynamique .Handle.

```
<NomControle>.Handle
```

2. Le premier onglet a pour index 1.
3. Si before_id% est inférieur ou égal à 0, le nouvel onglet est inséré comme dernier onglet.
4. Si before_id% est supérieur à 0, le nouvel onglet est placé avant l'onglet spécifié.
5. Si le paramètre dlg$ (nom de la fenêtre) est laissé vide, un onglet vide est créé. Il est alors nécessaire de spécifier un numéro d'index valide, autrement la fonction renvoie 0 et aucune création n'est effectuée.
6. Un onglet ne change jamais d'index, mais un index peut être réaffecté.

```
;Exemple
;Soit un contrôle classeur Tab
i% = tab_add_tab%(TAB.handle, "Titre", "D3", 0)
```


©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction TAB_DEL_TAB%

Retire l'onglet spécifié du contrôle Classeur.

Syntaxe	**TAB_DEL_TAB%** *(hdl, id%)*			
Paramètres	hdl	POINTER	I	Handle du contrôle classeur
	id%	INT	I	Index de l'onglet
Valeur renvoyée	TRUE% si succès, FALSE% sinon.			

1. Le paramètre hdl est récupéré en utilisant le paramètre dynamique .Handle.

```
<NomControle>.Handle
```

2. Cette fonction supprime l'onglet, mais l'index peut être réaffecté. Au prochain ajout d'un onglet dans le contrôle classeur (au moyen de la fonction TAB_ADD_TAB%), l'index de l'onglet supprimé lui sera affecté.
3. Un onglet ne change jamais d'index,

```
;Exemple
;Soit un contrôle classeur Tab
i% = tab_del_tab%(TAB.handle, 1)
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Instruction TAB_DISABLE_TAB

Active ou désactive l'onglet spécifié du contrôle Classeur.

Syntaxe	**TAB_DISABLE_TAB** *hdl, id%, disable%*			
Paramètres	hdl	POINTER	I	Handle du contrôle classeur
	id%	INT	I	Index de l'onglet
	disable%	INT	I	Activation/désactivation de l'onglet

1. Le paramètre hdl est récupéré en utilisant le paramètre dynamique .Handle.

```
<NomControle>.Handle
```

2. Le premier onglet a pour index 1.
3. L'onglet est activé, si le paramètre disable% est à FALSE%, désactivé sinon.
4. Quand l'onglet est inactif, on peut y accéder mais le contenu est figé.
5. Le titre est grisé quand l'onglet est désactivé.
6. Pour désactiver le contrôle Classeur, utiliser l'instruction DISABLE. Si le contrôle Classeur est désactivé, on ne peut plus changer d'onglet.
7. Le paramètre dynamique calculé DISABLE_x_TAB permet aussi de désactiver une fiche dans un contrôle Classeur. Si id% est l'index de la fiche à désactiver, x = (id% - 1).

```
;Exemple
local pointer hclass
; désactive l'onglet d'index 2
TAB_DISABLE_TAB hclass,2,false%
```


©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction TAB_EXIST_TAB%

Teste l'existence d'un onglet ayant l'index spécifié en paramètre.

Syntaxe	**TAB_EXIST_TAB%** *(hdl, id%)*			
Paramètres	hdl	POINTER	I	Handle du contrôle classeur
	id%	INT	I	Index de l'onglet
Valeur renvoyée	TRUE% si l'onglet est activé, FALSE% si l'onglet est désactivé.			

1. Le paramètre hdl est récupéré en utilisant le paramètre dynamique .Handle.

```
<NomControle>.Handle
```

2. Le premier onglet a pour rang 1.
3. Les indexes ne sont pas toujours consécutifs, quand on a utilisé TAB_ADD_TAB% et TAB_DEL_TAB%.
4. Cette façon de parcourir les indexes d'un contrôle Classeur est plus lente que la méthode exposée avec la fonction TAB_NEXT_TAB%. Cependant, elle permet de modifier facilement du code existant n'ayant pas pris en compte la possible discontinuité des indexes.
5. Un onglet ne change jamais d'index, mais un index peut être réaffecté.

```
;Exemple
LOCAL POINTER TAB, INTEGER NB%, INTEGER ID%, I%
TAB = TAB1.HANDLE

NB% = TAB_LAST_ID%(TAB)
FOR ID% = 1 TO NB%
 IF TAB_EXIST_TAB%(TAB, ID%)
  ; L'onglet ID% existe, faire quelque chose avec ici
 ENDIF
ENDFOR
```

***Voir aussi** TAB_NEXT_TAB%, TAB_ADD_TAB%, TAB_DEL_TAB%*

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction TAB_FIND_TAB_TITLE%

Recherche l'onglet dont le titre contient le texte spécifié.

Syntaxe	**TAB_FIND_TAB_TITLE%** *(hdl, title$, ignorecase%)*			
Paramètres	hdl	POINTER	I	Handle du contrôle classeur
	title$	CSTRING	I	Texte recherché
	ignorecase%	INT	I	Spécification de la casse
Valeur renvoyée	INTEGER			

1. Le paramètre hdl est récupéré en utilisant le paramètre dynamique .Handle.

```
<NomControle>.Handle
```

2. Si ignorecase% vaut TRUE%, la casse du texte n'est pas prise en compte. Les minuscules et les majuscules sont considérées comme identiques.
3. Le texte recherché doit être placé entre guillemets.
4. Un caractère #1 placé au début et/ou à la fin du texte recherché indique que d'autres caractères peuvent être présents avant et/ou après ceux indiqués. Exemple :
   a) "Abc"#1 trouve n'importe quel onglet dont le titre commence par Abc.
   b) #1"DEF"#1 trouve n'importe quel onglet dont le titre contient DEF.
   c) #1"GHi" trouve n'importe quel onglet dont le titre se termine par GHi.
5. La fonction retourne 0 si la recherche échoue, sinon elle retourne l'identifiant du premier onglet correspondant aux critères de recherche.

```
;Exemple
;Soit un contrôle classeur Tab
tab_set_text TAB.handle, 1 , 'Onglet 1'
i% = tab_find_tab_title%(TAB.handle, "Ong"#1, CK_CASE)
```


©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction TAB_GET_CONTAINER%

Renvoie le handle de la fenêtre contenant le contrôle Classeur.

Syntaxe	**TAB_GET_CONTAINER%** *(self%)*			
Paramètres	self%	POINTER	I	Handle d'une fenêtre onglet
Valeur renvoyée	Handle de la fenêtre contenant le contrôle classeur.			

1. Si on utilise cette fonction sur une fenêtre non incluse dans un onglet, elle renvoie le handle de la fenêtre elle-même.
2. Cette fonction est à privilégier par rapport à la fonction ParentWindow% qui ne sera plus supporté.

```
;Exemple
; set the title of the Window containing the classifier control
settext "Get Container works" to TAB_GET_CONTAINER%(SELF%)
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction TAB_GET_TAB_BACK_COLOR%

Récupère la couleur d'arrière-plan d'un onglet.

Syntaxe	**TAB_GET_TAB_BACK_COLOR%** *(hdl, id%)*			
Paramètres	hdl	POINTER	I	Handle du contrôle classeur
	id%	INT	I	Index de l'onglet
Valeur renvoyée	INT(1)			

1. Le paramètre hdl est récupéré en utilisant le paramètre dynamique .Handle.

```
<NomControle>.Handle
```

2. Si id% est inférieur ou égal à 0, la fonction utilise l'onglet actif.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction TAB_GET_TAB_TEXT_COLOR%

Récupère la couleur du texte d'un onglet.

Syntaxe	**TAB_GET_TAB_TEXT_COLOR%** *(hdl, id%)*			
Paramètres	hdl	POINTER	I	Handle du contrôle classeur
	id%	INT	I	Index de l'onglet
Valeur renvoyée	INT(1)			

1. Le paramètre hdl est récupéré en utilisant le paramètre dynamique .Handle.

```
<NomControle>.Handle
```

2. Si id% est inférieur ou égal à 0, la fonction utilise l'onglet actif.
3. Si TAB_SET_TAB_COLORS n'a pas été appelé AVANT, la fonction TAB_GET_TAB_TEXT_COLOR% retourne une erreur (même si la couleur initiale est une couleur de base).

```
;Exemple
;Soit un contrôle classeur Tab
tab_set_tab_colors TAB.handle, 1, col_BLACK%, COL_CYAN%
i%= tab_get_tab_text_color%(TAB.handle, 1)
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction TAB_GET_TEXT$

Récupère le titre d'un onglet.

Syntaxe	**TAB_GET_TEXT$** *(hdl, id%)*			
Paramètres	hdl	POINTER	I	Handle du contrôle classeur
	id%	INT	I	Index de l'onglet
Valeur renvoyée	CSTRING			

1. Le paramètre hdl est récupéré en utilisant le paramètre dynamique .Handle.

```
<NomControle>.Handle
```

2. Le premier onglet a pour index 1.
3. Si l'index de l'onglet est invalide, retourne une chaîne non initialisée.

```
;Exemple
;Soit un contrôle classeur Tab
str$ = tab_get_text$(TAB.handle, 1)
```


©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction TAB_ISDISABLED_TAB%

Teste si l'onglet spécifié est activé dans le contrôle classeur.

Syntaxe	**TAB_ISDISABLED_TAB%** *(hdl, id%)*			
Paramètres	hdl	POINTER	I	Handle du contrôle classeur
	id%	INT	I	Index de l'onglet
Valeur renvoyée	TRUE% si l'onglet est activé, FALSE% si l'onglet est désactivé.			

1. Le paramètre hdl est récupéré en utilisant le paramètre dynamique .Handle.

```
<NomControle>.Handle
```

2. Le premier onglet a pour index 1.

```
;Exemple
;Soit un contrôle classeur Tab
;desactive le 1er Onglet
tab_disable_tab TAB.handle, 1, False%
i% = tab_isdisabled_tab%(TAB.handle, 1)
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction TAB_ISSELECTABLE_TAB%

Vérifie si l'index de l'onglet est sélectionnable par l'utilisateur.

Syntaxe	**TAB_ISSELECTABLE_TAB%** *(hdl, id%)*			
Paramètres	hdl	POINTER	I	Handle du contrôle classeur
	id%	INT	I	Index de l'onglet
Valeur renvoyée	TRUE% si l'onglet est sélectionnable, FALSE% autrement.			

Un onglet désactivé reste sélectionnable programmatiquement.

```
;Exemple
LOCAL POINTER TAB
TAB = TAB1.HANDLE
INSERT AT END "ISselectable ?"&&TAB_ISSELECTABLE_TAB% (TAB, I) to LB1
```

Voir aussi ***TAB_SETSELECTABLE_TAB***

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction TAB_LAST_ID%

Récupère l'index le plus élevé d'un contrôle Classeur dont le handle est passé en paramètre

Syntaxe	**TAB_LAST_ID%** (hdl)			
Paramètres	hdl	POINTER	I	Handle du contrôle classeur
Valeur renvoyée	INTEGER			

Le paramètre hdl est récupéré en utilisant le paramètre dynamique .Handle.

```
;Exemple
LOCAL POINTER TAB, INTEGER NB%
TAB = TAB1.HANDLE
NB% = TAB_LAST_ID%(TAB)
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction TAB_NEXT_TAB%

Permet de parcourir les indexes d'un contrôle Classeur et renvoie 0 en fin de parcours. Le parcours s'effectue en récupérant l'index suivant à partir d'un compteur passé en paramètre.

Syntaxe	**TAB_NEXT_TAB%** *(hdl, I%)*			
Paramètres	hdl	POINTER	I	Handle du contrôle classeur
	I%	INTEGER	I/O	Compteur à initialiser à 0 et à passer à la fonction
Valeur renvoyée	Retourne l'index de l'onglet au cas où un onglet existe, sinon 0 (dernier onglet et fin de parcours).			

1. Le paramètre hdl est récupéré en utilisant le paramètre dynamique .Handle.

```
<NomControle>.Handle
```

2. Cette méthode permet de parcourir rapidement des indexes d'un contrôle Classeur. La méthode présentée comme exemple de la fonction TAB_EXIST_TAB% est moins rapide.
3. Les indexes ne sont pas forcément ordonnés.

Ne pas confondre le compteur (le paramètre I%) et l'index retourné par ce même compteur.

```
;Exemple
LOCAL POINTER TAB, INTEGER NB%, INTEGER ID%, I%

TAB = TAB1.HANDLE

I% = 0 ; modifié par les appels à TAB_NEXT_TAB%
ID% = TAB_NEXT_TAB%(TAB, I%)
WHILE ID% > 0
 ; utiliser ID% ici…
 ID% = TAB_NEXT_TAB%(TAB, I%)
ENDWHILE
```

Voir aussi ***TAB_EXIST_TAB%***

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Instruction TAB_SETSELECTABLE_TAB

(Dés)active la sélection de l'onglet par l'utilisateur.

Syntaxe	**TAB_SETSELECTABLE_TAB** *hdl, id%, selectable%*			
Paramètres	hdl	POINTER	I	Handle du contrôle classeur
	id%	INTEGER	I	Index de l'onglet
	selectable%	INT(1)	I	TRUE% (active la sélection)/FALSE%(désactive)

```
;Exemple
LOCAL POINTER TAB, INTEGER ID%
TAB = TAB1.HANDLE
TAB_SETSELECTABLE_TAB TAB, I, false%
```

Voir aussi ***TAB_ISSELECTABLE_TAB%***

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Instruction TAB_SET_TAB_COLORS

Fixe les couleurs du texte et de l'arrière-plan d'un onglet.

Syntaxe	**TAB_SET_TAB_COLORS** *hdl, id%, text_col%, back_col%*			
Paramètres	hdl	POINTER	I	Handle du contrôle classeur
	id%	INT	I	Index de l'onglet
	text_col%	INT	I	Couleur du texte
	back_col%	INT	I	Couleur de l'arrière-plan de l'onglet

1. Le paramètre hdl est récupéré en utilisant le paramètre dynamique .Handle.

```
<NomControle>.Handle
```

2. Si id% est inférieur ou égal à 0, la fonction utilise l'onglet actif.
3. Les valeurs des paramètres text_col% et back_col% peuvent correspondre à :
   a) une constante COL_*%
   b) –1 pour spécifier la couleur par défaut pour le contrôle Classeur
   c) –2 pour ne pas changer la couleur existante.

```
;Exemple
;Soit un contrôle classeur Tab
tab_set_tab_colors TAB.handle, 1, col_BLACK%, COL_CYAN%
i%= tab_get_tab_text_color%(TAB.handle, 1)
```


©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Instruction TAB_SET_TEXT

Modifie le titre de l'onglet spécifié.

Syntaxe	**TAB_SET_TEXT** *hdl, id%, text$*			
Paramètres	hdl	POINTER	I	Handle du contrôle classeur
	id%	INT	I	Index de l'onglet
	text$	CSTRING	I	Titre de l'onglet

1. Le paramètre hdl est récupéré en utilisant le paramètre dynamique .Handle.

```
<NomControle>.Handle
```

2. Le premier onglet a pour index 1.
3. Il est possible fonctionnellement d'avoir plusieurs onglets de même nom, même si cela n'est évidemment pas conseillé.

```
;Exemple
;Soit un contrôle classeur Tab
tab_set_text TAB.handle, 1 , 'Onglet 1'
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Case à cocher : Check Box

Une Check Box permet de définir une option. Une Check Box, contrairement aux Radio Buttons, peut exister seule. Elle peut aussi exister en groupe pour indiquer un ensemble de choix non exclusifs. Dans ce dernier cas, il peut être intéressant de les situer dans un Group Box.
Ce serait par exemple le cas si l'on ajoute un groupe "Permis" avec deux Check Boxes "Auto" et "Moto". Les deux permis s'obtiennent séparément : il est possible de ne posséder aucun permis, d'en posséder un, ou de posséder les deux.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour initialiser une Check Box

Pour initialiser une Check Box, ouvrez son volet de propriétés.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

CK_BATEAU

- Main	
Name	CK_BATEAU
Description	
Text	Bateau
Tooltip	
Input	0
Tab to	OK

- Events	
INIT	
HELP	
GETFOCUS	
LOSEFOCUS	
SELECTED	
EXECUTED	
CHECK	

- Layout	
X	47
Y	111
Width	62
Auto size	☐
Anchor	

- Behavior	
3 states	☐
Disabled	☐

- Deprecated	
Output	

- Look	
Shadow	Light (raised)
- Font	MS Sans Serif;8
Name	MS Sans Serif
Size	8
Bold	☑
Italic	☐
Underscore	☐
Strikeout	☐
Foreground color	
Background color	Default

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

La Check Box apparaît automatiquement cochée au démarrage. Pour forcer son état initial, spécifiez dans le champ Input :

- 0 pour la décocher
- 1 pour la cocher

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour définir une Check à 3 états

La majorité des Check Boxes sont à 2 états : coché ou non coché. Il est possible d'obtenir une Check Box à 3 états (coché, non coché, grisé) en cochant 3 States dans le volet de propriétés. A ce moment-là, un état supplémentaire existe pour le champ Input : 2 pour le grisé.
Cet état supplémentaire est utilisé dans des cas où un choix simplement binaire est délicat. Grisé signifie souvent "inconnu", "je ne sais pas", "sans importance", "non précisé".

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour adapter la taille de la Check Box au texte affiché

Ouvrez le volet de propriétés de la Check Box et cochez l'option Auto size.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Barres de défilement : Horizontal Scroll Bar et Vertical Scroll Bra

Un contrôle Scroll Bar est composé de plusieurs parties :

- Une flèche haute (VSCROLL) ou gauche (HSCROLL)
- Une zone vide entre la flèche haute ou gauche et l'ascenseur.
- L'ascenseur lui-même.
- Une autre zone vide entre l'ascenseur et la flèche basse ou droite.
- Une flèche basse (VSCROLL) ou droite (HSCROLL)

Quand le scroll bar a le focus, l'ascenseur (partie 3) se borde d'un léger cadre en pointillé. La position de l'ascenseur par rapport aux deux flèches détermine la valeur du Scroll Bar. Contrairement à d'autres contrôles tels que List Box ou MLE, une simple scroll bar n'a aucune action automatique autre que déplacer son propre ascenseur. Une action externe peut être liée uniquement par programmation.

Peu de fenêtres classiques utilisent les contrôles Scroll Bar séparément. Ils sont plutôt utilisés automatiquement, intégrés à d'autres contrôles (Scroll Bar verticale intégrée dans toute List Box par exemple). Certaines touches sont alors gérées automatiquement.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

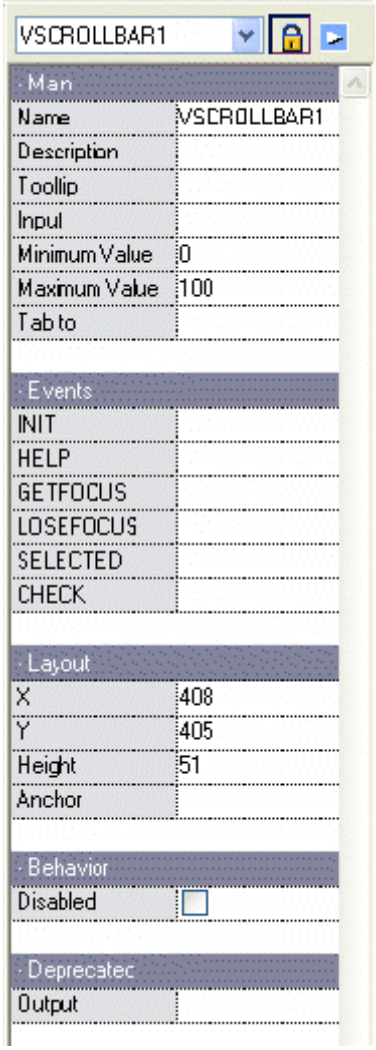
Pour utiliser une Scroll Bar avec le clavier

- Un appui sur [á] ou [ß] est équivalent à cliquer dans la partie 1 : l'ascenseur se déplacera d'une unité vers le haut ou la gauche.
- Un appui sur [PageUp] est équivalent à cliquer dans la partie 2 : l'ascenseur se déplacera de plusieurs unités vers le haut ou la gauche.
- Un appui sur [PageDown] est équivalent à cliquer dans la partie 4 : l'ascenseur se déplacera de plusieurs unités vers le bas ou la droite.
- Un appui sur [â] ou [à] est équivalent à cliquer dans la partie 5 : l'ascenseur se déplacera d'une unité vers le bas ou la droite.
- De plus, l'ascenseur lui-même (partie 3) peut être déplacé en le faisant glisser avec la souris.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour définir l'intervalle de défilement

1. Ouvrez le volet de propriétés de la scroll bar.



2. Dans le champ Minimum Value, indiquez la valeur que prendra le contrôle lorsque l'ascenseur sera en position minimale (calé à gauche pour les horizontaux, calé en haut pour les verticaux).
3. Dans le champ Maximum Value, indiquez la valeur que prendra le contrôle lorsque l'ascenseur sera en position maximale (calé à droite pour les horizontaux, calé en bas pour les verticaux).
4. Et enfin, dans le champ Input, précisez la position initiale de l'ascenseur dans la barre de défilement.

Par exemple égale à la valeur spécifiée dans Minimum Value pour le positionner par défaut en position minimale.

D'autres actions sur les Scroll Bars (dans le volet de propriétés)	
Pour sauvegarder la position de l'ascenseur	Saisissez le nom d'une variable dans le champ Output du volet de propriétés du contrôle.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Boutons : Push Button et Picture Button

Deux types de boutons sont utilisés : le Push Button, bouton poussoir avec texte associé, ou le Picture Button, accessible dans la barre d'outils, bouton poussoir avec texte et image bitmap associés.

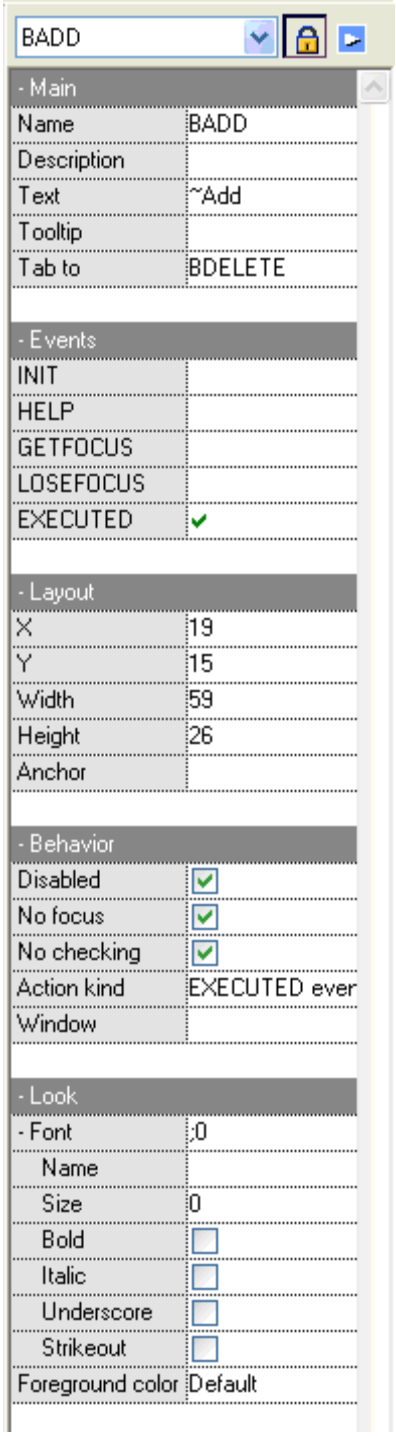
Les trois points de suspension dans le texte d'un bouton sont recommandés pour des raisons d'ergonomie : c'est ce qui permet à l'utilisateur de distinguer les boutons qui font apparaître de nouveaux choix (et donc généralement une nouvelle fenêtre).

La taille du bouton, contrairement à d'autres contrôles (Static Text, Radio Button, Check Box), ne s'adapte pas automatiquement au fur et à mesure de la modification du texte. Le texte se centre seulement dans le bouton. Si le texte est trop long pour être entièrement visible, augmentez la largeur en saisissant avec la souris son bord droit ou gauche.

NatStar et NS-DK permettent désormais d'associer aux Picture Buttons, des images aux formats GIF et JPEG.
La justification du texte a été améliorée pour les Picture Buttons.
L'événement EXECUTED est édité par défaut pour les Push Buttons si aucun code n'a encore été associé à aucun événement du PushButton.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour vérifier les contrôles de la fenêtre en sélectionnant un bouton



L'appui sur un bouton provoque la vérification des autres contrôles de la même fenêtre (par exemple, positionnera le focus sur un Entry Field qui ne contient rien alors qu'il était défini en Condition "Not empty (required)") puis envoie un événement CHECK à tous les contrôles.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Reportez-vous au manuel "Référence du Langage NCL".

Pour annuler ces vérifications automatiques, double-cliquez avec le bouton droit de la souris sur le Push Button pour faire apparaître le volet de propriétés, et cochez No checking.

Quel que soit l'état de No checking, le bouton mentionné dans le champ Enter Control du volet de propriétés effectuera toujours les tests. De même, quel que soit l'état de No checking, le bouton mentionné dans le champ Escape Control du volet de propriétés n'effectuera jamais les tests.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour fermer une fenêtre en sélectionnant un bouton

Si les vérifications précédentes ont été correctes, l'appui d'un bouton permet de quitter la fenêtre en cours, sauf s'il s'agit de la fenêtre principale ou d'une fenêtre fille non modale.

Dans le cas d'une fenêtre principale ou non modale, pour que la sélection bouton fasse quitter la fenêtre (et donc l'application dans le cas d'une fenêtre principale), dans le volet de propriétés cocher Close on execution.

Dans le cas d'une fenêtre fille modale, pour que la sélection d'un bouton ne fasse pas quitter la fenêtre, il faut que le script associé à l'événement EXECUTED ne soit pas vide : mettre par exemple le simple caractère ";" de commentaire.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour ouvrir une fenêtre en sélectionnant un bouton

Une façon distincte d'annuler la fermeture automatique de la fenêtre est d'opter pour le second fonctionnement d'un bouton : le démarrage d'une autre fenêtre.

Pour cela, il suffit de saisir le nom de la fenêtre (fichier fenêtre sans l'extension .SCR) à démarrer dans le champ Action kind du volet de propriétés du Picture Button : OPEN permet d'ouvrir une fenêtre non modale, OPENS une fenêtre secondaire, CALL, une fenêtre modale.

Par défaut, le Radio Button Modal situé à sa droite est sélectionné : la fenêtre appelée aura un fonctionnement modal. Selon le Radio Button sélectionné, la fenêtre appelée pourra être modale (Modal), non modale (Modeless), ou secondaire (Secondary). Dans ce cas, si les vérifications des autres contrôles ont été correctes, l'appui du bouton démarrera une autre fenêtre dans le mode spécifié.

Comme pour d'autres options du volet de propriétés des différents contrôles, il est possible d'avoir des équivalents par la programmation NCL. Voir les instructions CALL et OPEN dans le manuel "Référence du Langage NCL".

- Modal

La fenêtre appelée sera modale, ce qui signifie que la fenêtre qui a fait cet appel sera bloquée (aucune action possible de la part de l'utilisateur) tant que la fenêtre appelée n'aura pas été fermée.

- Modeless

La fenêtre appelée ne sera pas modale, ce qui signifie que l'utilisateur pourra continuer à manipuler la fenêtre qui a fait l'appel (comme par exemple sélectionner à nouveau un autre élément de menu) pendant que la fenêtre appelée sera ouverte. La non modalité implique souvent des traitements plus complexes, l'utilisateur pouvant agir dans différentes directions.

- Secondary

Une fenêtre secondaire est une fenêtre non modale qui est "liée" à la fenêtre qui l'a fait démarrer : à chaque déplacement de la fenêtre mère, la fenêtre secondaire se déplace également. De plus, lorsque l'on clique sur la fenêtre mère, la fenêtre secondaire ne passe pas en arrière-plan, mais reste visible.

Les fenêtres secondaires sont souvent utilisées sans barre de titre et sans bordure pour le redimensionnement, et positionnées dans l'aire client de la fenêtre mère : vu de l'utilisateur, la fenêtre secondaire se comporte ainsi comme une zone faisant partie intégrale de la fenêtre mère, et non comme une fenêtre séparée.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

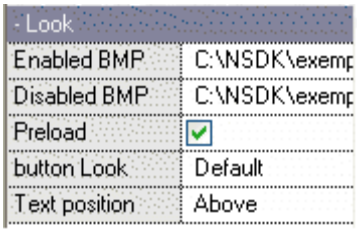
Pour ne pas donner le focus au bouton lors de la sélection de son accélérateur clavier

Dans le volet de propriétés, cochez l'option No Focus.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour paramétrer l'image affichée dans un Picture Button

1. Ouvrez le volet de propriétés du Picture Button.



2. Saisissez le nom de la ressource Bitmap affichée dans le Picture Button lorsque le bouton est actif dans le champ Enabled BMP.
3. Saisissez le nom de la ressource Bitmap affichée dans le Picture Button lorsque le bouton est inactif dans le champ Disabled BMP.
4. Cochez Preload pour charger la bitmap au démarrage de l'application.
5. Sélectionnez dans le champ Text position, la position du texte du Picture Button par rapport à la bitmap : Above (au-dessus de la bitmap), Below (en-dessous de la bitmap), Left (à gauche de la bitmap), Right (à droite de la bitmap).
6. Les modifications sont prises en compte automatiquement.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour paramétrer les valeurs de la couleur de transparence de la bitmap du Picture Button

Vous pouvez changer la couleur de transparence de la bitmap du contrôle Picture Button.

1. Ouvrez le volet de propriétés du Picture Button.

-Transparency	
BMP Transparene	Fixed Color
Corner pixel	Default
Transp Color	Default
-Font	MS Sans Serif;8
Name	MS Sans Serif
Size	8
Bold	☐
Italic	☐
Underscore	☐
Strikeout	☐
Foreground color	Default

2. Sélectionnez dans le champ BMP Transparency : Opaque, Corner Pixel ou Fixed Color.
3. Si vous avez choisi Corner Pixel, sélectionnez dans le champ Corner Pixel, le coin de la bitmap dont le pixel sera utilisé pour la transparence :
   a) Top Left : utilise le coin supérieur gauche
   b) Bottom Left : utilise le coin inférieur gauche
   c) Top Right : utilise le coin supérieur droit
   d) Bottom Right : utilise le coin inférieur droit
   e) Default : utilise la couleur par défaut définie pour le projet (en général, le pixel le plus en haut à gauche).
   f) Opaque : aucun impact sur l'apparence de la bitmap.
4. Les modifications sont prises en compte automatiquement.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

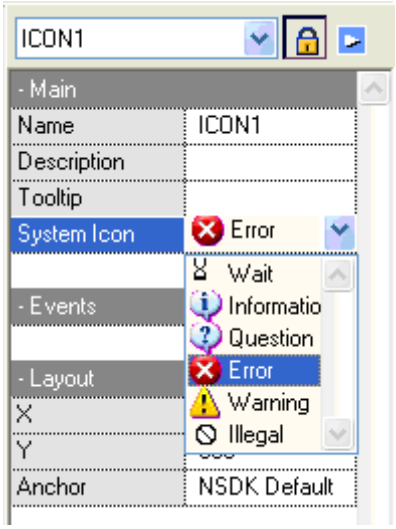
Icône : Icon

Ce contrôle est entièrement statique : il ne peut être modifié par l'utilisateur final de l'application.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour choisir une icône

1. Ouvrez le volet de propriétés du contrôle Icon.

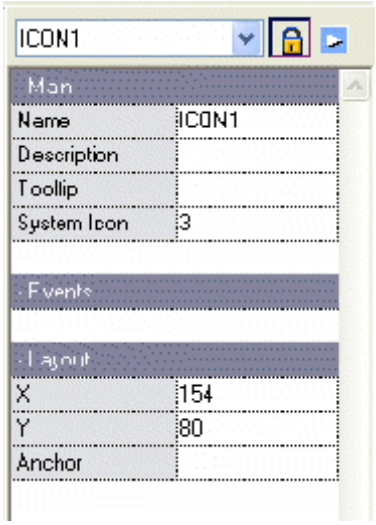


2. Sélectionnez dans le champ System Icon l'icône à afficher.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour paramétrer l'icône

Ouvrez le volet de propriétés du contrôle Icon.



©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Image : Bitmap

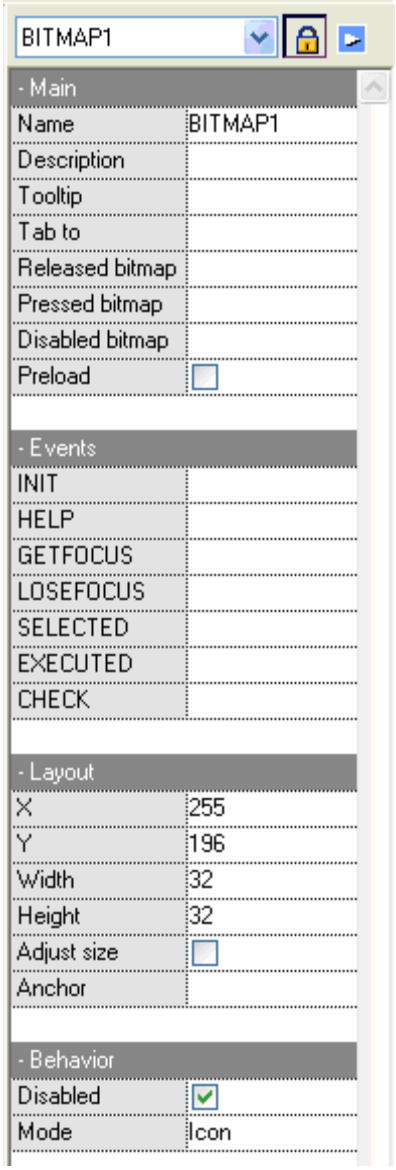
Une image est un fichier Bitmap qui peut avoir été préalablement créée avec un logiciel permettant de créer des fichiers au format bitmap, d'extension .BMP. Ce contrôle est appelé Bitmap.
Elle peut être statique (aucune action possible de l'utilisateur final), ou dynamique ce qui permet de jouer avec deux images lors d'un clic de l'utilisateur : comportement Icon (statique), Check Box, ou Push Button.

NatStar et NS-DK permettent désormais d'associer aux contrôles Bitmap, des images aux formats GIF et JPEG. Attention à bien préciser l'extension Dans la liste des ressources BMP de l'outil NS-Design, on ne visualise que les extensions .BMP mais les images aux formats GIF et JPEG sont utilisables.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour spécifier le fichier bitmap associé

1. Ouvrez le volet de propriétés du contrôle Bitmap.



2. Saisissez un nom de ressource Bitmap dans le champ Released bitmap.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour créer ou visualiser le fichier bitmap

Créez une ressource Bitmap (NatStar) ou Images (NS-DK) dans le browser de ressources.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour charger le fichier Bitmap dès le démarrage de l'application

Cochez l'option Preload dans le volet de propriétés du contrôle Bitmap.

Lorsque cette option n'est pas cochée, le fichier bitmap n'est pas chargé au démarrage de l'application, mais sera chargé uniquement lors de l'appel de la fenêtre à laquelle il appartient.

La taille du fichier bitmap doit être inférieure à 64 Ko.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour associer un comportement de Bouton à une Bitmap

Sans action de l'utilisateur, la bitmap est toujours la bitmap initiale Released bitmap. Si l'utilisateur clique sur la bitmap, elle est changée en Pressed bitmap tant qu'il maintient le bouton souris enfoncé. La bitmap revient à son état initial Released bitmap dès que le bouton souris n'est plus enfoncé. Ces deux bitmaps permettent ainsi de produire un effet visuel équivalent à l'enfoncement d'une touche clavier.

1. Sélectionnez Push Button dans le volet de propriétés.
2. Saisissez le nom d'une deuxième bitmap dans le champ.
3. Décochez Disabled bitmap. Cette deuxième bitmap sera alors affichée uniquement pendant un appui sur le bouton souris. Le reste du temps, sans action de l'utilisateur, la première bitmap sera visible.
4. Pour créer ou visualiser les deux fichiers bitmaps, il suffit d'enfoncer les boutons Edit P... ou Edit R ...
5. Si l'option Disable est cochée, la bitmap sera désactivée. Il est alors possible d'indiquer une troisième bitmap dans le champ Disabled qui sera affichée tant que la bitmap sera désactivée.
6. Pour créer ou visualiser le troisième fichier bitmap, il suffit d'enfoncer le bouton Edit D ...

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour associer un comportement de Check Box à une Bitmap

Au premier clic, la bitmap change de Released bitmap en Pressed bitmap. Au clic éventuel suivant la bitmap revient en Released bitmap, et ainsi de suite.

1. Sélectionnez Check Box dans le volet de propriétés.
2. Saisissez les champs Released et Pressed.
3. Décochez l'option Disable.

La bitmap affichée se comportera comme une bascule à deux états, passant d'un état à l'autre à chaque clic souris de l'utilisateur.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour ajuster la taille d'une Bitmap

Quel que soit le comportement choisi (Icon, Push Button, ou Check Box), il faut choisir entre deux tailles de bitmap selon l'état de la Check box Adjust size du volet de propriétés :

- Adjust size cochée (état par défaut) : la bitmap affichée a pour taille la taille originelle de la bitmap, telle qu'elle avait été créée.
- Adjust size non cochée : la bitmap affichée est compressée de façon à être contenu dans les limites du contrôle Bitmap.

Dans le premier cas, les dimensions (Width et Height) du contrôle sont ignorées. Seule la position du coin inférieur gauche (X et Y) est utilisée.

Dans le deuxième cas, la bitmap sera compressée ou élargie (dans les deux directions) afin de tenir exactement dans les dimensions du contrôle.

Notes sur les fichiers bitmap

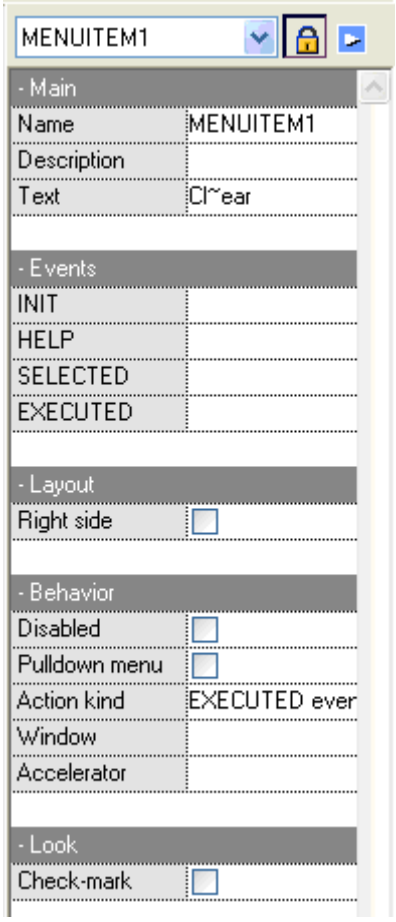
Si aucun chemin n'est précisé, les fichiers Bitmap sont recherchés dans le répertoire <GLOB>\DICT\BMP. A l'exécution, il est recherché dans le répertoire pointé par la variable d'environnement NS BMP.

L'extension .BMP est donnée au fichier s'il est créé à l'aide de l'éditeur et qu'aucune extension n'a été spécifiée. Les différentes listes ne proposent que les fichiers d'extension .BMP figurant dans les ressources Bitmaps. L'extension n'est pas indiquée après les noms de bitmap.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Menus

Le champ Name du volet de propriétés est le nom interne du menu. Il doit être unique pour chaque menu et option de menu d'une même fenêtre.



A chaque création de menu ou option de menu, un nom interne est proposé par défaut. Dans le cas de l'insertion, ce nom est celui du menu sélectionné, il faut donc le modifier pour en créer un nouveau par insertion.

Il ne faut pas confondre cette conception de contrôles Menu et la gestion des menus qui est décrite dans le manuel d’utilisation.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour associer un accélérateur clavier à une option de menu

Sélectionnez la touche clavier choisie dans le champ Accelerator. Cette touche est un raccourci clavier pour obtenir directement la sélection d'un élément de menu sans faire dérouler le menu.
Les lettres majuscules et les lettres minuscules ne sont pas différenciées.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour fermer la fenêtre ou ouvrir une autre fenêtre lors de la sélection d'un item de menu

L'option Close on Execution permet de fermer la fenêtre courante lors de la sélection de l'item de menu. Le champ Call permet de spécifier la fenêtre à ouvrir lorsque le menu est sélectionné. Voir la section "Boutons : Push Button et Picture Button" pour les modalités d'ouverture de fenêtre.

D'autres actions sur les menus (dans le volet de propriétés)	
Pour afficher une barre de séparation après une option de menu	Cochez l'option Separator.
Pour afficher un item de menu à droite de la barre de menu	Cochez l'option Right Side.
Pour cocher une option de menu dès l'ouverture de la fenêtre	Cochez l'option Check mark.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Zone d'édition : Multiple Line Entry Field (MLE)

Un Entry Field permet une saisie sur une seule ligne. Une MLE (Multiple Line Entry Field) permet une saisie sur plusieurs lignes.

Le champ de saisie est encadré, avec en bas et à droite des scroll bars permettant de faire dérouler le texte édité. La souris est gérée comme sur un contrôle Entry Field ou comme sur un contrôle Scroll Bar, selon sa position.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour utiliser une MLE avec le clavier

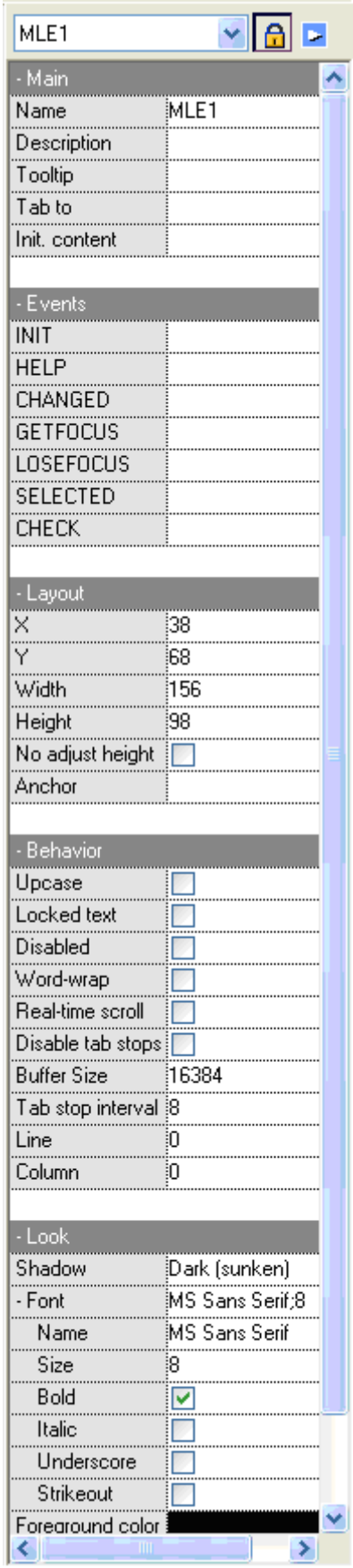
- [Déb] positionne le curseur en début de ligne, avant le premier caractère.
- [Fin] positionne le curseur en fin de ligne, après le dernier caractère.
- [Majus]+[Déb] sélectionne tous les caractères entre le curseur et le début de la ligne.
- [Majus]+[Fin] sélectionne tous les caractères entre le curseur et la fin de la ligne.
- [BackSpace] efface le caractère précédent.
- [ß] positionne le curseur sur le caractère précédent.
- [à] positionne le curseur sur le caractère suivant.
- [Ctrl]+[ß] positionne le curseur au début du mot précédent.
- [Ctrl]+[à] positionne le curseur au début du mot suivant.
- [Majus]+[ß] ajoute le caractère précédent à la sélection.
- [Majus]+[à] ajoute le caractère suivant à la sélection.
- [Suppr] efface tous les caractères sélectionnés.
- [Majus]+[Suppr] efface tous les caractères sélectionnés en les stockant dans le presse-papiers. Appelé Cut (ou couper).
- [Ctrl]+[Inser] stocke tous les caractères sélectionnés dans le presse-papiers. Appelé Copy (ou copier).
- [Majus]+[Inser] insère le contenu du presse-papiers à l'endroit du curseur. Appelé Paste (ou coller).
- [á] positionne le curseur sur la ligne précédente.
- [â] positionne le curseur sur la ligne suivante.
- [Majus]+[á] ajoute la ligne précédente à la sélection.
- [Majus]+[â] ajoute la ligne suivante à la sélection.
- [Ctrl]+[á] déroule le texte, simultanément avec le curseur, d'une ligne vers le haut. Le curseur ne suit le texte que lorsqu'il est calé sur la dernière ligne visible.
- [Ctrl]+[â] déroule le texte, simultanément avec le curseur, d'une ligne vers le bas. Le curseur ne suit le texte que lorsqu'il est calé sur la première ligne visible.
- [Pageá] déroule le texte vers le haut, du nombre de lignes correspondant à la hauteur de la MLE. Le curseur se repositionne.
- [Pageâ] déroule le texte vers le bas, du nombre de lignes correspondant à la hauteur de la MLE. Le curseur se repositionne.
- [Ctrl]+[Déb] positionne le curseur sur la première ligne du texte, sans changer sa position horizontale.
- [Ctrl]+[Fin] positionne le curseur sur la dernière ligne du texte, sans changer sa position horizontale.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour interdire la saisie dans une MLE

1. Ouvrez le volet de propriétés.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.



©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

2. Sélectionnez l'option Locked Text.

La modification est automatique.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour formater les lignes d'une MLE

Cochez l'option Word-wrap dans le volet de propriétés. Lorsque le nombre de caractères d'une ligne dépasse Width, le texte est formaté de façon à ne pas tronquer les mots : un passage automatique à la ligne suivante est effectué si le mot suivant est trop long pour la ligne courante.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour forcer l'utilisation de la touche [Tab] au passage du focus au champ suivant

Sélectionnez l'option Disable tab stops dans le volet de propriétés.
Lorsqu'elle est non cochée (par défaut), la touche Tab permet de déplacer le curseur à l'intérieur de la MLE sur la position de tabulation suivante dont la largeur est spécifiée dans Tab stop interval.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour ne pas ajuster la hauteur de la MLE

Cochez l'option No Adjust Pos dans le volet de propriétés de la MLE. La dernière ligne visible peut alors être coupée horizontalement.

Lorsque cette option n'est pas cochée, la taille sera éventuellement diminuée de façon à voir un nombre entier de lignes dans la liste. Cet ajustement est effectué à la première apparition de la MLE en fonction de la fonte choisie.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour afficher un fichier dans une MLE

Le fonctionnement est similaire à celui d'une liste.

D'autres actions sur les MLE (dans le volet de propriétés)	
Pour définir le nombre maximum de caractères acceptés en saisie dans une MLE	Saisissez le nombre de caractères dans le champ Buffer Size. Un changement de ligne prend deux caractères (CR+LF). La taille indiquée ne peut dépasser 65400 caractères.
Pour définir la position initiale du curseur dans une MLE	Saisissez la position, le repère 0/0 étant la première colonne/première ligne, dans les champs Column et Line.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Contrôles Windows 32 bits

NatStar et NS-DK supportent plusieurs contrôles Windows 32 bits. Les contrôles Windows 32 bits ne sont évidemment disponibles que pour les plates-formes 32 bits de Windows (Windows 95/98, NT, ME, 2000, XP).

Cette documentation n'est pas exhaustive, elle reprend les principaux aspects des contrôles implémentés dans NatStar et NS-DK. Pour plus d'informations sur les contrôles Windows 32 bits, reportez-vous à la documentation MSDN de Microsoft à la section « Platform SDK / User Interface Services / Windows Common Controls ».

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Introduction

NatStar et NS-DK permettent d'intégrer certains "Windows Common Controls" (Animation, Date and Time Picker, Hot Key, List View, Month Calendar, Progress Bar, Track Bar). Ces contrôles fournis par Microsoft s'intègrent et s'utilisent simplement comme les autres contrôles NatStar.

Ils permettent d'améliorer l'ergonomie des applications en incluant des calendriers, des animations, des barres de progression …

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Définition des contrôles Windows 32

Les contrôles Windows 32 permettent de créer des applications sous NatStar / NS-DK en utilisant des contrôles fréquemment utilisés dans les applications Windows.
Ces interfaces sont devenues des standards dans le monde informatique et sont donc connues des utilisateurs.

> Un contrôle est un objet pouvant être placé dans une fenêtre d'une application. Les contrôles servent à afficher des informations et à permettre à l'utilisateur de saisir des données dans la fenêtre et de les manipuler. Un contrôle Windows 32 est un contrôle spécifique à l'interface des applications Windows.

Les contrôles Windows 32 implémentés dans NatStar / NS-DK permettent de développer des applications disposant d'une interface graphique et d'un fonctionnement similaire aux applications les plus courantes.
Les contrôles Windows 32 intégrés dans NatStar / NS-DK sont les suivants :

- Animation,
- Date and Time Picker,
- Hot Key,
- List View,
- Month Calendar,
- Tree View,
- Progress Bar,
- Track Bar.

> L'instruction LOCK ne s'applique pas aux contrôles Win32. En effet, la gestion de ces contrôles est directement effectuée par le système d'exploitation, or Windows ne gère pas cet événement pour ces contrôles.

Ils viennent s'ajouter aux contrôles standards de NatStar / NS-DK :

- Menu
- Entry Field,
- Push Button,
- Text,
- Group-Box,
- Vertical scroll bar,
- Horizontal scroll bar,
- Radio button,
- Check box,
- List box,
- Combo box,
- Combo box with entry field,
- Icon,
- Multiple Line Entry Field,

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

- Bitmap,
- Radio buttons,
- Template,
- Data template,
- LData template,
- Iterator template.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Affichage des contrôles Windows 32

Microsoft maintient deux versions des contrôles Win32 :

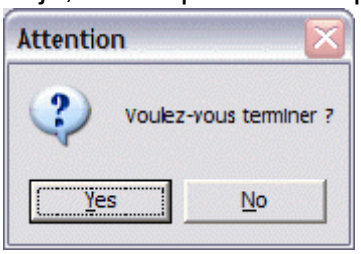
- la précédente version compatible avec les différentes plates-formes Windows (XP inclus),
- la nouvelle version compatible avec XP uniquement (et toutes les futures plates-formes de Windows).

Par défaut, pour tous les programmes écrits sous Windows XP, l'ancienne version des contrôles Win32 sera affichée, sauf si on inclut un manifeste.

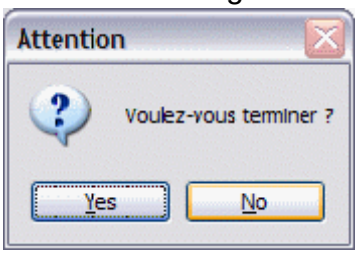
> Le manifeste est un document XML qui doit être dans le même répertoire que votre exécutable. Ce fichier permettra à Windows XP de décider de la version des contrôles Win32 et des boîtes de messages à afficher.

Concrètement, en l'absence de manifeste, une application sous Windows XP affichera les contrôles Win32 et certaines boîtes de message (MESSAGE, ASK2%, ASK3%, MESSAGE%) sans le look Windows XP, même si le reste de l'application est affiché correctement.

Lorsque NatStar ou NS-DK génèrent un .EXE, ils ajoutent automatiquement un fichier .manifest de même nom que l'EXE (ex : MonPrj.EXE sera accompagné de MonPrj.EXE.manifest) dans le même répertoire. Si un manifeste (non vide) existe déjà, il n'est pas modifié pour permettre de garder les modifications.

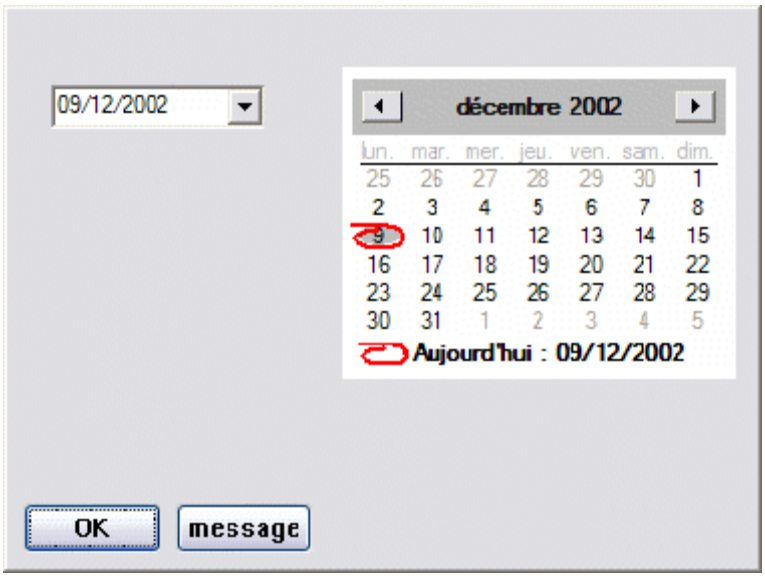


Boîte de message ASK2% sous Windows XP avant intégration du manifeste.

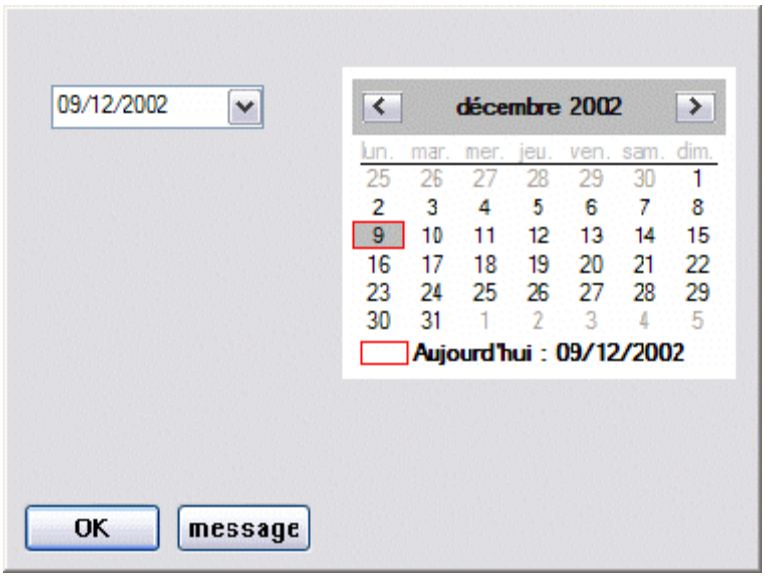


Boite de message ASK2% avec look intégral Windows XP après intégration du manifeste

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.



Contrôles Windows Common Win32 sous Windows XP avant intégration du manifeste.



Contrôles Windows Common Win32 avec look intégral Windows XP après intégration du manifeste

Les variables d'environnement suivantes sont utilisées pour renseigner des champs du manifeste :

- NSMANIFESTORG : Le nom de l'organisation qui édite l'application. La valeur par défaut est YourOrg. La valeur réservée - (un signe moins seul) indique de ne pas fabriquer de manifeste.
- NSMANIFESTPROD : Indique le nom de produit (par exemple: Office est le nom de produit pour Word, Excel etc.). La valeur par défaut est YourProduct.
- NSMANIFESTDESC : Description de l'application. La valeur par défaut est Your application description here.

```
;Exemple de manifeste
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

```
<assembly xmlns="urn:schemas-microsoft-com:asm.v1" manifestVersion="1.0">
<assemblyIdentity
version="1.0.0.0"
processorArchitecture="X86"
name="YourOrg.YourProduct.LOOKXP.EXE"
type="win32"
/>
<description>Your application description here.</description>
<dependency>
<dependentAssembly>
<assemblyIdentity
type="win32"
name="Microsoft.Windows.Common-Controls"
version="6.0.0.0"
processorArchitecture="X86"
publicKeyToken="6595b64144ccf1df"
language="*"
/>
</dependentAssembly>
</dependency>
</assembly>
```

Modifier ou non le manifeste n’a pas d'incidence sur le look de votre application par rapport au contenu mais l'impacte par sa présence.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Méthodes d'utilisation d'un contrôle Windows 32

Paramètres dynamiques

Chaque contrôle Windows 32 dispose d'un ensemble de paramètres dynamiques qui permettent à l'utilisateur de modifier l'apparence visuelle et le comportement du contrôle.
Par exemple, le paramètre .RANGE permet de fixer les valeurs minimales et maximales d'un contrôle Date and Time Picker.

Pour plus d'informations sur les paramètres dynamiques, reportez-vous à la section "Manipulation des contrôles Windows 32 / Paramètres dynamiques".

Certains paramètres du contrôle peuvent également être définis statiquement dans leur boîte de propriétés Windows Common Control.

Pour plus d'informations sur les propriétés statiques des contrôles, reportez-vous à la section "Paramétrage statique des contrôles".

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Messages

Une application Nat System peut manipuler dynamiquement les contrôles Windows 32 en utilisant des messages Windows. Une interface NCL spécifique est fournie.

> Pour plus d'informations sur les interfaces NCL permettant de manipuler les messages Windows, reportez-vous à la section "Référence de la librairie NSMISC".

Un message correspond à un événement, utilisé pour lire ou écrire des informations. Un message peut être envoyé entre le système et l'application Nat System ou entre un contrôle Windows 32 et la fenêtre qui le contient.

Par exemple, le message ACM_OPEN du contrôle Animation permet d'ouvrir un fichier .AVI et de l'afficher dans le contrôle.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Notifications de messages

L'événement NOTIFY de chaque contrôle Windows 32 de NatStar / NS-DK permet de traiter les messages de notifications envoyés par le système lors de changements d'états ou pour informer des actions utilisateurs. Il existe des messages de notifications génériques (WM_NOTIFY) et d'autres spécifiques à chaque type de contrôle.

Tous les contrôles Windows 32 utilisent le message WM_NOTIFY pour informer la fenêtre principale des modifications réalisées suite à l'action de l'utilisateur.

Seul le contrôle Track Bar utilise à la place de WM_NOTIFY, les messages WM_HSCROLL et WM_VSCROLL.

Ces messages (WM_NOTIFY, WM_HSCROLL, WM_VSCROLL…) sont donc traités par l'événement NOTIFY des contrôles Windows 32 de NatStar.

Les événements USER0 à USER15, ainsi que les autres événements utilisateurs ne sont pas utilisables avec des contrôles Windows 32.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Présentation des contrôles Windows 32

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Animation

Le contrôle Animation permet d'intégrer des fichiers .AVI simples (sans son) dans vos applications. Seuls les fichiers .AVI ne contenant pas de sons et n'ayant pas été compressés peuvent être intégrés.

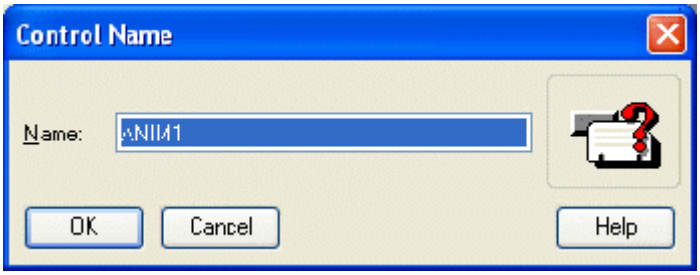
©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Création d'un contrôle Animation

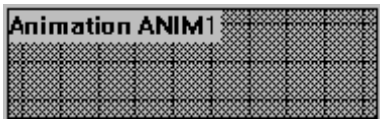
Un contrôle Animation se crée :

- en glissant-déposant l'outil Animation à partir de la barre d'outils vers la fenêtre NatStar (ou NS-DK).
- en activant le menu Controls/Win32/Animation.
- en activant le menu contextuel de la fenêtre par clic-droit et en sélectionnant Win32/Animation.

Une boîte de dialogue Control Name apparaît permettant de définir le nom du contrôle.



Le texte par défaut qui apparaît est "ANIM1" s'il s'agit du premier contrôle Animation de la fenêtre.



Si la taille par défaut du contrôle Animation est trop petite pour contenir le fichier .AVI, l'élargir en saisissant avec la souris un de ses bords.

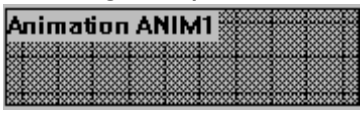
> Si le contrôle Animation est situé dans un contrôle GroupBox, décochez la case Erase Rect dans le volet de propriétés du contrôle Group Box pour éviter tout problème d'affichage.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Propriétés du contrôle Animation

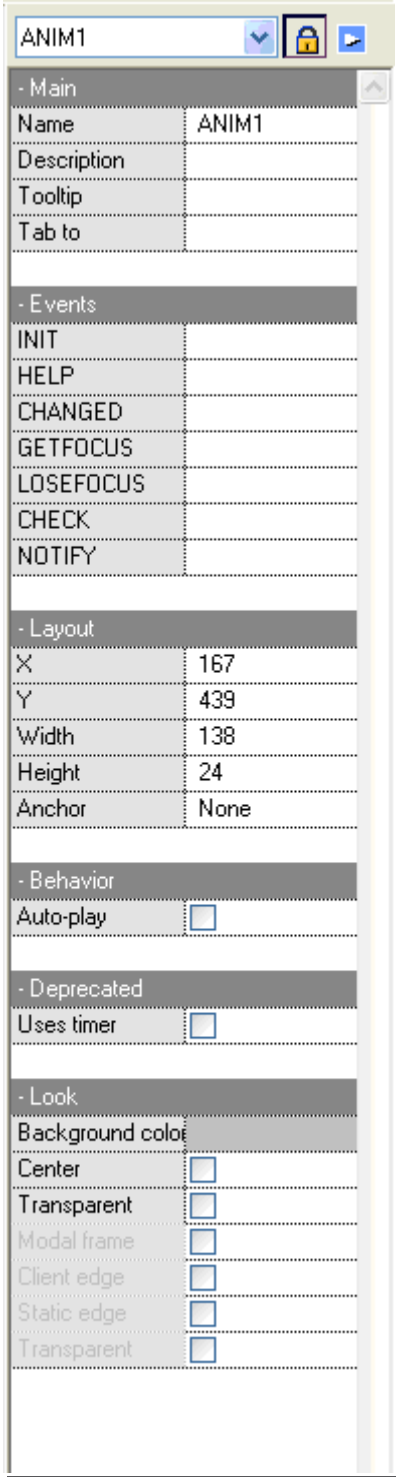
Accès dans la barre d'outils :

Affichage en phase de conception :



Paramétrage du contrôle :

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

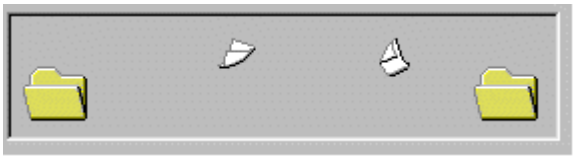


X, Y	Position horizontale et verticale du coin inférieur gauche du contrôle Animation. Cette position est exprimée en pixels par rapport au coin inférieur gauche de la fenêtre à laquelle appartient le contrôle.
Width, Height	Largeur et hauteur du contrôle Animation, exprimée en pixels.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Name	Nom du contrôle Animation. Il ne sera pas visible par l'utilisateur, mais sera utilisé en interne par le développeur pour manipuler, modifier, questionner, utiliser le contrôle depuis les instructions NCL.
Description	Commentaire associé au contrôle Animation. Ce commentaire est uniquement à usage du développeur, et ne sera pas visible par l'utilisateur.
Tab to	Nom du contrôle suivant qui aura le focus lorsque l'utilisateur appuiera sur la touche [Tab].
Anchor	L'ancrage permet au contrôle Animation, lors du redimensionnement de la fenêtre, de s'adapter à la nouvelle taille de la fenêtre et de prendre la position appropriée.
Tooltip	Contenu de l'info-bulle de taille réduite qui apparaît lorsque l'utilisateur laisse le pointeur quelques secondes sur le contrôle. Le paramétrage dynamique et la programmation à l'aide des fonctions et instructions de la librairie NSTOOLTP surchargent le paramétrage du volet de propriétés.
Behavior	**Auto-Play** Animation s'exécutant automatiquement. Le comportement Auto-Play correspond à la constante Nat System ACS_AUTOPLAY%.
	Uses Timer Minuterie permettant de régler le nombre de secondes pendant lequel l'animation doit s'exécuter. Le style Uses Timer correspond à la constante Nat System ACS_TIMER%.
Look	Styles du contrôle permettant de modifier l'apparence et le comportement du contrôle. Lorsqu'un style est sélectionné, il est affiché en surbrillance et sa valeur passe à TRUE%. Notez que certains styles sont exclusifs et d'autres complémentaires. **Center** Ce style centre l'animation dans la fenêtre du contrôle Animation. Le style Center correspond à la constante Nat System ACS_CENTER%.
	Transparent Ce style permet d'agréger la couleur de fond du contrôle avec la couleur principale de la fenêtre. Le style Transparent correspond à la constante Nat System ACS_TRANSPARENT%.
	ExModalFrame Dessin de bordure du contrôle en relief.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

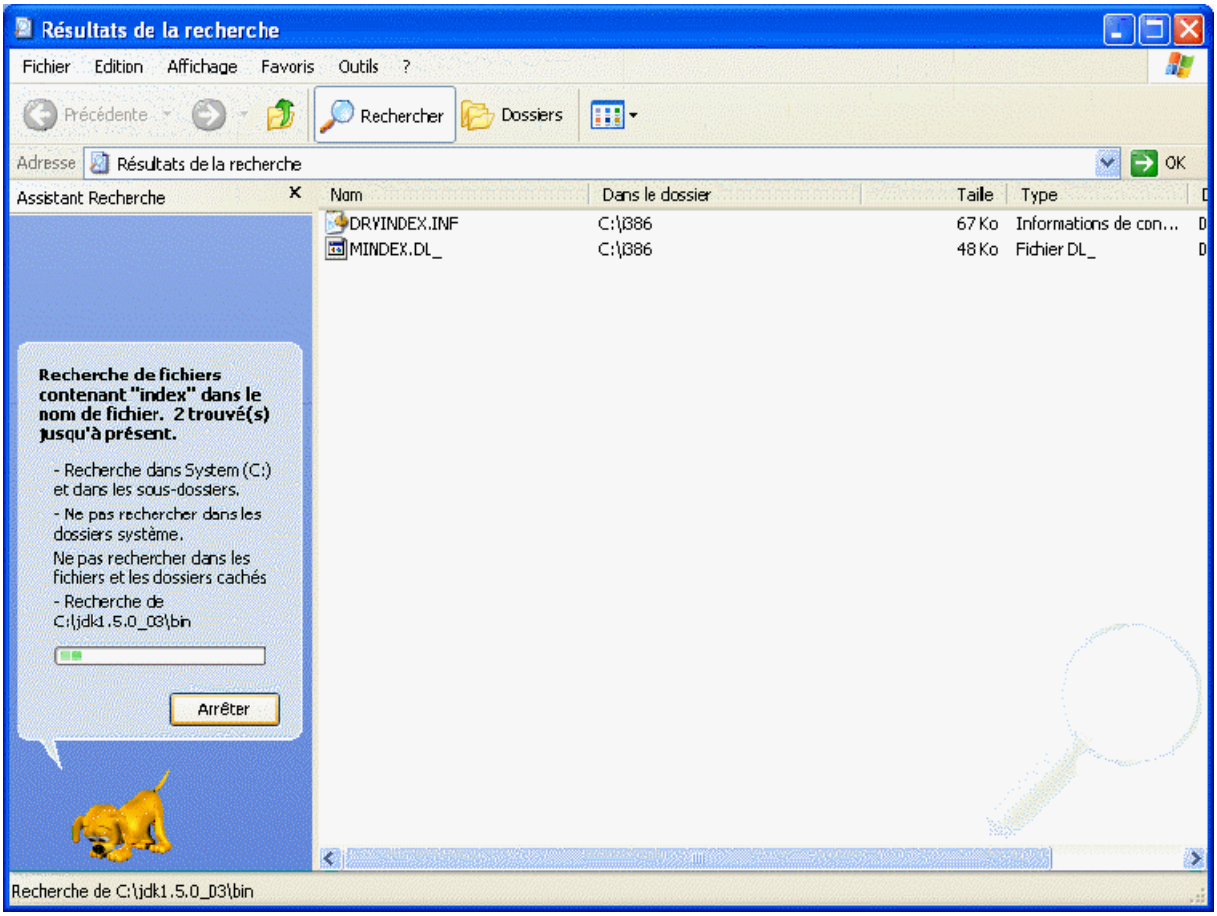
	ExClientEdge Dessin de bordure du contrôle en relief creux. 
	ExStaticEdge Dessin de bordure du contrôle en relief creux.
	ExTransparent Rend la couleur d'arrière-plan du contrôle transparente.
	Background color Couleur d'arrière-plan du contrôle Animation.
Events...	Affiche les événements (INIT, HELP, CHANGED, …). En cliquant sur l'un d'eux, un éditeur de code s'ouvre permettant d'associer un traitement aux événements.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

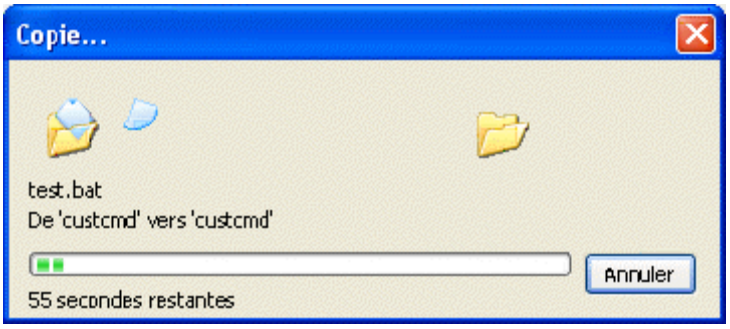
Fonctionnement en exécution

Les deux exemples suivants présentent des modèles d'utilisation d'un contrôle Animation :

1. La barre de défilement lors de la recherche de fichiers dans l'Explorer de Windows.



2. Lors de la copie d'un fichier, des feuilles de papier volent d'un dossier à l'autre pendant que l'opération de copie s'exécute.



©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Date and Time Picker

Un contrôle Date and Time Picker est un champ de type date et heure facilitant la sélection des dates. Par défaut, les utilisateurs peuvent sélectionner une date dans un calendrier déroulant identique au contrôle Month Calendar.

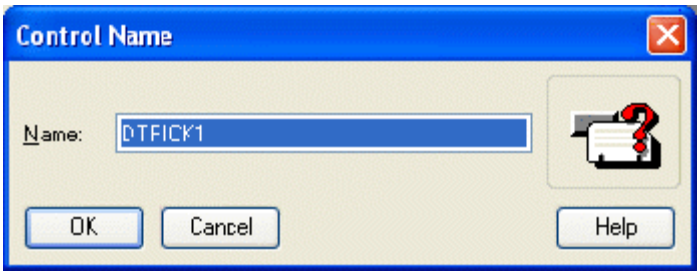
©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Création d'un contrôle Date and Time Picker

Un contrôle Date and Time Picker se crée :

- en glissant-déposant l'outil Date and Time Picker à partir la barre d'outils vers la fenêtre NatStar (ou NS-DK).
- en activant le menu Controls/Win32/Date Time Picker.
- en activant le menu contextuel de la fenêtre par clic-droit et en sélectionnant Win32/Date Time Picker.

Une boîte de dialogue Control Name apparaît permettant de définir le nom du contrôle.



Le texte par défaut qui apparaît est "DTPICK1" s'il s'agit du premier contrôle Date and Time Picker de la fenêtre.

Si la taille par défaut du contrôle Date and Time Picker est trop petite, l'élargir en saisissant avec la souris un de ses bords.

> Si le contrôle Date and Time Picker est situé dans un contrôle GroupBox, décochez la case Erase Rect dans le volet de propriétés du contrôle Group Box pour éviter tout problème d'affichage.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Propriétés du contrôle Date and Time Picker

Accès dans la boîte à outils :

Affichage en phase de conception :

Paramétrage du contrôle :

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

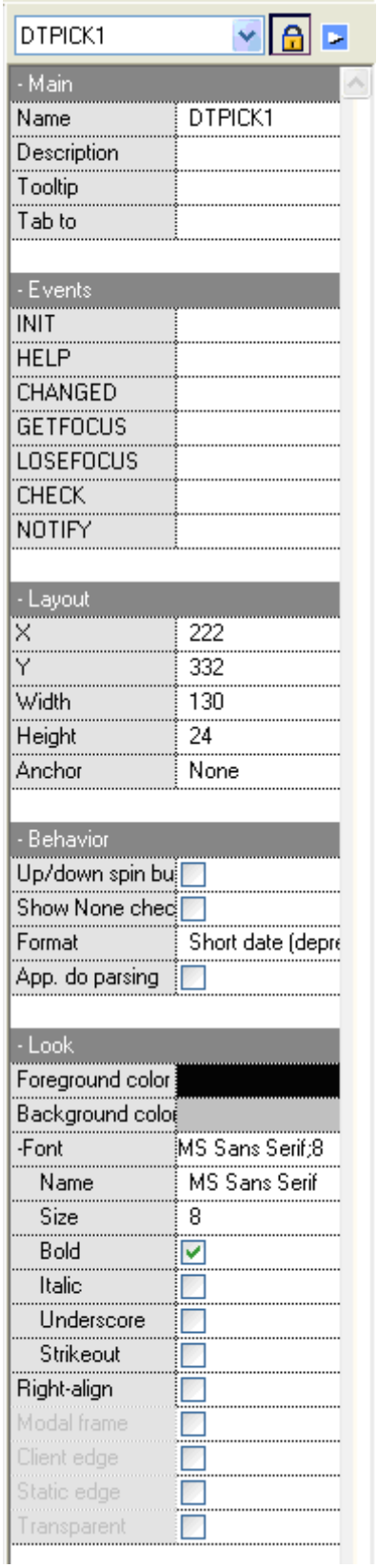


Fig. Volet de propriétés du contrôle Date Time Picker

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

X, Y	Position horizontale et verticale du coin inférieur gauche du contrôle Date Time Picker. Cette position est exprimée en pixels par rapport au coin inférieur gauche de la fenêtre à laquelle appartient le contrôle.
Width, Height	Largeur et hauteur du contrôle Date Time Picker, exprimée en pixels.
Name	Nom du contrôle Date Time Picker. Il ne sera pas visible par l'utilisateur, mais sera utilisé en interne par le développeur pour manipuler, modifier, questionner, utiliser le contrôle depuis les instructions NCL.
Description	Commentaire associé au contrôle Date Time Picker. Ce commentaire est uniquement à usage du développeur, et ne sera pas visible par l'utilisateur.
Tab to	Nom du contrôle suivant qui aura le focus lorsque l'utilisateur appuiera sur la touche [Tab].
Tooltip	Contenu de l'info-bulle de taille réduite qui apparaît lorsque l'utilisateur laisse le pointeur quelques secondes sur le contrôle. Le paramétrage dynamique et la programmation à l'aide des fonctions et instructions de la librairie NSTOOLTP surchargent le paramétrage du volet de propriétés.
Anchor	L'ancrage permet au contrôle Date Time Picker, lors du redimensionnement de la fenêtre, de s'adapter à la nouvelle taille de la fenêtre et de prendre la position appropriée. **Behavior** Style LongDateFormat
	Up/Down spin buttons Définit un contrôle représenté par une paire de flèches permettant de retirer ou d'ajouter une valeur dans le contrôle Date associé. Ce style peut être utilisé à la place du calendrier qui est l'option par défaut. Le style Up/Down spin buttons correspond à la constante Nat System DTS_UPDOWN%.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

	Show None check-box 06/03/2006 à 09/03/2006 mars 2006 lun. mar. mer. jeu. ven. sam. dim. Aujourd'hui : 06/03/2006 N'affiche aucune sélection de date dans le contrôle. Ce style affiche une case à cocher dans le contrôle permettant de valider une date saisie ou sélectionnée. Tant que cette case n'est pas cochée, l'application ne pourra trouver aucune date à partir du contrôle. Ce style est assorti des messages DTM_SETSYSTEMTIME et DTM_GETSYSTEMTIME. Il correspond à la constante Nat System DTS_SHOWNONE%. Pour plus d'informations sur les messages DTM_SETSYSTEMTIME et DTM_GETSYSTEMTIME, reportez-vous à la documentation MSDN de Microsoft à la section "Platform SDK / User Interface Services / Windows Common Controls".
Format	**Short Date** 06/03/2006 Spécifie un format de date court. (ex. : « 26/03/01 ») Le style Short Date correspond à la constante Nat System DTS_SHORTDATEFORMAT%.
	Short date with century 06/03/2006 Spécifie l'année sur quatre chiffres (ex. : « 26/03/2001 »)
	Long Date lundi 6 mars 2006 Spécifie un format de date long. (ex. : « Mardi 27 Mars 2001 »)
	Time 16:54:38 Spécifie un format d'heure (ex. : « 14:53:18 ») Le style Time correspond à la constante Nat System DTS_TIMEFORMAT%.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

App. do parsing	Permet à l'utilisateur d'analyser les entrées et d'effectuer les actions nécessaires. Il autorise les utilisateurs à éditer dans l'aire client du contrôle quand ils activent la touche [F2]. Le style App. do parsing correspond à la constante Nat System DTS_APPCANPARSE%.
Look	Styles du contrôle permettant de modifier l'apparence et le comportement du contrôle. Lorsqu'un style est sélectionné, il est affiché en surbrillance et sa valeur passe à TRUE%. Notez que certains styles sont exclusifs et d'autres complémentaires. **Right-align** Alignement à droite (par défaut, le contrôle Date and Time Picker est aligné à gauche). Le style RightAlign correspond à la constante Nat System DTS_RIGHTALIGN%.
	ExModalFrame Dessin de bordure du contrôle en relief.
	ExClientEdge Dessin de bordure du contrôle en relief creux.
	ExStaticEdge Dessin de bordure du contrôle en relief creux.
	ExTransparent Rend la couleur d'arrière-plan du contrôle transparente.
	Foreground color Couleur de premier plan du contrôle Date Time Picker.
	Background color Couleur d'arrière-plan du contrôle Date Time Picker.
Events	Affiche les événements (INIT, HELP, CHANGED, …). En cliquant sur l'un d'eux, un éditeur de code s'ouvre permettant d'associer un traitement aux événements.
Font	Groupe permettant de sélectionner le nom, la taille et le format de la police.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

HotKey

Un contrôle HotKey permet de saisir une combinaison de touches qui pourra être utilisé comme un raccourci clavier.

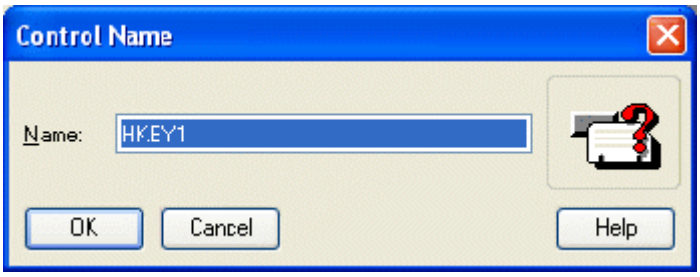
©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Création d'un contrôle HotKey

Un contrôle HotKey se crée :

- en glissant-déposant l'outil HotKey à partir de la barre d'outils vers la fenêtre NatStar (ou NS-DK).
- en activant le menu Controls/Win32/Hot Key.
- en activant le menu contextuel de la fenêtre par clic-droit et en sélectionnant Win32/Hot Key.

Une boîte de dialogue Control Name apparaît permettant de définir le nom du contrôle.



Le texte par défaut qui apparaît est "HKEY1" s'il s'agit du premier contrôle Hot key de la fenêtre.

Si la taille par défaut du contrôle Hot key est trop petite, l'élargir en saisissant avec la souris un de ses bords.

> Si le contrôle Hot key est situé dans un contrôle GroupBox, décochez la case Erase Rect dans le volet de propriétés du contrôle Group Box pour éviter tout problème d'affichage.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Propriétés du contrôle HotKey

Accès dans la boîte à outils :

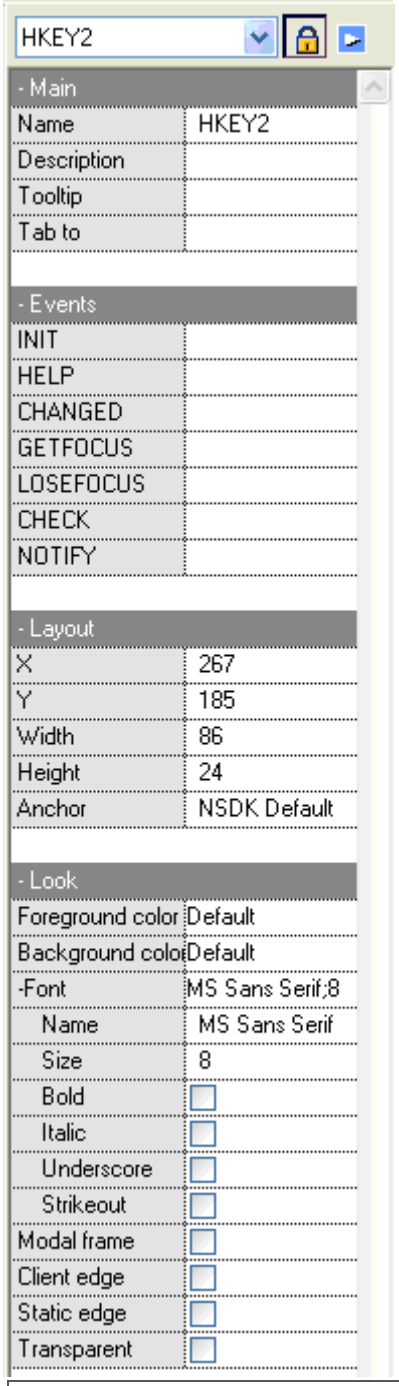
Affichage en phase de conception :

Fonctionnement en exécution :

Le contrôle HotKey autorise la saisie d'une touche du clavier avec affichage en clair de son nom.

Paramétrage du contrôle :

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.



X, Y	Position horizontale et verticale du coin inférieur gauche du contrôle HotKey. Cette position est exprimée en pixels par rapport au coin inférieur gauche de la fenêtre à laquelle appartient le contrôle.
Width, Height	Largeur et hauteur du contrôle HotKey, exprimée en pixels.
Name	Nom du contrôle HotKey. Il ne sera pas visible par l'utilisateur, mais sera utilisé en interne par le

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

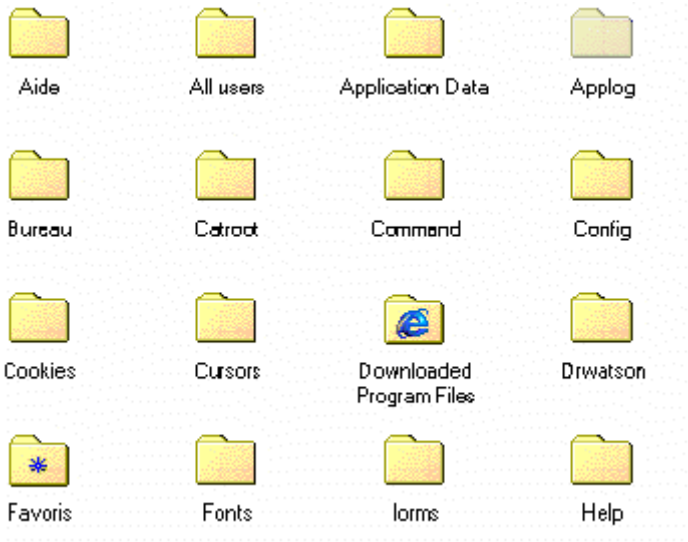
	développeur pour manipuler, modifier, questionner, utiliser le contrôle depuis les instructions NCL.
Description	Commentaire associé au contrôle HotKey. Ce commentaire est uniquement à usage du développeur, et ne sera pas visible par l'utilisateur.
Anchor	L'ancrage permet au contrôle HotKey, lors du redimensionnement de la fenêtre, de s'adapter à la nouvelle taille de la fenêtre et de prendre la position appropriée.
Tab to	Nom du contrôle suivant qui aura le focus lorsque l'utilisateur appuiera sur la touche [Tab].
Tooltip	Contenu de l'info-bulle de taille réduite qui apparaît lorsque l'utilisateur laisse le pointeur quelques secondes sur le contrôle. Le paramétrage dynamique et la programmation à l'aide des fonctions et instructions de la librairie NSTOOLTP surchargent le paramétrage de la boîte Info.
Look	Styles du contrôle permettant de modifier l'apparence et le comportement du contrôle. Lorsqu'un style est sélectionné, il est affiché en surbrillance et sa valeur passe à TRUE%. Notez que certains styles sont exclusifs et d'autres complémentaires. **ExModalFrame** Dessin de bordure du contrôle en relief.
	ExClientEdge Dessin de bordure du contrôle en relief creux.
	ExStaticEdge Dessin de bordure du contrôle en relief creux.
	ExTransparent Rend la couleur d'arrière-plan du contrôle transparente.
	Foreground color Couleur de premier plan du contrôle HotKey.
	Background color Couleur d'arrière-plan du contrôle HotKey.
Events...	Affiche un éditeur de code pour associer un traitement aux événements.
Font	Groupe permettant de sélectionner le nom, la taille et le format de la police.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

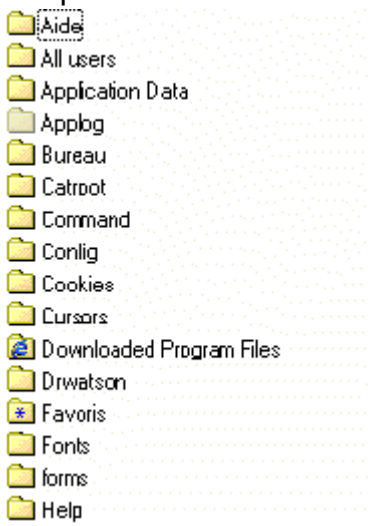
List View

Un contrôle List View est une fenêtre qui affiche un ensemble d'éléments. Chaque élément comporte une icône et une étiquette. Les contrôles List View permettent d'afficher les éléments de différentes façons (petites icônes, grandes icônes, détaillée, liste).

Vue par grandes icônes :



Vue par liste :



Vue détaillée :

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Nom	Type	Modifié
Aide	Dossier	02/11/00 11:49
All users	Dossier	02/11/00 11:30
Application Data	Dossier	02/11/00 11:18
Applog	Dossier	02/11/00 11:22
Bureau	Dossier	02/11/00 11:30
Catroot	Dossier	02/11/00 11:17
Command	Dossier	02/11/00 11:11
Config	Dossier	02/11/00 11:15
Cookies	Dossier	02/11/00 11:34
Cursors	Dossier	02/11/00 11:12
Downloaded Program Files	Dossier ActiveX...	02/11/00 11:32
Drwatson	Dossier	02/11/00 11:15
Favoris	Dossier Favori d...	02/11/00 11:32
Fonts	Dossier	02/11/00 11:15
forms	Dossier	02/11/00 11:49
Help	Dossier	02/11/00 11:12

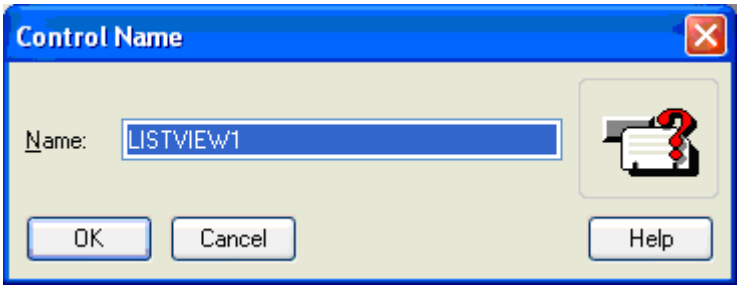
©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Création d'un contrôle List View

Un contrôle List View se crée :

- en glissant-déposant l'outil List View à partir de la barre d'outils vers la fenêtre NatStar (ou NS-DK).
- en activant le menu Controls/Win32/List View.
- en activant le menu contextuel de la fenêtre par clic-droit et en sélectionnant Win32/List View.

Une boîte de dialogue Control Name apparaît permettant de définir le nom du contrôle.



Le texte par défaut qui apparaît est "LISTVIEW1" s'il s'agit du premier contrôle List View de la fenêtre.

Si la taille par défaut du contrôle List View est trop petite, l'élargir en saisissant avec la souris un de ses bords.

> Si le contrôle List View est situé dans un contrôle GroupBox, décochez la case Erase Rect dans le volet de propriétés du contrôle Group Box pour éviter tout problème d'affichage.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

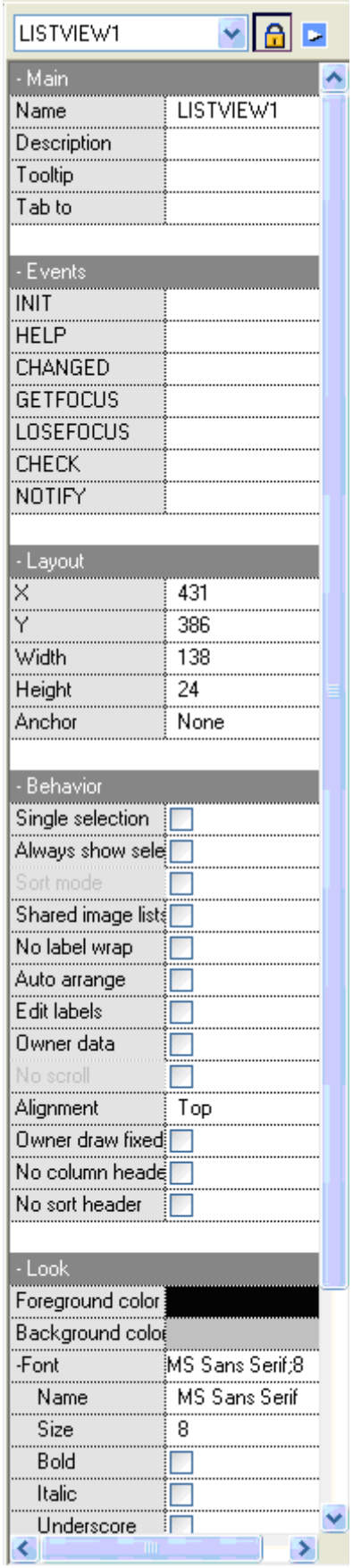
Propriétés du contrôle List View

Accès dans la boîte à outils :

Affichage en phase de conception :

Paramétrage du contrôle :

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.



©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

X, Y	Position horizontale et verticale du coin inférieur gauche du contrôle List View. Cette position est exprimée en pixels par rapport au coin inférieur gauche de la fenêtre à laquelle appartient le contrôle.
Width, Height	Largeur et hauteur du contrôle List View, exprimée en pixels.
Name	Nom du contrôle List View. Il ne sera pas visible par l'utilisateur, mais sera utilisé en interne par le développeur pour manipuler, modifier, questionner, utiliser le contrôle depuis les instructions NCL.
Description	Commentaire associé au contrôle List View. Ce commentaire est uniquement à usage du développeur, et ne sera pas visible par l'utilisateur.
Tab to	Nom du contrôle suivant qui aura le focus lorsque l'utilisateur appuiera sur la touche [Tab].
Anchor	L'ancrage permet au contrôle List View, lors du redimensionnement de la fenêtre, de s'adapter à la nouvelle taille de la fenêtre et de prendre la position appropriée.
Tooltip	Contenu de l'info-bulle de taille réduite qui apparaît lorsque l'utilisateur laisse le pointeur quelques secondes sur le contrôle. Le paramétrage dynamique et la programmation à l'aide des fonctions et instructions de la librairie NSTOOLTP surchargent le paramétrage du volet de propriétés.
Look	Styles du contrôle permettant de modifier l'apparence et le comportement du contrôle. Lorsqu'un style est sélectionné, il est affiché en surbrillance et sa valeur passe à TRUE%. Notez que certains styles sont exclusifs et d'autres complémentaires.
Single selection	Restreint la sélection à un seul élément. Le style Single selection correspond à la constante Nat System LVS_SINGLESEL%.
Always show selection	La sélection est toujours visible, même si le contrôle n'a plus le focus. Le style Always show selection correspond à la constante Nat System LVS_SHOWSELALWAYS%.
SortAscending	Trie les données par taille ascendante. Le style SortAscending correspond à la constante Nat System LVS_SORTASCENDING%.
SortDescending	Trie les données par taille descendante. Le style SortDescending correspond à la constante Nat System LVS_SORTDESCENDING%.
Shared image lists	La liste d'images (Image list) n'est pas supprimée en cas de destruction du contrôle. Ce style permet l'utilisation d'une même

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

	liste d'images pour plusieurs contrôles List Views. Le style Shared image lists correspond à la constante Nat System LVS_SHAREIMAGELISTS%.
No label wrap	Ce style permet au contrôle d'afficher le texte de l'élément sur une ligne unique en vue icônes. Le style No label wrap correspond à la constante Nat System LVS_NOLABELWRAP%.
Auto arrange	Ce style permet au contrôle de maintenir une vue par icônes. Le style Auto arrange correspond à la constante Nat System LVS_AUTOARRANGE%.
Edit labels	Ce style permet au contrôle d'éditer le texte de l'élément en place. Le style Edit labels correspond à la constante Nat System LVS_EDITLABELS%.
Owner data	Ce style spécifie un contrôle List View virtuel. Ce style permet au contrôle de manipuler des millions d'éléments. Le style OwnerData correspond à la constante Nat System LVS_OWNERDATA%.
No scroll	Ce style désactive la barre de défilement sur le contrôle. Ce style n'est pas compatible avec les vues par liste ou détaillée. Le style No scroll correspond à la constante Nat System LVS_NOSCROLL%.
Alignment	**Top** Les éléments sont alignés en haut de la liste en vue icône (grande ou petite). Le style AlignTop correspond à la constante Nat System LVS_ALIGNTOP%.
	Left Les éléments sont alignés à gauche de la liste en vue icône. (grande ou petite) Le style AlignLeft correspond à la constante Nat System LVS_ALIGNLEFT%.
Owner draw fixed	Le propriétaire du contrôle peut dessiner des éléments dans une vue détaillée. Le contrôle ListView envoie un message WM_DRAWITEM pour peindre chaque élément. Il n'envoie pas des messages séparés pour chacun des sous-éléments. Le style Owner draw fixed correspond à la constante Nat System LVS_OWNERDRAWFIXED%.
No column header	Ce style permet de désactiver l'affichage des en-têtes des colonnes dans une vue détaillée. Le style No column header correspond à la constante Nat System LVS_NOCOLUMNHEADER%.
No sort header	Les en-têtes des colonnes ne sont pas cliquables et ne permettent donc pas le tri par colonne dans une vue détaillée. Le style No sort header correspond à la constante Nat System

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

	LVS_NOSORTHEADER%. **ExModalFrame** Dessin de bordure du contrôle en relief.
	ExClientEdge Dessin de bordure du contrôle en relief creux.
	ExStaticEdge Dessin de bordure du contrôle en relief creux.
	ExTransparent Rend la couleur d'arrière-plan du contrôle transparente.
Display mode	**Icons** Affiche les données sous forme de grandes icônes. Le style Icon correspond à la constante Nat System LVS_ICON%.
	Report Affiche les données sous forme détaillée. Le style Report correspond à la constante Nat System LVS_REPORT%.
	Small Icons Affiche les données sous forme de petites icônes. Le style SmallIcon correspond à la constante Nat System LVS_SMALLICON%.
	List Affiche les données sous forme de liste. Le style List correspond à la constante Nat System LVS_LIST%.
Foreground color	Couleur de premier plan du contrôle List View.
Background color	Couleur d'arrière-plan du contrôle List View.
Events...	Affiche un éditeur de code pour associer un traitement aux événements.
Font	Groupe permettant de sélectionner le nom, la taille et le format de la police.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Month Calendar

Un contrôle Month Calendar implémente une interface utilisateur de type calendrier. Cette interface permet à l'utilisateur de saisir ou de sélectionner une date ou une plage de date (du 20/05/2020 au 25/05/2020).

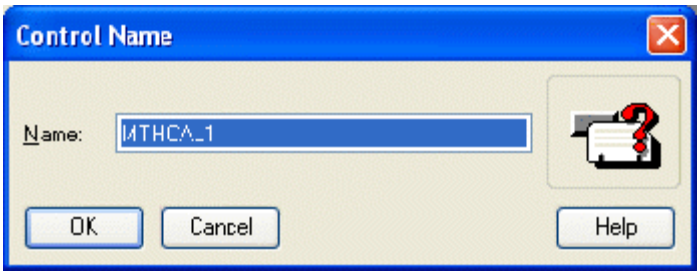
©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Création d'un contrôle Month Calendar

Un contrôle Month Calendar se crée :

- en glissant-déposant l'outil Month Calendar à partir de la barre d'outils vers la fenêtre NatStar (ou NS-DK).
- en activant le menu Controls/Win32/Month Calendar.
- en activant le menu contextuel de la fenêtre par clic-droit et en sélectionnant Win32/Month Calendar.

Une boîte de dialogue Control Name apparaît permettant de définir le nom du contrôle.



Le texte par défaut qui apparaît est "MTHCAL1" s'il s'agit du premier contrôle Month Calendar de la fenêtre.

Si la taille par défaut du contrôle Month calendar est trop petite, l'élargir en saisissant avec la souris un de ses bords.

> Si le contrôle Month Calendar est situé dans un contrôle GroupBox, décochez la case Erase Rect dans le volet de propriétés du contrôle Group Box pour éviter tout problème d'affichage.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

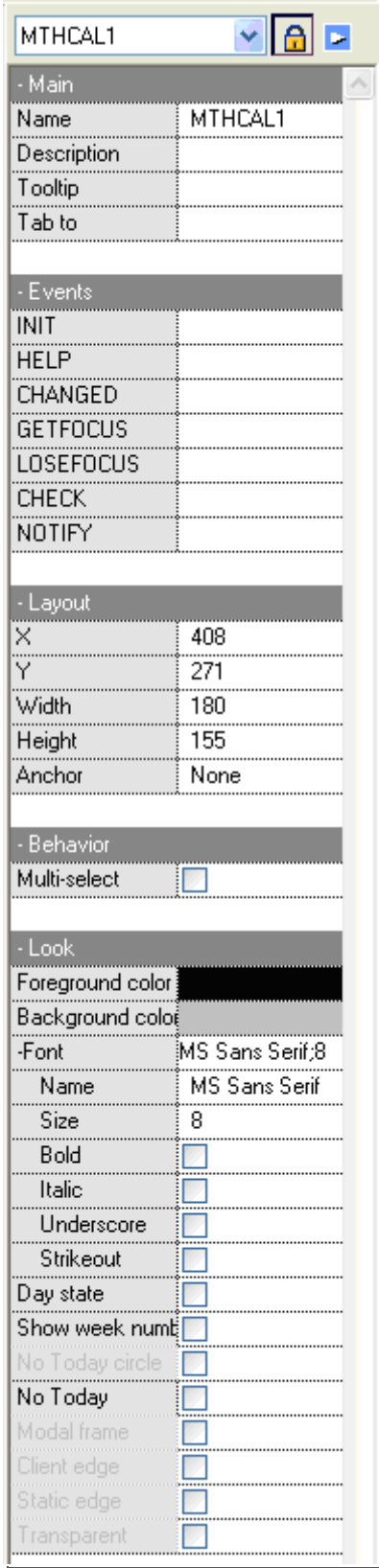
Propriétés du contrôle Month Calendar

Accès dans la boîte à outils :

Affichage en phase de conception :

Paramétrage du contrôle :

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.



X, Y	Position horizontale et verticale du coin inférieur gauche du contrôle Month Calendar

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

	Cette position est exprimée en pixels par rapport au coin inférieur gauche de la fenêtre à laquelle appartient le contrôle.
Width, Height	Largeur et hauteur du contrôle Month Calendar, exprimée en pixels.
Name	Nom du contrôle Month Calendar. Il ne sera pas visible par l'utilisateur, mais sera utilisé en interne par le développeur pour manipuler, modifier, questionner, utiliser le contrôle depuis les instructions NCL.
Description	Commentaire associé au contrôle Month Calendar. Ce commentaire est uniquement à usage du développeur, et ne sera pas visible par l'utilisateur.
Tab to	Nom du contrôle suivant qui aura le focus lorsque l'utilisateur appuiera sur la touche [Tab].
Anchor	L'ancrage permet au contrôle Month Calendar, lors du redimensionnement de la fenêtre, de s'adapter à la nouvelle taille de la fenêtre et de prendre la position appropriée.
Tooltip	Contenu de l'info-bulle de taille réduite qui apparaît lorsque l'utilisateur laisse le pointeur quelques secondes sur le contrôle. Le paramétrage dynamique et la programmation à l'aide des fonctions et instructions de la librairie NSTOOLTP surchargent le paramétrage du volet de propriétés.
MultiSelect	Ce style permet de sélectionner un intervalle de dates à l'intérieur du contrôle. Par défaut, l'intervalle maximum est d'une semaine. Le style MultiSelect correspond à la constante Nat System MCS_MULTISELECT%.
Look	Styles du contrôle permettant de modifier l'apparence et le comportement du contrôle. Lorsqu'un style est sélectionné, il est affiché en surbrillance et sa valeur passe à TRUE%. Notez que certains styles sont exclusifs et d'autres complémentaires. **Day state** Ce style affiche certaines dates en gras en fonction des messages NOTIFY MCN_GETDAYSTATE% envoyés par le contrôle. Le style Day state correspond à la constante Nat System MCS_DAYSTATE%.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Show week numbers

Ce style indique le numéro de la semaine (1-52) à gauche de chaque ligne. CL style Show week numbers correspond à la constante Nat System MCS_WEEKNUMBERS%.

No Today

Ce style n'affiche pas la date du jour en bas du contrôle. Le style No Today correspond à la constante Nat System MCS_NOTODAY%.

ExModalFrame

Dessin de bordure du contrôle en relief.

ExClientEdge

Dessin de bordure du contrôle en relief creux.

ExStaticEdge

Dessin de bordure du contrôle en relief creux.

ExTransparent

Rend la couleur d'arrière-plan du contrôle transparente.

Foreground color

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

	Couleur de premier plan du contrôle Month Calendar.
	Background color Couleur d'arrière-plan du contrôle Month Calendar.
Events...	Affiche les événements (INIT, HELP, CHANGED, …). En cliquant sur l'un d'eux, un éditeur de code s'ouvre permettant d'associer un traitement aux événements.
Font...	Groupe permettant de sélectionner le nom, la taille et le format de la police.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Progress Bar

Le contrôle Progress Bar permet d'indiquer la progression d'une longue opération.

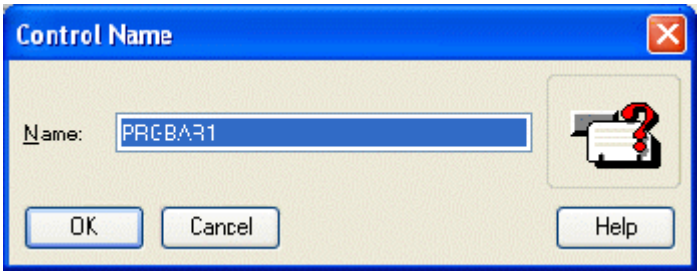
©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Création d'un contrôle Progress Bar

Un contrôle Progress Bar se crée :

- en glissant-déposant l'outil Progress Bar à partir de la barre d'outils vers la fenêtre NatStar (ou NS-DK).
- en activant le menu Controls/Win32/Progress Bar.
- en activant le menu contextuel de la fenêtre par clic-droit et en sélectionnant Win32/Progress Bar.

Une boîte de dialogue Control Name apparaît permettant de définir le nom du contrôle.



Le texte par défaut qui apparaît est "PRGBAR1" s'il s'agit du premier contrôle Progress Bar de la fenêtre.

Si la taille par défaut du contrôle Progress Bar est trop petite, l'élargir en saisissant avec la souris un de ses bords.

> Si le contrôle Progress Bar est situé dans un contrôle GroupBox, décochez la case Erase Rect dans le volet de propriétés du contrôle Group Box pour éviter tout problème d'affichage.

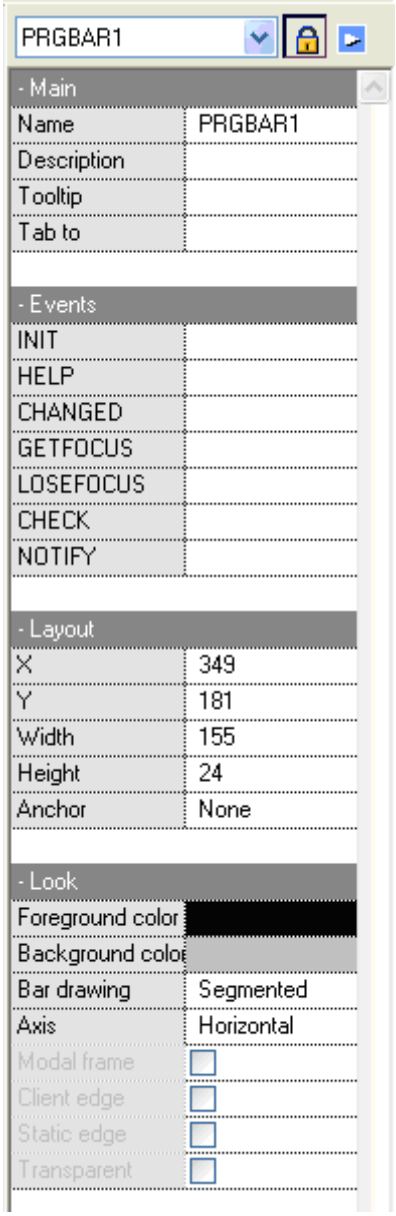
©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Propriétés du contrôle Progress Bar

Accès dans la boîte à outils :

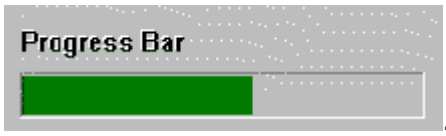
Affichage en phase de conception :

Paramétrage du contrôle :



X, Y	Position horizontale et verticale du coin inférieur gauche du contrôle Progress Bar.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

	Cette position est exprimée en pixels par rapport au coin inférieur gauche de la fenêtre à laquelle appartient le contrôle.
Width, Height	Largeur et hauteur du contrôle Progress Bar, exprimée en pixels.
Name	Nom du contrôle Progress Bar. Il ne sera pas visible par l'utilisateur, mais sera utilisé en interne par le développeur pour manipuler, modifier, questionner, utiliser le contrôle depuis les instructions NCL.
Description	Commentaire associé au contrôle Progress Bar. Ce commentaire est uniquement à usage du développeur, et ne sera pas visible par l'utilisateur.
Tab to	Nom du contrôle suivant qui aura le focus lorsque l'utilisateur appuiera sur la touche [Tab].
Tooltip	Contenu de l'info-bulle de taille réduite qui apparaît lorsque l'utilisateur laisse le pointeur quelques secondes sur le contrôle. Le paramétrage dynamique et la programmation à l'aide des fonctions et instructions de la librairie NSTOOLTP surchargent le paramétrage du volet de propriétés.
Anchor	L'ancrage permet au contrôle Progress Bar, lors du redimensionnement de la fenêtre, de s'adapter à la nouvelle taille de la fenêtre et de prendre la position appropriée.
Axis	Permet de sélectionner l'axe horizontal ou vertical de la barre de progression. **Vertical** Affiche une barre de progression dont l'axe est vertical . Le style Vertical correspond à la constante Nat System PBS_VERTICAL%.
	Horizontal Affiche une barre de progression dont l'axe est horizontal.
Bar drawing	**Continuous** Affiche une barre de progression pleine  . L'affichage sous Windows XP n'est pas affecté par cette option.
	Segmented Affiche une barre de progression segmentée .

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Look	Styles du contrôle permettant de modifier l'apparence et le comportement du contrôle. Lorsqu'un style est sélectionné, il est affiché en surbrillance et sa valeur passe à TRUE%. Notez que certains styles sont exclusifs et d'autres complémentaires. **ExModalFrame** Dessin de bordure du contrôle en relief.
	ExClientEdge Dessin de bordure du contrôle en relief creux.
	ExStaticEdge Dessin de bordure du contrôle en relief creux.
	ExTransparent Rend la couleur d'arrière-plan du contrôle transparente.
	Foreground color Couleur de premier plan du contrôle Progress Bar.
	Background color Couleur d'arrière-plan du contrôle Progress Bar.
Events...	Affiche les événements (INIT, HELP, CHANGED, …). En cliquant sur l'un d'eux, un éditeur de code s'ouvre permettant d'associer un traitement aux événements.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Track Bar

Le contrôle Track Bar permet de choisir une valeur dans un intervalle au moyen d'un curseur.

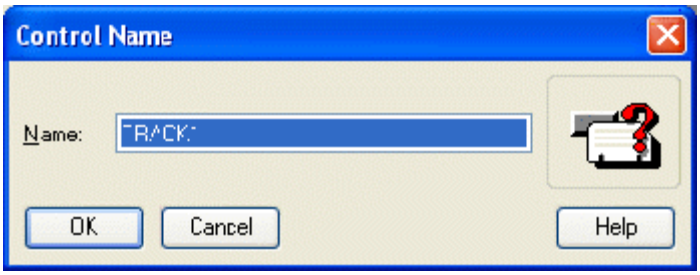
©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Création d'un contrôle Track Bar

Un contrôle Track Bar se crée :

- en glissant-déposant l'outil Track Bar à partir de la barre d'outils vers la fenêtre NatStar (ou NS-DK).
- en activant le menu Controls/Win32/Track Bar.
- en activant le menu contextuel de la fenêtre par clic-droit et en sélectionnant Win32/Track Bar.

Une boîte de dialogue Control Name apparaît permettant de définir le nom du contrôle.



Le texte par défaut qui apparaît est "TRACK1" s'il s'agit du premier contrôle Track Bar de la fenêtre.

Si la taille par défaut du contrôle Track Bar est trop petite, l'élargir en saisissant avec la souris un de ses bords.

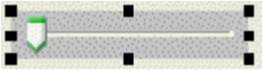
> Si le contrôle Track Bar est situé dans un contrôle GroupBox, décochez la case Erase Rect dans le volet de propriétés du Group Box pour éviter tout problème d'affichage.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Propriétés du contrôle Track Bar

Accès dans la boîte à outils :

Affichage en phase de conception :

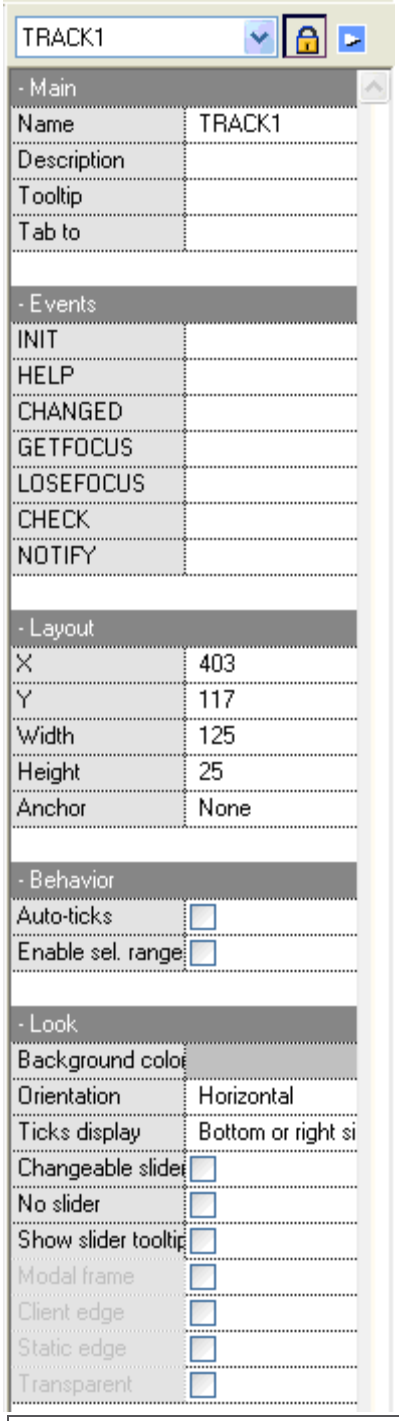


Fonctionnement en exécution :

Le contrôle Track Bar permet de choisir une valeur dans un intervalle au moyen d'un curseur.

Paramétrage du contrôle :

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

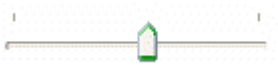
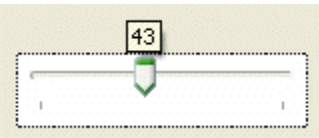


Name	Nom du contrôle Track Bar. Il ne sera pas visible par l'utilisateur, mais sera utilisé en interne par le développeur pour manipuler, modifier, questionner, utiliser le contrôle depuis les instructions NCL.
Description	Commentaire associé au contrôle Track Bar. Ce commentaire est uniquement à usage du développeur, et ne sera pas visible par l'utilisateur.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Tooltip	Contenu de l'info-bulle de taille réduite qui apparaît lorsque l'utilisateur laisse le pointeur quelques secondes sur le contrôle. Le paramétrage dynamique et la programmation à l'aide des fonctions et instructions de la librairie NSTOOLTP surchargent le paramétrage du volet de propriétés.
Tab to	Nom du contrôle suivant qui aura le focus lorsque l'utilisateur appuiera sur la touche [Tab].
Events...	Affiche les événements (INIT, HELP, CHANGED, …). En cliquant sur l'un d'eux, un éditeur de code s'ouvre permettant d'associer un traitement aux événements.
X, Y	Position horizontale et verticale du coin inférieur gauche du contrôle Track Bar. Cette position est exprimée en pixels par rapport au coin inférieur gauche de la fenêtre à laquelle appartient le contrôle.
Width, Height	Largeur et hauteur du contrôle Track Bar, exprimée en pixels.
Anchor	L'ancrage permet au contrôle Track Bar, lors du redimensionnement de la fenêtre, de s'adapter à la nouvelle taille de la fenêtre et de prendre la position appropriée.
Behavior	**Auto-ticks** Le contrôle affiche une marque de graduation pour chaque valeur. Le style Auto-ticks correspond à la constante Nat System TBS_AUTOTICKS%.
	Enable sel.range Le contrôle Track Bar affiche une sélection unique. Le style Enable sel. range correspond à la constante Nat System TBS_ENABLESELRANGE%.
Look	Styles du contrôle permettant de modifier l'apparence et le comportement du contrôle. Lorsqu'un style est sélectionné, il est affiché en surbrillance et sa valeur passe à TRUE%. Notez que certains styles sont exclusifs et d'autres complémentaires.
Background color	Couleur d'arrière-plan du contrôle Track Bar.
Orientation	**Horizontal** Ce style oriente le contrôle Track Bar horizontalement. C'est l'orientation par défaut. Le style Horizontal correspond à la constante Nat System TBS_HORZ%.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

	Vertical Ce style oriente le contrôle Track Bar verticalement. Le style Vertical correspond à la constante Nat System TBS_VERT%.
Ticks display	**Bottom or right side** Les marques de graduation sont situées en bas (pour style horizontal) ou à droite (pour style vertical) du curseur.
	Top or left side  Les marques de graduation sont situées en haut (pour style horizontal) ou à gauche (pour style vertical) du curseur.
	Both sides Les marques de graduation sont situées en haut et en bas du curseur.
	Invisible Le contrôle n'affiche aucune marque de graduation.
Changeable slider	Le contrôle permet de changer la taille du curseur à partir du message TBM_SETTHUMBLENGTH.
No slider	 Le contrôle n'affiche pas de curseur. Le style No slider correspond à la constante Nat System TBS_NOTHUMB%.
Show slider tooltips	 Ce style crée automatiquement une info-bulle affichant la position courante du curseur. Vous pouvez modifier la position de l'affichage des infos-bulles en utilisant le message TBM_SETTIPSIDE. Le style Show slider tooltips correspond à la

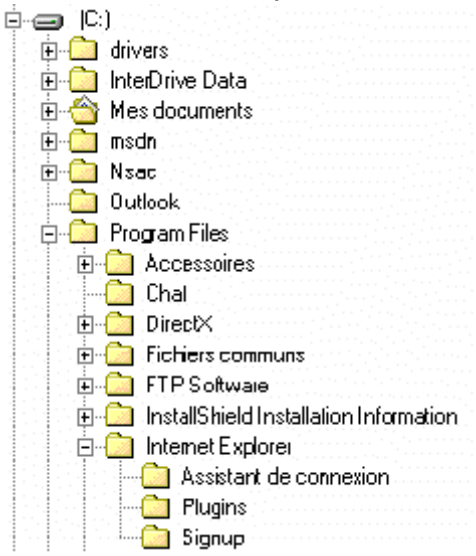
©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

	constante Nat System TBS_TOOLTIPS%.
ExModalFrame	Dessin de bordure du contrôle en relief.
ExClientEdge	Dessin de bordure du contrôle en relief creux.
ExStaticEdge	Dessin de bordure du contrôle en relief creux.
ExTransparent	Rend la couleur d’arrière-plan du contrôle transparente.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Tree View

Un contrôle Tree View affiche une liste arborescente d'éléments. Chaque élément est représenté par une étiquette et une éventuelle image associée. Un élément peut contenir des sous-éléments. En cliquant sur un élément, on peut visualiser ou non les sous-éléments qu'il contient.



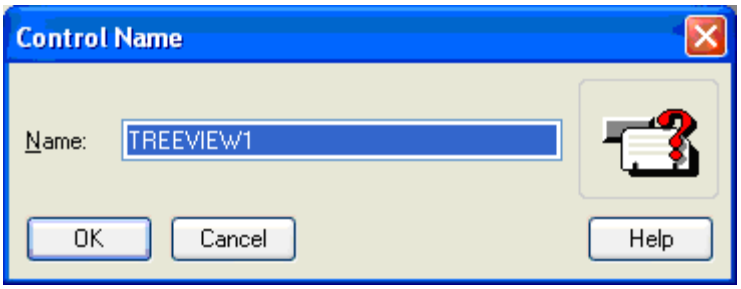
©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Création d'un contrôle Tree View

Un contrôle Tree View se crée :

- en glissant-déposant l'outil Tree View à partir de la barre d'outils vers la fenêtre NatStar (ou NS-DK).
- en activant le menu Controls/Win32/Tree View.
- en activant le menu contextuel de la fenêtre par clic-droit et en sélectionnant Win32/Tree View.

Une boîte de dialogue Control Name apparaît permettant de définir le nom du contrôle.



Le texte par défaut qui apparaît est "TREEVIEW1" s'il s'agit du premier contrôle Tree View de la fenêtre.

Si la taille par défaut du contrôle Tree View est trop petite, l'élargir en saisissant avec la souris un de ses bords.

> Si le contrôle Tree View est situé dans un contrôle GroupBox, décochez la case Erase Rect dans le volet de propriétés du contrôle Group Box pour éviter tout problème d'affichage.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Propriétés du contrôle Tree View

Accès dans la boîte à outils :

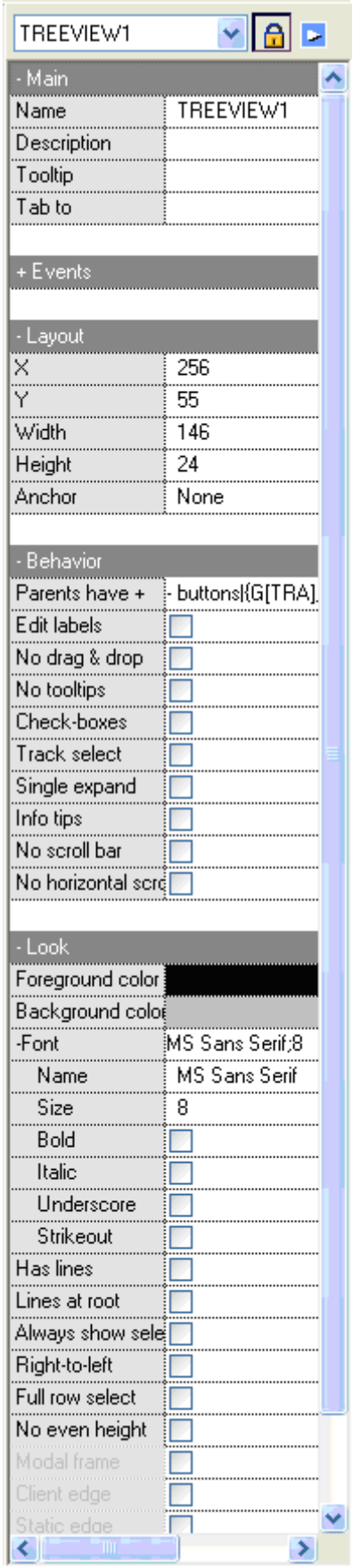
Affichage en phase de conception :

Fonctionnement en exécution :

Le contrôle Tree View affiche des données sous forme arborescente.

Paramétrage du contrôle :

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.



©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

X, Y	Position horizontale et verticale du coin inférieur gauche du contrôle Tree View. Cette position est exprimée en pixels par rapport au coin inférieur gauche de la fenêtre à laquelle appartient le contrôle.
Width, Height	Largeur et hauteur du contrôle Tree View, exprimée en pixels.
Name	Nom du contrôle Tree View. Il ne sera pas visible par l'utilisateur, mais sera utilisé en interne par le développeur pour manipuler, modifier, questionner, utiliser le contrôle depuis les instructions NCL.
Description	Commentaire associé au contrôle Tree View. Ce commentaire est uniquement à usage du développeur, et ne sera pas visible par l'utilisateur.
Anchor	L'ancrage permet au contrôle Tree View, lors du redimensionnement de la fenêtre, de s'adapter à la nouvelle taille de la fenêtre et de prendre la position appropriée.
Tab to	Nom du contrôle suivant qui aura le focus lorsque l'utilisateur appuiera sur la touche [Tab].
Tooltip	Contenu de l'info-bulle de taille réduite qui apparaît lorsque l'utilisateur laisse le pointeur quelques secondes sur le contrôle. Le paramétrage dynamique et la programmation à l'aide des fonctions et instructions de la librairie NSTOOLTP surchargent le paramétrage du volet de propriétés.
Parents have +	Affiche un bouton à gauche (+) ou (-) à côté des éléments parents de la liste. Ils permettent de développe ou de réduire les éléments enfants. Le style Parents have + correspond à la constante Nat System TVS_HASBUTTONS%.
EditLabels	Permet d'éditer et de modifier les propriétés de l'étiquette de l'élément sélectionné. Le style EditLabels correspond à la constante Nat System TVS_EDITLABELS%.
No drag & drop	Désactive l'option glisser/déposer. Le style No drag & drop correspond à la constante Nat System TVS_DISABLEDRAGDROP%.
Track select	Active l'affichage en surbrillance des nœuds pointés par la souris dans un contrôle Tree View. Le style Track select correspond à la constante Nat System TVS_TRACKSELECT%.
Single expand	Entraîne l'extension de l'élément sélectionné et plie tous les autres. Le style Single expand correspond à la constante Nat System TVS_SINGLEEXPAND%.
Info tips	Récupère l'information de l'info-bulle. Le style Info tips

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

	correspond à la constante Nat System TVS_INFOTIP%.
No scroll bar	Désactive le défilement horizontal et vertical. Le contrôle n'affiche aucune barre de défilement. Le style No scroll bar correspond à la constante Nat System TVS_NOSCROLL%.
No horizontal scroll bar	Désactive le défilement horizontal. Le contrôle n'affiche aucune barre de défilement horizontale.
Look	Styles du contrôle permettant de modifier l'apparence et le comportement du contrôle. Lorsqu'un style est sélectionné, il est affiché en surbrillance et sa valeur passe à TRUE%. Notez que certains styles sont exclusifs et d'autres complémentaires.
Has lines	Utilise des lignes pour permettre une meilleure visualisation de la hiérarchie entre éléments enfants et parents. Le style HasLines correspond à la constante Nat System TVS_HASLINES%.
Lines at root	Utilise des lignes verticales pour relier les éléments à l'élément racine de la liste. Ce style n'est effectif que si le style Has lines est également spécifié. Le style Lines at root correspond à la constante Nat System TVS_LINESATROOT%.
Always show selection	La sélection est toujours visible, même si le contrôle n'a pas le focus. Le style Always show selection correspond à la constante Nat System TVS_SHOWSELALWAYS%.
Right-to-left	Alignement de droite à gauche du contenu du contrôle Tree View.
No tooltips	Désactive les infos-bulles. Le style No tooltips correspond à la constante Nat System TVS_NOTOOLTIPS%.
Check-boxes	Active des cases à cocher pour les éléments du contrôle Tree View. Une case à cocher est affichée uniquement si une image est associée à l'élément. Le style Check-boxes correspond à la constante Nat System TVS_CHECKBOXES%. Le style Check-boxes ne peut être désactivé. Pour plus d'informations sur le style CheckBoxes du contrôle Tree View, reportez-vous à la documentation MSDN de Microsoft à la section « Platform SDK / User Interface Services / Windows Common Controls ».
Full row select	Sélectionne la ligne complète. Active la sélection complète de la ligne dans une vue arborescente. La ligne complète de l'élément sélectionné est surligné quel que soit l'élément de la

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

	ligne sélectionné. Ce style ne peut être utilisé avec le style Has lines. Le style Full row select correspond à la constante Nat System TVS_FULLROWSELECT%.
No even height	Fixe la hauteur des éléments à une hauteur impaire avec le message TVM_SETITEMHEIGHT%. Par défaut, la hauteur des éléments a une valeur paire. Le style No even height correspond à la constante Nat System TVS_NONEVENHEIGHT%.
ExModalFrame	Dessin de bordure du contrôle en relief.
ExClientEdge	Dessin de bordure du contrôle en relief creux.
ExStaticEdge	Dessin de bordure du contrôle en relief creux.
ExTransparent	Rend la couleur d'arrière-plan du contrôle transparente.
Foreground color	Couleur de premier plan du contrôle Tree View.
Background color	Couleur d'arrière-plan du contrôle Tree View.
Events...	Affiche les événements (INIT, HELP, CHANGED, …). En cliquant sur l'un d'eux, un éditeur de code s'ouvre permettant d'associer un traitement aux événements.
Fonts	Groupe permettant de sélectionner le nom, la taille et le format de la police.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Paramétrage statique des contrôles Windows 32

Création d'un contrôle

Un contrôle se crée avec les boutons de la barre d'outils. Son type dépend de l'outil sélectionné.

Fig. Les outils

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Affichage du volet de propriétés d'un contrôle

Le volet de propriétés permet de modifier le comportement standard des contrôles.
Le volet de propriétés spécifique à chaque type de contrôle peut s'obtenir :

- En double-cliquant avec le bouton droit de la souris sur le contrôle,
- Par la touche [Return] lorsque le contrôle est sélectionné,
- Par le bouton Properties .

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Manipulation des contrôles Windows 32

Introduction

Les contrôles Windows 32 bits de NatStar / NS-DK permettent de manipuler selon deux méthodes, les principaux « Windows Common Controls » dans une application Nat System.

Deux méthodes sont disponibles :

- Toutes les fonctionnalités des contrôles Windows 32 bits de Nat System sont accessibles grâce à cinq nouvelles fonctions dans la librairie NSMISC. Elles permettent d'envoyer les messages des « Windows Common Controls » aux contrôles Windows 32 bits de Nat System.
- Par ailleurs, l'événement NOTIFY de chaque contrôle NatStar / NS-DK permet de traiter les messages de notifications envoyés par le système lors de changements d'états ou pour informer des actions utilisateurs. Il existe des messages de notifications génériques et d'autres spécifiques à chaque type de contrôle.

```
;Exemple
; Code de l'événement notify d'un contrôle Win32
; MonthCalendar
local a%, m%, j%
if NMHDR(param34%).code = MCN_SELECT%
; le contrôle a reçu un événement MCN_SELECT (sélection
; d'une nouvelle date)
    a% = NMSELCHANGE(param34%).stSelStart.wyear
    m% = NMSELCHANGE(param34%).stSelStart.wmonth
    j% = NMSELCHANGE(param34%).stSelStart.wday
    Message "Nouvelle sélection" , " && j% & '/' & m% & '/' & a%
endif
```

Pour plus d'informations sur les messages ou les notifications des « Windows Common Controls », reportez-vous à la documentation MSDN de Microsoft à la section "Platform SDK / User Interface Services / Windows Common Controls".

Les principaux contrôles (Animation, Date and Time Picker, List View, Month Calendar, Progress Bar, Track Bar et Tree View) sont manipulables par des paramètres dynamiques.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Installation

1. Déclarer NSMISC.NCL, NSWCC.NCL et NSCWWAPI.NCL dans les librairies du menu Options/Services de NatStar ou dans le browser de ressources NS-DK dans le type de ressources Libraries.

Le fichier NSWCC.NCL contient entre autre les constantes et segments correspondants aux messages, notifications et styles des contrôles Windows 32.

Les constantes des messages Windows ont leur équivalent en constantes NatStar. De même que les structures Windows ont leur équivalent en segments NatStar.

Exemple :
La constante du message Windows TBM_GETPOS correspond à la constante Nat System : TBM_GETPOS%

Pour plus d'informations sur les propriétés des contrôles Windows 32 bits (messages, notifications, styles …), reportez-vous à la documentation MSDN de Microsoft à la section "Platform SDK / User Interface Services / Windows Common Controls".

Pour plus d'informations sur les Image Lists, reportez-vous à la documentation MSDN de Microsoft à la section "Platform SDK / User Interface Services / Windows Common Controls / Image Lists".

Le fichier NSMISC.NCL contient les fonctions WCCSEND* permettant d'envoyer des messages Windows aux contrôles Windows 32 bits.

2. Vérifier que le fichier NS02MISC.DLL est dans un des répertoires du PATH dans Windows (cela est fait automatiquement par le programme d'installation de NatStar).

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Paramètres dynamiques

Chaque contrôle Windows 32 dispose d'un ensemble de paramètres dynamiques qui permettent à l'utilisateur de modifier l'apparence visuelle et le comportement du contrôle.

Le tableau suivant récapitule les différents paramètres dynamiques utilisés par les contrôles Windows dans NatStar.

Paramètre dynamique	Animation	Date and Time Picker	List View	Month Calendar	Progress Bar	Track Bar	Tree View
.BACKCOLOR	X	X	X	X	X	X	X
.EXSTYLE	X	X	X	X	X	X	X
.FORECOLOR		X	X	X	X		X
.FORMAT		X					
.NBLINES						X	
.Nom du contrôle [i]		X		X		X	
.RANGE		X		X	X	X	
.STYLE	X	X	X	X	X	X	X
.TEXT		X		X			
.TEXTSEL						X	
.TYPE			X				
.VALUE	X	X		X	X	X	

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Paramètres dynamiques génériques

Pour tous les contrôles (à l'exception des contrôles List View et Tree View qui n'utilisent pas le paramètre dynamique .VALUE), le nom des contrôles est équivalent au nom du contrôle.value.

Exemple : wccanim="C:\natstar\f.avi" est équivalent à wccanim.value="C:\natstar\f.avi"

Les paramètres dynamiques .STYLE et .EXSTYLE sont génériques et permettent de modifier dynamiquement les styles et styles étendus de tous les contrôles Windows intégrés à NatStar. Ils se manipulent par opération booléenne.

Exemple : ajoute et applique le style Contrôle.style BOR (STYLE%) retire et désactive le style Contrôle.style BAND (BNOT STYLE%)

Le paramètre dynamique .BACKCOLOR et .FORECOLOR sont génériques et permettent de paramétrer les couleurs d'arrière-plan et de premier plan des contrôles.

La valeur de la couleur correspond soit à un entier entre 0 et 72 (correspondant aux constantes Nat System COL_BLACK% à COL_REDEF18%), soit à des entiers 32 bits. Ces entiers 32 bits ont l'octet de poids fort à $80, et les trois octets suivants numérotés de 0 à 255. Ces trois derniers octets représentent respectivement la quantité de bleu, de vert et de rouge ($800000FF correspond à du rouge brillant, $80FF0000 à du bleu brillant, $80008000 à du vert foncé). Les couleurs sont séparées entre elles par des « ; ».

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Paramètres dynamiques pour le contrôle Animation

<table>
<tr><td>Description</td><td>
<ul>
<li>Le paramètre .BACKCOLOR permet de définir la couleur d'arrière-plan.</li>
<li>Le paramètre .EXSTYLE permet de définir les styles étendus du contrôle.</li>
<li>Le paramètre .STYLE permet de définir les styles du contrôle.</li>
<li>Le paramètre .VALUE permet l'ouverture, l'arrêt ou l'exécution d'un fichier .AVI dans un contrôle Animation.</li>
</ul>
</td></tr>
<tr><td>Syntaxe</td><td>Nom du contrôle.Paramètre dynamique</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Paramètres</td><td>.BACKCOLOR
Le contrôle Animation ne supporte qu'une seule couleur d'arrière-plan.</td></tr>
<tr><td>.EXSTYLE
Style étendu du contrôle</td></tr>
<tr><td>.STYLE
Les styles du contrôle Animation sont les suivants :
<table>
<tr><th>Styles</th><th>Lecture seule</th><th>Lecture
Ecriture</th></tr>
<tr><td>ACS_AUTOPLAY%</td><td>X</td><td></td></tr>
<tr><td>ACS_CENTER%</td><td>X</td><td></td></tr>
<tr><td>ACS_TIMER%</td><td>X</td><td></td></tr>
<tr><td>ACS_TRANSPARENT%</td><td>X</td><td></td></tr>
</table>
Ils se manipulent par opération booléenne.
<pre>wccanim.style BOR (ACS_TRANSPARENT%)</pre></td></tr>
<tr><td>.VALUE (en écriture)
<ul>
<li>Nom d'un fichier AVI, permettant d'ouvrir un fichier AVI et de l'afficher à partir de la première trame. Cette valeur correspond au message ACM_OPEN.</li>
</ul>
<pre>wccanim="C:\natstar\f.avi"</pre>
<ul>
<li>Une chaîne vide, permettant d'arrêter l'affichage du clip AVI dans le contrôle Animation. Cette valeur correspond au message ACM_STOP.</li>
</ul></td></tr>
</table>

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

	`wccanim=""`
	▪ Une chaîne contenant les paramètres optionnels suivants :
	`:[répétition][ ;[frame_début][ ;frame_fin]]`
	Cette chaîne permet d'identifier le nombre de répétition de déroulement de la séquence, la trame de lancement et de fin du fichier AVI. Les valeurs par défaut sont répétition = 1; frame_début = 0 et frame_fin = -1. Cette valeur correspond au message ACM_PLAY.

	`wccanim=":5 ;0 ;-1"`
	`; le contrôle wccanim exécutera le fichier .AVI cinq fois`
	`; de la première trame à la dernière`
	`wccanim=""`
	`; le contrôle wccanim arrête l'exécution de l'animation`

Le paramètre dynamique .VALUE est en écriture seule.
Les messages Windows sont intégrés dans NCL avec le caractère % à la fin de la chaîne de caractères.

```
wccanim="D:\Tests\natstar\f.avi"
wccanim=":"
; le contrôle wccanim exécutera le fichier .AVI une fois
; de la première trame à la dernière
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Paramètres dynamiques pour le contrôle Date and Time Picker

Description	▪ Le paramètre .BACKCOLOR permet de définir la couleur d'arrière-plan. ▪ Le paramètre .EXSTYLE permet de définir les styles étendus du contrôle. ▪ Le paramètre .FORECOLOR permet de définir la couleur de premier plan. ▪ Le paramètre .FORMAT permet de définir le format d'affichage de la date. ▪ Le paramètre .Nom du contrôle[i] permet de définir un intervalle de dates permises. ▪ Le paramètre .RANGE permet de lire ou d'écrire les valeurs minimales et maximales du contrôle. ▪ Le paramètre .STYLE permet de définir les styles du contrôle. ▪ Le paramètre .TEXT permet de lire la date au format « date$, time$.milliseconde ». ▪ Le paramètre .VALUE permet de lire ou d'écrire la valeur courante au format « date$, time$.milliseconde ».
Syntaxe	Nom du contrôle**.Paramètre dynamique**
Paramètres	**.BACKCOLOR** Le contrôle Date and Time Picker supporte deux couleurs en arrière-plan. Les couleurs sont séparées entre elles par des « ; ». La première couleur correspond au fond du calendrier et la deuxième à la couleur de sélection et d'en-tête. BACKCOLOR = fond_du_mois;fond_du_bandeau `wccdtp.backcolor = col_black% &#59& col_yellow%`
	.EXSTYLE
	.FORECOLOR Le contrôle Date and Time Picker supporte trois couleurs de premier plan. Les couleurs sont séparées entre elles par des « ; ». FORECOLOR = texte_jour_du_mois;texte_du_bandeau;texte_jour_autres_mois
	.FORMAT (en écriture) Le format de date correspond à la syntaxe suivante. Les chaînes de caractères sont facultatives. FORMAT = ['chaîne de caractères'] format ['chaîne de caractères']

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Valeur	Description
d	Jour sur un ou deux chiffres (Ex. : 7, 10)
dd	Jour sur deux chiffres (Ex. : 07, 10)
ddd	Abréviation en trois caractères du nom du jour (Ex. : mar, mer, jeu …)
dddd	Le nom complet du jour (Ex. : mardi, mercredi …)
h	Format en mode 12h sur un ou deux chiffres (Ex. : 7, 12)
hh	Format en mode 12h sur deux chiffres (Ex. : 07, 12)
H	Format en mode 24h sur un ou deux chiffres (Ex. : 4, 19)
HH	Format en mode 24h sur deux chiffres (Ex. : 17, 22)
m	Minute sur un ou deux chiffres (Ex. : 2, 45)
mm	Minute sur deux chiffres (Ex. : 02, 45)
M	Nombre du mois sur un ou deux chiffres (Ex. : 6, 11)
MM	Nombre du mois sur deux chiffres (Ex. : 06, 11)
MMM	Abréviation en trois caractères du nom du mois (Ex. : jan, fév, mar …)
MMMM	Le nom complet du mois (Ex. : janvier, février …)
s	Seconde sur un ou deux chiffres (Ex. : 2, 45)
ss	Seconde sur deux chiffres (Ex. : 02, 45)
t	Abréviation sur une lettre des indications AM/PM
tt	Indications AM/PM en deux lettres

```
; Code du bouton Format
DATETIMEPICKER.format = cb_format
; Code de la Combo-Box cb_format
insert at end "'Vacances le ' dddd d MMM yyyy' à 'H'h'mm" to \
cb_format
insert at end "'Formation : ' dddd d MMMM yyyy' à 'H'h'mm" to
\ cb_format
insert at end "'RDV le ' dd'/'MM'/'yyyy' à 'HH'h'mm" to \
cb_format
```

.Nom du contrôle[i]

Permet de définir un intervalle de dates et heures permises dans un contrôle Date and Time Picker.

- .Nom du contrôle[0]

(lecture/écriture): première date et heure permises;dernière date et heures permises (date%, time%, milliseconde)

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

- .Nom du contrôle [1]

(lecture) : première date et heure permises;dernière date et heures permises, formatées par DATE$ et TIME$

- .Nom du contrôle [2]

(lecture/écriture) : première date et heure permise (date%, time%.milliseconde)

- .Nom du contrôle [3]

(lecture) : première date et heure permise, formatée par DATE$ et TIME$

- .Nom du contrôle [4]

(lecture/écriture) : dernière date et heure permise (date%, time%.milliseconde)

- .Nom du contrôle [5]

(lecture) : dernière date et heure permise, formatée par DATE$ et TIME$

.RANGE (lecture/écriture)

Retourne ou spécifie les valeurs minimales et maximales du contrôle. La syntaxe est la suivante : "valeur minimale ; valeur maximale". Le paramètre .RANGE correspond à .Nom du contrôle[0]. Nat System préconise l'utilisation du paramètre .RANGE.

.STYLE

Les styles du contrôle Date and Time picker sont les suivants :

Styles	Lecture seule	Lecture Ecriture
DTS_APPCANPARSE%	X	
DTS_LONGDATEFORMAT%		X
DTS_RIGHTALIGN%	X	
DTS_SHORTDATEFORMAT%		X
DTS_SHOWNONE%	X	
DTS_TIMEFORMAT%		X
DTS_UPDOWN%	X	

Ils se manipulent par opération booléenne.

```
wccdate.style DTS_SHORTDATEFORMAT% BAND DTS_UPDOWN%
```

.TEXT (lecture seule)

Valeur courante au format DATE$ et TIME$ (librairie NSDATE)

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

	.VALUE (lecture/écriture) Valeur courante au format DATE% et TIME% (librairie NSDATE)

```
;Exemple 1 : lecture de la valeur courante
local buffer$, dat$, heure$, ms$
buffer$ = DATETIMEPICKER
dat$ = copy$ (buffer$, 1, pos%(',',buffer$)-1)
heure$ = copy$ (buffer$, pos%(',',buffer$)+1, (pos%('.', \ buffer$)) -
(pos%(',',buffer$)))
ms$ = copy$ (buffer$, pos%('.',buffer$)+1, length (buffer$))
message "valeur courante" ,"DATETIMEPICKER = " && \ DATETIMEPICKER && "(" &
date$(dat$) & "," & time$(heure$) & "." & ms$

;Exemple 2 : lecture de la plage autorisée
local ret%
local systemtime lsystemtime[2]
; initialiser à zéro
fill @lsystemtime, sizeof lsystemtime, 0

ret% = WccSendPtr% (int DATETIMEPICKER.Ctrl, DTM_GETRANGE%, \ @lsystemtime)
; Lire la valeur min
insert at end "Année min : " && lsystemtime[0].wyear
insert at end "Mois min : " && lsystemtime[0].wmonth
insert at end "Jour min : " && lsystemtime[0].wDay
; Lire la valeur max
insert at end "Année max : " && lsystemtime[1].wyear
insert at end "Mois max : " && lsystemtime[1].wmonth
insert at end "Jour max : " && lsystemtime[1].wDay

;Exemple 3 : Ecriture de la plage autorisée
local ret%
local systemtime lsystemtime[2]
; initialiser à zéro
fill @lsystemtime, sizeof lsystemtime, 0
; Fixer la valeur min (1 janvier 2001 ici)
lsystemtime[0].wyear = efa
lsystemtime[0].wmonth = efm
lsystemtime[0].wDay = efj
; Fixer la valeur max (31 décembre 2001 ici)
lsystemtime[1].wyear = efma
lsystemtime[1].wmonth = efmm
lsystemtime[1].wDay = efmj

ret% = WccSend% (int DATETIMEPICKER.Ctrl, DTM_SETRANGE%, \ GDTR_MIN% +
GDTR_MAX% , @lsystemtime)
if ret%
message "Range fixé"
else
message "Erreur sur range"
endif
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Paramètres dynamiques pour le contrôle List View

<table>
<tr><td>Description</td><td>
<ul>
<li>Le paramètre .BACKCOLOR permet de définir la couleur d’arrière-plan.</li>
<li>Le paramètre .EXSTYLE permet de définir les styles étendus du contrôle.</li>
<li>Le paramètre .FORECOLOR permet de définir la couleur de premier plan.</li>
<li>Le paramètre .STYLE permet de définir les styles du contrôle.</li>
<li>Le paramètre .TYPE permet de modifier l’affichage en grande icônes, petites icônes, liste et détail.</li>
</ul>
</td></tr>
<tr><td>Syntaxe</td><td>Nom du contrôle.Paramètre dynamique</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Paramètres</td><td>.BACKCOLOR

Le contrôle List View supporte deux couleurs en arrière-plan. Les couleurs sont séparées entre elles par des « ; ».
BACKCOLOR = fond_hors_texte;fond_du_texte</td></tr>
<tr><td>.EXSTYLE</td></tr>
<tr><td>.FORECOLOR
Le contrôle List View supporte une seule couleur de premier plan.</td></tr>
<tr><td>.STYLE
Les styles du contrôle List View sont les suivants :
<table>
<tr><th>Styles</th><th>Lecture seule</th><th>Lecture
Ecriture</th></tr>
<tr><td>LVS_ALIGNLEFT%</td><td>X</td><td></td></tr>
<tr><td>LVS_ALIGNMASK%</td><td>X</td><td></td></tr>
<tr><td>LVS_ALIGNTOP%</td><td>X</td><td></td></tr>
<tr><td>LVS_AUTOARRANGE%</td><td></td><td>X</td></tr>
<tr><td>LVS_EDITLABELS%</td><td></td><td>X</td></tr>
<tr><td>LVS_ICON%</td><td></td><td>X</td></tr>
<tr><td>LVS_LIST%</td><td></td><td>X</td></tr>
<tr><td>LVS_NOCOLUMNHEADER%</td><td></td><td>X</td></tr>
<tr><td>LVS_NOLABELWRAP%</td><td></td><td>X</td></tr>
<tr><td>LVS_NOSCROLL%</td><td>X</td><td></td></tr>
<tr><td>LVS_NOSORTHEADER%</td><td>X</td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

LVS_OWNERDATA%	X	
LVS_OWNERDRAWFIXED%	X	
LVS_REPORT%		X
LVS_SHAREIMAGELISTS%		X
LVS_SHOWSELALWAYS%		X
LVS_SINGLESEL%		X
LVS_SMALLICON%		X
LVS_SORTASCENDING%	X	
LVS_SORTDESCENDING%	X	
LVS_TYPEMASK%	X	
LVS_TYPESTYLEMASK%	X	

Ils se manipulent par opération booléenne.

```
wcclw.style LVS_ALIGNLEFT% BAND LVS_REPORT%
```

.TYPE (lecture et écriture)
Permet de modifier l'affichage en grande icônes (constante Nat System LVS_ICON%), petites icônes (constante Nat System LVS_SMALL_ICON%), liste (constante Nat System LVS_LIST%) et détail (constante Nat System LVS_REPORT%).

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Paramètres dynamiques pour le contrôle Month Calendar

Description	▪ Le paramètre .BACKCOLOR permet de définir la couleur d'arrière-plan. ▪ Le paramètre .EXSTYLE permet de définir les styles étendus du contrôle. ▪ Le paramètre .FORECOLOR permet de définir la couleur de premier plan. ▪ Le paramètre .RANGE permet de retourner et spécifier les limites haute et basse du contrôle. ▪ Le paramètre .STYLE permet de définir les styles du contrôle. ▪ Le paramètre .TEXT permet d'afficher la date au format DATE$. ▪ Le paramètre .VALUE permet de définir la valeur courante du calendrier.
Syntaxe	Nom du contrôle**.Paramètre dynamique**
Paramètres	**.BACKCOLOR** Le contrôle Month Calendar supporte trois couleurs d'arrière-plan. Les couleurs sont séparées entre elles par des « ; ». BACKCOLOR = fond_du_mois;fond_du_bandeau;fond_extérieur
	.EXSTYLE
	.FORECOLOR Le contrôle Month Calendar supporte trois couleurs de premier plan. Les couleurs sont séparées entre elles par des « ; ». FORECOLOR = texte_jour_du_mois;texte_du_bandeau;texte_jour_autres_mois
	Nom du contrôle[i] Permet de définir un intervalle de dates permises dans un contrôle Month Calendar. ▪ Nom du contrôle [0] (lecture/écriture): première date permise;dernière date permise (entiers au format DATE%) ▪ Nom du contrôle [1] (lecture) : première date permise;dernière date permise, formatées par DATE$ ▪ Nom du contrôle [2] (lecture/écriture) : première date permise (entier au format DATE%) ▪ Nom du contrôle [3]

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

(lecture) : première date permise, formatée par DATE$

- Nom du contrôle [4]

(lecture/écriture) : dernière date permise (entier au format DATE%)

- Nom du contrôle [5]

(lecture) : dernière date permise, formatée par DATE$

.RANGE (lecture/écriture)
Retourne ou spécifie les valeurs minimales et maximales du contrôle. La syntaxe est la suivante : "valeur minimale ; valeur maximale". Le paramètre .RANGE correspond à .Nom du contrôle[0]. Nat System préconise l'utilisation du paramètre .RANGE.

.STYLE

Les styles du contrôle Month Calendar sont les suivants :

Styles	Lecture seule	Lecture Ecriture
MCS_DAYSTATE%	X	
MCS_MULTISELECT%	X	
MCS_NOTODAY%		X
MCS_NOTODAYCIRCLE%		X
MCS_WEEKNUMBERS%		X

Ils se manipulent par opération booléenne.

.TEXT (lecture seule)
Valeur courante convertit au format DATE$ (librairie NSDATE)

.VALUE (lecture/écriture)
Valeur courante au format DATE% (librairie NSDATE)

```
;Exemples
; Utilisation du paramètre .VALUE
local buffer$, debut$, fin$
buffer$ = wccmc
if pos%(';', buffer$) <> 0
debut$ = copy$ (buffer$, 1, pos%(';',buffer$)-1)
fin$ = copy$ (buffer$, pos%(';',buffer$)+1, length (buffer$))
message '', "MonthCalendar.value = " && wccmc && "(" & \ date$(debut$) &&
";" && date$(fin$) & ")"
else
message '', "MonthCalendar.value = " && wccmc && "(" & \ date$(wccmc) & ")"
endif

; Utilisation du paramètre .TEXT
message '', "MonthCalendar.text = " && wccmc.text
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

```
; Utilisation du paramètre nom du contrôle[0]
message " Affectation Mini/Maxi Autorisés : MonthCalendar[0]=\
date%(Min);date%(Max) (" & date%(efmin) &";"& date%(efmax) &\ ')'
wccmc[0] = date%(efmin) &";"& date%(efmax)

; Utilisation du paramètre nom du contrôle[5]
message "Date Maxi Autorisée : MonthCalendar[5]=" && wccmc[5]
```


©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Paramètres dynamiques pour le contrôle Progress Bar

<table>
<tr><td>Description</td><td>▪ Le paramètre .BACKCOLOR permet de définir la couleur d’arrière-plan.
▪ Le paramètre .EXSTYLE permet de définir les styles étendus du contrôle.
▪ Le paramètre .FORECOLOR permet de définir la couleur de premier plan.
▪ Le paramètre .RANGE permet de récupérer et spécifier les limites haute et basse du contrôle.
▪ Le paramètre .STYLE permet de définir les styles du contrôle.
▪ Le paramètre .VALUE permet de récupérer la valeur courante.</td></tr>
<tr><td>Syntaxe</td><td>Nom du contrôle.Paramètre dynamique</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Paramètres</td><td>.BACKCOLOR
Le contrôle Progress Bar ne supporte qu’une seule couleur en arrière-plan.</td></tr>
<tr><td>.EXSTYLE</td></tr>
<tr><td>.FORECOLOR
Le contrôle Progress Bar ne supporte qu’une seule couleur de premier plan.</td></tr>
<tr><td>.RANGE (lecture/écriture)
Retourne ou spécifie les valeurs minimales et maximales du contrôle. La syntaxe est la suivante : "valeur minimale ; valeur maximale".</td></tr>
<tr><td>.STYLE

Les styles du contrôle Progress Bar sont les suivants :
<table>
<tr><th>Styles</th><th>Lecture seule</th><th>Lecture
Ecriture</th></tr>
<tr><td>PBS_SMOOTH%</td><td>X</td><td></td></tr>
<tr><td>PBS_VERTICAL%.</td><td>X</td><td></td></tr>
</table>
Ils se manipulent par opération booléenne.</td></tr>
<tr><td>.VALUE (lecture/écriture)
Valeur courante.</td></tr>
</table>

```
;Exemple
Message « Valeur courante », wccPB
for i%=0 to 100
 wccPB=i%
 wait 100
 endfor
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Paramètres dynamiques pour le contrôle TrackBar

<table>
<tr><td>Description</td><td>
<ul>
<li>Le paramètre .BACKCOLOR permet de définir la couleur d’arrière-plan.</li>
<li>Le paramètre .EXSTYLE permet de définir les styles étendus du contrôle.</li>
<li>Le paramètre .NBLINES permet de récupérer le nombre de marques de graduation.</li>
<li>Le paramètre Nom du contrôle[i] permet de récupérer la position d’une marque de graduation.</li>
<li>Le paramètre .STYLE permet de définir les styles du contrôle.</li>
<li>Le paramètre .TEXTSEL permet de récupérer ou de spécifier les positions de la plage de sélection.</li>
<li>Le paramètre .VALUE permet de définir la valeur courante.</li>
</ul>
</td></tr>
<tr><td>Syntaxe</td><td>Nom du contrôle.Paramètre dynamique</td></tr>
<tr><td rowspan="6">Paramètres</td><td>.BACKCOLOR
La valeur de la couleur correspond à un entier numérotés de 0 à 72 (correspondant aux constantes Nat System COL_BLACK% à COL_REDEF18%).</td></tr>
<tr><td>.EXSTYLE</td></tr>
<tr><td>.NBLINES (lecture)
Retourne le nombre de marques de graduation dans le contrôle. A utiliser avec la constante Nat System TBM_GETNUMTICS% correspondant au message Windows TBM_GETNUMTICS.</td></tr>
<tr><td>.Nom du contrôle[i] (lecture)
Permet de récupérer la position d’une marque de graduation.</td></tr>
<tr><td>.RANGE (lecture/écriture)
Retourne ou spécifie les valeurs minimales et maximales du contrôle. La syntaxe est la suivante : "valeur minimale ; valeur maximale".</td></tr>
<tr><td>.STYLE

Les styles du contrôle Track Bar sont les suivants :
<table>
<tr><th>Styles</th><th>Lecture seule</th><th>Lecture
Ecriture</th></tr>
<tr><td>TBS_AUTOTICKS%</td><td></td><td>X</td></tr>
<tr><td>TBS_BOTH%</td><td></td><td>X</td></tr>
<tr><td>TBS_BOTTOM%</td><td></td><td>X</td></tr>
<tr><td>TBS_ENABLESELRANGE%</td><td></td><td>X</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

TBS_FIXEDLENGTH%		X
TBS_HORZ%		X
TBS_LEFT%		X
TBS_NOTHUMB%		X
TBS_NOTICKS%		X
TBS_RIGHT%		X
TBS_TOOLTIPS%	X	
TBS_TOP%		X
TBS_VERT%		X

Ils se manipulent par opération booléenne.

.TEXTSEL
Retourne et spécifie la position de départ et de fin de la plage de sélection courante. Ce paramètre nécessite que le style EnableSelfRange soit sélectionné pour pouvoir être visible.

.VALUE (lecture/écriture)
Valeur courante.

```
;Exemple
; événement SELECTED de WCCTB
; WCCPB = Progress Bar Control
; WCCTB = Track Bar Control
WCCPB=WCCTB
; Affecte la valeur de la track bar à la progress bar
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Paramètres dynamiques pour le contrôle Tree View

<table>
<tr><td>Description</td><td>▪ Le paramètre .BACKCOLOR permet de définir la couleur d’arrière-plan.
▪ Le paramètre .EXSTYLE permet de définir les styles étendus du contrôle.
▪ Le paramètre .FORECOLOR permet de définir la couleur de premier plan.
▪ Le paramètre .STYLE permet de définir les styles du contrôle.</td></tr>
<tr><td>Syntaxe</td><td>Nom du contrôle.Paramètre dynamique</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Paramètres</td><td>.BACKCOLOR
Le contrôle Tree View ne supporte qu’une seule couleur en arrière-plan.</td></tr>
<tr><td>.EXSTYLE</td></tr>
<tr><td>.FORECOLOR

Le contrôle Tree View supporte trois couleurs de premier plan. Les couleurs sont séparées entre elles par des « ; ».
FORECOLOR=texte;marque_d_insertion;lignes</td></tr>
<tr><td>.STYLE

Les styles du contrôles Tree View sont les suivants :
<table>
<tr><th>Styles</th><th>Lecture seule</th><th>Lecture

Ecriture</th></tr>
<tr><td>TVS_CHECKBOXES%</td><td>X</td><td>X (si et seulement si la case à cocher n’est pas activée)</td></tr>
<tr><td>TVS_DISABLEDRAGDROP%</td><td></td><td>X</td></tr>
<tr><td>TVS_EDITLABELS%</td><td></td><td>X</td></tr>
<tr><td>TVS_FULLROWSELECT%</td><td></td><td>X</td></tr>
<tr><td>TVS_HASBUTTONS%</td><td></td><td>X</td></tr>
<tr><td>TVS_HASLINES%</td><td></td><td>X</td></tr>
<tr><td>TVS_INFOTIP%</td><td></td><td>X</td></tr>
<tr><td>TVS_LINESATROOT%</td><td></td><td>X</td></tr>
<tr><td>TVS_NONEVENHEIGHT%</td><td>X</td><td></td></tr>
<tr><td>TVS_NOSCROLL%</td><td>X</td><td></td></tr>
<tr><td>TVS_NOTOOLTIPS%</td><td>X</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
</table>

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

	TVS_SHOWSELALWAYS%		X
	TVS_SINGLEEXPAND%		X
	TVS_TRACKSELECT%		X
	Ils se manipulent par opération booléenne.		

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Utilisation des List View et des Tree View

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Etapes de création d'un contrôle List View

La création d'un contrôle List View s'exécute en plusieurs étapes :

1. Création d'une Image List,

   Une Image List est une bibliothèque d'images utilisée pour gérer efficacement un ensemble de bitmaps et d'icônes. Toutes les images contenues dans une Image List ont la même taille. De plus, elles sont incluses dans une seule bitmap. Une Image List peut contenir une bitmap monochrome contenant des masques. Ces masques sont utilisés pour dessiner des images en transparence (mode icône).

2. Association de bitmaps à l'Image List,
3. Association de l'Image List à la List View,
4. Création de colonnes pour la présentation détaillée,
5. Création de contrôles (dans notre exemple, des radio-boutons) permettant de changer de vue (par liste, par icônes …).

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction ImageList_AddMasked

Ajoute une ou plusieurs images à une image list en générant un masque pour la bitmap associée.

Syntaxe	**ImageListAddMasked** *(himl, hbmImage, crMask)*		
Paramètres	himl	INTEGER	Handle sur l'image list
	hbmImage	INTEGER	Handle sur la bitmap contenant une ou plusieurs images. Le nombre d'images est déduit de la largeur de la bitmap.
	crMask	INT(4)	Couleur utilisée pour générer le masque.
Valeur renvoyée	L'index de la première nouvelle image, ou –1 en cas d'échec.		

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction ImageList_Create
Crée une nouvelle image list.

Syntaxe	**ImageList_Create** *(cx, cy, flags, cInitial, cGrow)*		
Paramètres	cx	INTEGER	Largeur, en pixels, de chaque image
	cy	INTEGER	Hauteur, en pixels, de chaque image
	flags	INTEGER	Ensemble de flags spécifiant le type d'image list à créer
	cInitial	INTEGER	Nombre d'images contenus initialement par l'image list
	cGrow	INTEGER	Nombre de nouvelles images intégrables
Valeur renvoyée	Handle vers l'image list, ou NULL en cas d'échec.		

Le paramètre flags peut contenir les valeurs suivantes : ILC_COLOR24 (couleur à 24 bits), ILC_COLOR32 (couleur à 32 bits).

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Segment LVCOLUMN

Contient des informations sur une colonne d'une vue détaillée. Ce segment est utilisé aussi bien pour la création que pour la manipulation des colonnes dans un contrôle List View.

Syntaxe	**LVCOLUMN** *(mask, fmt, cx, pszText, cchTextMax, iSubItem, iImage, iOrder)*		
Paramètres	mask	INTEGER	Variable indiquant quels paramètres contient des informations valides.
	fmt	INTEGER	Alignement de l'en-tête de la colonne et du texte des sous-éléments.
	cx	INTEGER	Largeur de la colonne en pixels.
	pszText	POINTER	Si l'information de la colonne est fixé, ce paramètre est l'adresse de la chaîne de caractères qui se termine par un NULL. Cette chaîne de caractères contient le texte de l'en-tête de la colonne. Si le segment reçoit de l'information à propos d'une colonne, ce paramètre spécifie l'adresse du buffer qui reçoit le texte de l'en-tête de la colonne.
	cchTextMax	INTEGER	Taille du buffer pointé par pszText. Si le segment ne reçoit pas d'information à propos d'une colonne, le paramètre cchTextMax n'est pas pris en compte.
	iSubItem	INTEGER	Index du sous-élément associé à la colonne
	iImage	INTEGER	Index à base zéro d'une image à l'intérieur d'une image list. L'image spécifiée apparaîtra à l'intérieur de la colonne.

1. Le paramètre mask peut être égal à zéro ou a une ou plusieurs des constantes suivantes : LVCF_FMT% (le paramètre fmt est valide), LVCF_IMAGE% (le paramètre iImage est valide), LVCF_SUBITEM% (le paramètre iSubItem est

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

valide), LVCF_TEXT% (le paramètre pszText est valide), LVCF_WIDTH% (le paramètre cx est valide).

2. Le paramètre fmt peut contenir une des valeurs suivantes : LVCFMT_LEFT% (le texte est aligné à gauche) ou LVCFMT_RIGHT% (le texte est aligné à droite).

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Segment LVITEM
Spécifie ou reçoit les attributs d'un élément de la List View.

Syntaxe	**LVITEM** *(mask, iItem, iSubItem, state, stateMask, pszText, cchtextMax, iImage, iParam, iIndent)*		
Paramètres	mask	INTEGER	Ensemble de flags spécifiant quels paramètres du segment contient des informations ou est requis.
	iItem	INTEGER	Index à base zéro de l'élément de la List View.
	iSubItem	INTEGER	Index à base un pour sous-élément ou à base zéro pour un élément de la List View.
	state	INTEGER	Indique l'état de l'élément, de l'image et de l'image en surimpression.
	stateMask	INTEGER	Valeur spécifiant quels bits du paramètre state pourra être retrouvé ou modifié.
	pszText	INTEGER	Si le segment spécifie des attributs d'éléments, pszText est un pointeur vers une chaîne de caractères se terminant par NULL. Si le segment reçoit des attributs, pszText est un pointeur vers un buffer qui reçoit le texte de l'élément.
	cchTextMask	INTEGER	Nombre de caractères dans le buffer pointé par pszText. Ce paramètre est seulement utilisé quand le segment reçoit des éléments d'attributs. Il n'est pas pris en compte quand le segment spécifie des éléments d'attributs.
	iImage	INTEGER	Index de l'icône de l'élément de l'image list du contrôle.
	iParam	INT(4)	Valeur de 32 bits spécifique à l'élément.
	iIndent	INTEGER	Nombre de largeur d'images pour indenter l'image.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Constante LVM_INSERTCOLUMNA%
Insère une nouvelle colonne dans le contrôle List View.

Syntaxe	**LVM_INSERTCOLUMNA%** *(iCol, pCol)*		
Paramètres	iCol	INTEGER	Index de la nouvelle colonne
	pCol	POINTER	Adresse du segment LVCOLUMN contenant les attributs de la nouvelle colonne
Valeur renvoyée	L'index de la nouvelle colonne, ou –1 en cas d'échec.		

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Constante LVM_INSERTITEM%
Insère un nouvel élément dans le contrôle List View.

Syntaxe	**LVM_INSERTITEM%** *(pitem)*		
Paramètres	pitem	INTEGER	Adresse d'un segment LVITEM spécifiant les attributs du nouvel élément
Valeur renvoyée	L'index du nouvel élément, ou –1 en cas d'échec.		

La constante LVM_INSERTITEM% ne peut-être utilisée pour insérer des sous-éléments. Le paramètre iSubItem du segment LVITEM doit être égal à zéro.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Constante LVM_SETIMAGELIST%
Associe une image list à un contrôle List View.

Syntaxe	**LVM_SETIMAGELIST%** *(iImageList, himl)*		
Paramètres	iImageList	INTEGER	Type de l'image list
	himl	POINTER	Handle vers l'image list à associer
Valeur renvoyée	POINTER vers l'image list associée, ou NULL en cas d'échec.		

Le paramètre iImageList peut avoir comme valeur une des constantes suivantes : LVSIL_NORMAL% (image list avec grandes icônes), LVSIL_SMALL% (image list avec petites icônes) ou LVSIL_STATE% (image list avec icônes en état).

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Constante LVM_SETITEM%

Paramètre un ou plusieurs attributs d'un élément de la List View. La constante LVM_SETITEM% peut-être utilisé pour paramétrer le texte d'un sous-élément de la List View.

Syntaxe	**LVM_SETITEM%** *(pitem)*		
Paramètres	pitem	INTEGER	Adresse d'un segment LVITEM spécifiant les attributs du nouvel élément
Valeur renvoyée	TRUE% en cas de succès, et FALSE% autrement.		

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Constante LVS_ICON%
Affiche les éléments de la List View en grandes icônes.

Syntaxe	**LVS_ICON%**

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Constante LVS_LIST%
Affiche les éléments de la List View en vue liste.

Syntaxe	**LVS_LIST%**

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Constante LVS_REPORT%
Affiche les éléments de la List View en vue détaillée.

Syntaxe	**LVS_REPORT%**

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

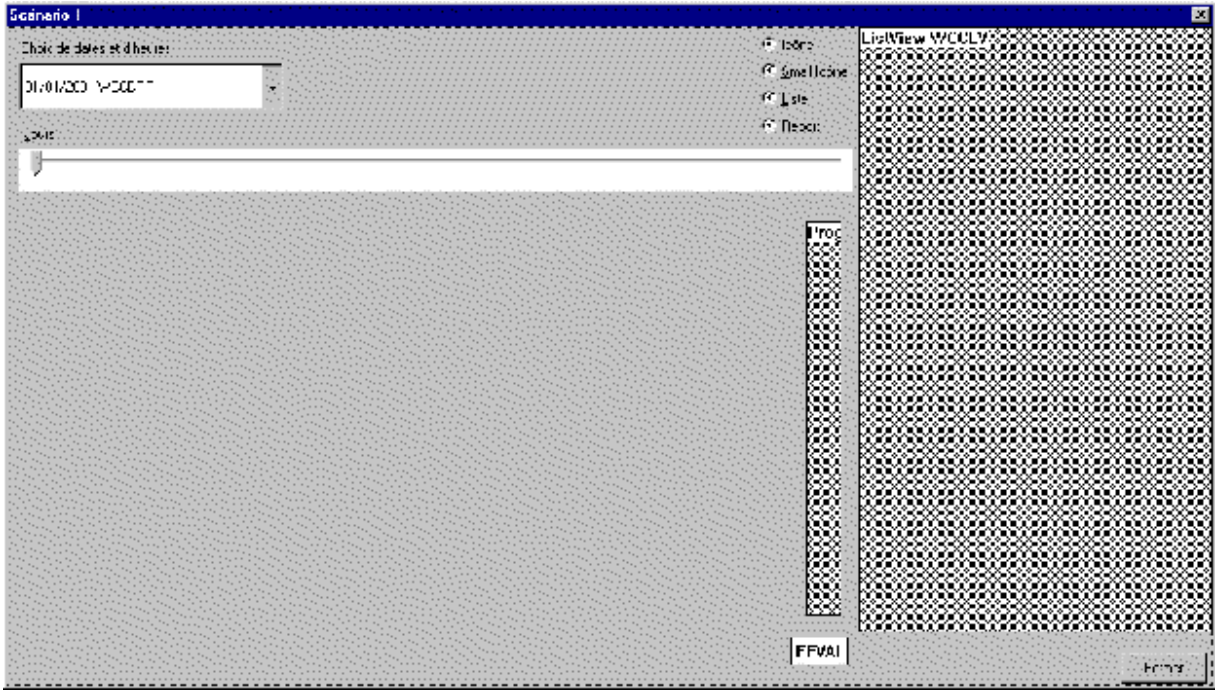
Constante LVS_SMALLICON%
Affiche les éléments de la List View en vue petites icônes.

Syntaxe	**LVS_SMALLICON%**

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Exemple de création d'un contrôle List View

L'exemple suivant correspond à la fenêtre ci-dessous :



Cet exemple permet de sélectionner le mode d'affichage des dates sélectionnées dans le champ Choix de dates et d'heures. En cliquant sur le radio-bouton associé, l'utilisateur peut modifier l'affichage en grandes icônes, petites icônes, en mode liste ou détaillée.

Evénement INIT de la fenêtre Scenario 1 :

```
global IL_HDL_PI%, IL_HDL_GI%
global LVITEM slvitem
local bmp_hdl%, index%
local Pointer Hdlcol%
local LVCOLUMN lcol
local cstring Text$
local ret%

fill @slvitem, sizeof slvitem, 0

; Création de l'image list

IL_HDL_PI% = ImageList_Create (16, 16, ILC_COLOR24% , 1, 0)
IL_HDL_GI% = ImageList_Create (24, 24, ILC_COLOR24% , 1, 0)
if IL_HDL_PI% = 0
 message 'erreur', 'IL_HDL_PI% =0'
 exit
endif
if IL_HDL_GI% = 0
 message 'erreur', 'IL_HDL_GI% =0'
 exit
endif
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

```
; Association bitmap <==> Image list

bmp_hdl% = createbmp% ('d:\tests\natstar\16.bmp')
index% = ImageList_AddMasked (il_hdl_pi%, bmp_hdl%, $FFFFFF)

bmp_hdl% = createbmp% ('d:\tests\natstar\32.bmp')
index% = ImageList_AddMasked (il_hdl_gi%, bmp_hdl%, $FFFFFF)

; Association ImageList / Listview / Styles

ret% = WCCSEND% (int Wcclv.ctrl, LVM_SETIMAGELIST%, \ LVSIL_NORMAL%,
il_hdl_gi%)
ret% = WCCSEND% (int Wcclv.ctrl, LVM_SETIMAGELIST%, \ LVSIL_SMALL%,
il_hdl_pi%)


; Création des colonnes pour la présentation style report

Text$ = "Date"
lcol.mask = LVCF_TEXT% + LVCF_FMT% + LVCF_WIDTH%
lcol.fmt = LVCFMT_LEFT%
lcol.cx = 100
lcol.pszText = @Text$
lcol.cchTextMax = length Text$

Hdlcol% = WCCSEND% (int wcclv.ctrl, LVM_INSERTCOLUMNA%, 0, \ @LCOL )

Text$ = "date%"
Hdlcol% = WCCSEND% (int wcclv.ctrl, LVM_INSERTCOLUMNA%, 1, \ @LCOL )
```

Evénement SELECTED d’un radio-bouton Vue Grande Icône :

```
wcclv.type = LVS_ICON%
```

Evénement SELECTED d’un radio-bouton Vue Petite Icône :

```
wcclv.type = LVS_SMALLICON%
```

Evénement SELECTED d’un radio-bouton Vue Liste :

```
wcclv.type = LVS_LIST%
```

Evénement SELECTED d’un radio-bouton Vue Détaillée :

```
wcclv.type = LVS_REPORT%
```


©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Etapes de création d'un contrôle Tree View

La création d'un contrôle Tree View s'exécute en plusieurs étapes :

1. Création d'une Image List,
2. Association de l'Image List à la Tree View,
3. Insertion des données dans le contrôle.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction ImageList_AddMasked

Ajoute une ou plusieurs images à une image list en générant un masque pour la bitmap associée.

Syntaxe	**ImageListAddMasked** *(himl, hbmImage, crMask)*		
Paramètres	himl	INTEGER	Handle sur l'image list
	hbmImage	INTEGER	Handle sur la bitmap contenant une ou plusieurs images. Le nombre d'images est déduit de la largeur de la bitmap.
	crMask	INT(4)	Couleur utilisée pour générer le masque.
Valeur renvoyée	L'index de la première nouvelle image, ou –1 en cas d'échec.		

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction ImageList_Create
Crée une nouvelle image list.

Syntaxe	**ImageList_Create** *(cx, cy, flags, cInitial, cGrow)*		
Paramètres	cx	INTEGER	Largeur, en pixels, de chaque image
	cy	INTEGER	Hauteur, en pixels, de chaque image
	flags	INTEGER	Ensemble de flags spécifiant le type d'image list à créer
	cInitial	INTEGER	Nombre d'images contenus initialement par l'image list
	cGrow	INTEGER	Nombre de nouvelles images intégrables
Valeur renvoyée	Handle vers l'image list, ou NULL en cas d'échec.		

Le paramètre flags peut contenir les valeurs suivantes : ILC_COLOR24 (couleur à 24 bits), ILC_COLOR32 (couleur à 32 bits).

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction ImageList_GetImageCount
Retourne le nombre d'image d'une image list.

Syntaxe	**ImageList_GetImageCount** *(himl)*		
Paramètre	himl	INTEGER	Handle vers l'image list.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Segment TVINSERTSTRUCT
Contient de l'information utilisé pour ajouter un nouvel élément dans le contrôle Tree View. Ce segment est à utiliser avec la constante TVM_INSERTITEM%.

Syntaxe	**TVINSERTSTRUCT** *(hParent, hinsertAfter, itemex)*		
Paramètres	HParent	INTEGER	Handle vers l'élément parent.
	hinsertAfter	POINTER	Handle vers l'élément après lequel est inséré le nouvel élément ou une constante
	itemex	TVITEMEX	Segment contenant des informations sur l'élément à insérer.
	item	TVITEM	Segment contenant des informations sur l'élément à insérer.

Le paramètre hInsertAfter peut avoir notamment comme valeur les constantes suivantes : TVI_FIRST% (intègre l'élément au début de la liste), TVI_LAST% (intègre l'élément à la fin de la liste), TVI_SORT% (intègre l'élément dans l'ordre alphabétique) ou TVI_ROOT% (intègre l'élément comme un élément racine).

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Constante TVM_INSERTITEM%
Insère un nouvel élément dans le contrôle Tree View.

Syntaxe	**TVM_INSERTITEM%** *(lpis)*		
Paramètres	lpis	INTEGER	Adresse du segment TVINSERTSTRUCT qui spécifie les attributs de l'élément à insérer.
Valeur renvoyée	POINTER sur le nouvel élément, ou NULL en cas d'échec.		

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Segment TVITEM
Spécifie ou reçoit des attributs de l'élément du contrôle Tree View.

Syntaxe	**TVITEM** *(mask, hItem, state, stateMask, pszText, cchtextMax, iImage, iSelectedImage, cChildren, lParam)*		
Paramètres	mask	INTEGER	Tableau de flags indiquant lequel de ces éléments est valide.
	hItem	POINTER	Pointeur vers l'élément du contrôle.
	state	INTEGER	Ensemble de flags et d'index d'image list qui indiquent l'état de l'élément. Lorsqu'on fixe l'état d'un élément, le paramètre stateMask indique les bits de ce paramètre qui sont valides. Lorsque l'on récupère l'état d'un élément, ce paramètre retourne l'état actuel du bit indiqué par le paramètre stateMask.
	stateMask	INTEGER	Bits du paramètre state qui sont valides.
	pszText	POINTER	Pointeur vers une chaîne de caractères se terminant par un NULL. Cette chaîne de caractères contient le texte de l'élément si le segment spécifie les attributs de l'élément.
	cchtextMax	INTEGER	Taille du buffer pointé par le paramètre pszText. Si le segment est utilisé pour fixer des attributs d'éléments, ce paramètre est ignoré.
	iImage	INTEGER	Index dans l'image list du contrôle Tree View de l'image icône à utiliser quand l'élément est non-sélectionné.
	iSelectedImage	INTEGER	Index dans l'image list du contrôle Tree View l'image icône à utiliser quand l'élément est sélectionné.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

	cChildren	INTEGER	Flag qui indique si l'élément à des éléments enfants.
	lParam	INT(4)	Valeur 32 bits à associer à l'élément.

1. Le paramètre mask peut avoir notamment comme valeur une des constantes suivantes : TVIF_IMAGE% (l'élément iImage est valide), TVIF_SELECTEDIMAGE% (l'élément iSelectedImage est valide) ou TVIF_TEXT% (les éléments pszText et cchTextMax sont valides).

2. Le paramètre cChildren peut avoir comme valeur 0 (aucun élément enfant) ou 1 (un ou plusieurs éléments enfants).

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Segment TVITEMEX
Spécifie ou reçoit des attributs de l'élément du contrôle Tree View.

Syntaxe	**TVITEMEX** *(mask, hItem, state, stateMask, pszText, cchtextMax, iImage, iSelectedImage, cChildren, lParam)*		
Paramètres	mask	INTEGER	Tableau de flags indiquant lequel de ces éléments est valide.
	hItem	POINTER	Pointeur vers l'élément du contrôle.
	state	INTEGER	Ensemble de flags et d'index d'image list qui indiquent l'état de l'élément. Lorsqu'on fixe l'état d'un élément, le paramètre stateMask indique les bits de ce paramètre qui sont valides. Lorsque l'on récupère l'état d'un élément, ce paramètre retourne l'état actuel du bit indiqué par le paramètre stateMask.
	stateMask	INTEGER	Bits du paramètre state qui sont valides.
	pszText	POINTER	Pointeur vers une chaîne de caractères se terminant par un NULL. Cette chaîne de caractères contient le texte de l'élément si le segment spécifie les attributs de l'élément.
	cchtextMax	INTEGER	Taille du buffer pointé par le paramètre pszText. Si le segment est utilisé pour fixer des attributs d'éléments, ce paramètre est ignoré.
	iImage	INTEGER	Index dans l'image list du contrôle Tree View de l'image icône à utiliser quand l'élément est non-sélectionné.
	iSelectedImage	INTEGER	Index dans l'image list du contrôle Tree View l'image icône à utiliser quand l'élément est sélectionné.
	cChildren	INTEGER	Flag qui indique si l'élément à des éléments enfants.
	lParam	INT(4)	Valeur 32 bits à associer à l'élément.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

1. Le paramètre mask peut avoir notamment comme valeur une des constantes suivantes : TVIF_IMAGE% (l'élément iImage est valide), TVIF_SELECTEDIMAGE% (l'élément iSelectedImage est valide) ou TVIF_TEXT% (les éléments pszText et cchTextMax sont valides).
2. Le paramètre cChildren peut avoir comme valeur 0 (aucun élément enfant) ou 1 (un ou plusieurs éléments enfants).

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Constante TVM_DELETEITEM%
Retire un élément et tous ses enfants à partir d'un contrôle Tree View.

Syntaxe	**TVM_DELETEITEM%** *(hitem)*		
Paramètres	hitem	INTEGER	Handle vers l'élément à supprimer.
Valeur renvoyée	Renvoie TRUE en cas de succès, et FALSE en cas d'échec.		

1. Si hitem est égal à TVI_ROOT%, alors tous les éléments seront supprimés.
2. Une fois qu'un élément est supprimé, son handle est invalide et ne peut être utilisé.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Constante TVM_GETCOUNT%
Renvoie le nombre des éléments d'un contrôle Tree View.

Syntaxe	**TVM_GETCOUNT%**

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Constante TVM_SETIMAGELIST%

Fixe le type de l'image list pour un contrôle Tree View et redessine le contrôle en utilisant les nouvelles images.

Syntaxe	**TVM_SETIMAGELIST%** *(iImage, himl)*		
Paramètres	iImage	INTEGER	Type de l'Image List
	himl	POINTER	Handle sur l'Image List
Valeur renvoyée	POINTER sur l'image list précédente, ou NULL en cas d'échec.		

Le paramètre iImage peut correspondre aux constantes suivantes : TVSIL_NORMAL% ou TVSIL_STATE%.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Constante TVSIL_NORMAL%

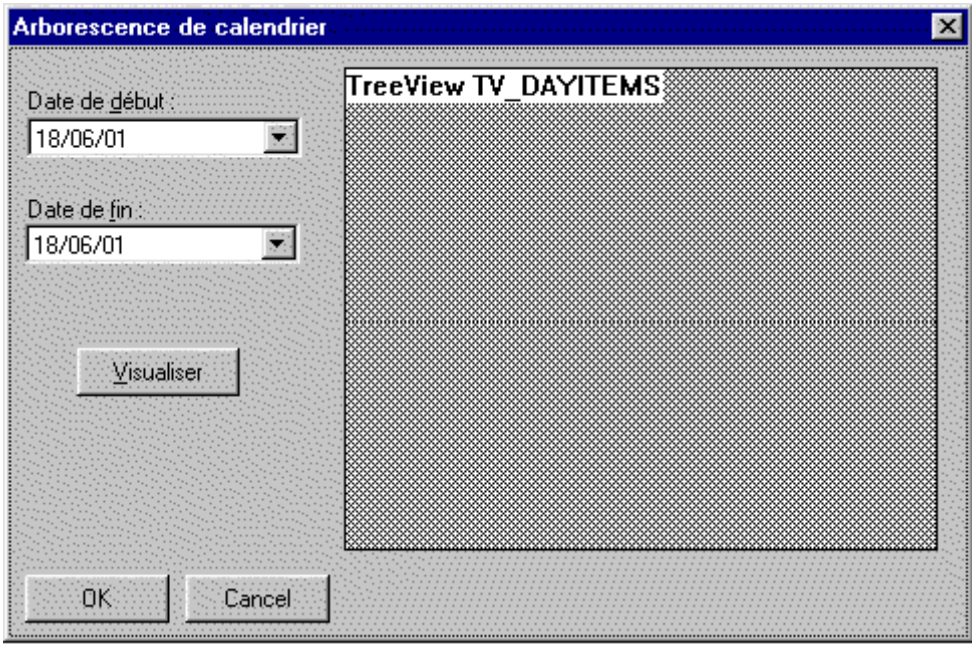
Correspond à une image list normale, c'est-à-dire contenant trois images (sélectionné, dé-sélectionné et en surimpression).

Syntaxe	**TVSIL_NORMAL%**

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Exemple de création d'une Tree View

L'exemple suivant correspond à la fenêtre ci-dessous :



Cet exemple affiche plusieurs années de façon hiérarchique. Sélectionnez dans les listes déroulantes correspondantes la date de début et la date de fin. En cliquant sur le bouton Visualiser, vous obtenez l'affichage hiérarchique, dans le contrôle Tree View TV_DAYITEMS. En dépliant la branche d'une année, on affiche les mois. En dépliant la branche d'un mois, on affiche les jours.

Fonctions utilisées dans l'exemple à intégrer à un fichier NCL :

```
; Tools functions for the Calendar Tree sample :
segment PChar
 CString  CStr
endsegment

; String functions
; Extracts a sub-string of a string (StrP) in order of a
; string separator.
function CStrExtract(StrP$, Order%, Separator$) return CString
 Local Pointer PDeb, Pointer PSep
 Local Buffer$
 PDeb = @StrP$
repeat
  PSep = PDeb + Pos%(Separator$, PChar(PDeb).CStr)\ - 1
  if Int(PSep) < Int(PDeb) ; no separator found
   PSep = PDeb + Length(PChar(PDeb).CStr)
; points to the azt char
  endif
  Buffer$ = Copy$(PChar(PDeb).CStr, 1, PSep - \ PDeb)
  PDeb = PSep + Length(Separator$)
Order% = Order% - 1
until (Int(PDeb) > @StrP$ + Length(StrP$)) or (Order%
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

```
= 0)

 if Order% = 0
  Return Buffer$
 else
  Return ""
 endif
endfunction

;**********************
; Converting functions
;**********************

; Converts and formats a Date and/or a Time in a API
; SystemTime segment
function DateTimeFmtToSystemTime(aDate%, aTime%, SYSTEMTIME@ stDateTime)
return Int(1)
 Local Buffer$, ShortDay$
 Local Int iDayOfW(1)

if not IsDate%(Date$(aDate%)) or not IsTime%(Time$(aTime%)) or (@stDateTime
= 0)
  Return FALSE%
 endif

 ; Initializes the record structure
 Fill @stDateTime, SizeOf SYSTEMTIME, 0

 ; formats the date argument
 Buffer$ = String$(aDate%, "yyyy m d ddd")
 stDateTime.wYear = Int(CStrExtract(Buffer$, 1, " "))
 stDateTime.wMonth = Int(CStrExtract(Buffer$, 2, " "))
 stDateTime.wDay = Int(CStrExtract(Buffer$, 3, " "))
ShortDay$ = UpCase(CStrExtract(Buffer$, 4, " "))
 for iDayOfW = 0 to 6
  if UpCase(GetShortDay$(iDayOfW)) = ShortDay$
   stDateTime.wDayOfWeek = iDayOfW
   Break
  endif
 endfor

 ; formats the time argument (the wMilliseconds member
; is ignored)
 Buffer$ = String$(aTime%, "h:m:s")
 stDateTime.wHour = Int(CStrExtract(Buffer$, 1, ":"))
 stDateTime.wMinute = Int(CStrExtract(Buffer$, 2, ":"))
 stDateTime.wSecond = Int(CStrExtract(Buffer$, 3, ":"))

 Return TRUE%
endfunction

;******************
; Colors constants
;******************

; The high order byte, set to $80, allow to
; differentiate this RGB values
```


©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

```
; with the NSDK palette entries (COL_BLACK% to
; COL_REDEF18% constants)

CONST RGB_BLACK% $80000000
CONST RGB_GRAY% $80C0C0C0 ; average tones
CONST RGB_BLUE% $80FF0000
CONST RGB_GREEN% $8000FF00
CONST RGB_CYAN% $80FFFF00
CONST RGB_RED% $800000FF
CONST RGB_MAGENTA% $80FF00FF
CONST RGB_YELLOW% $8000FFFF
CONST RGB_WHITE% $80FFFFFF
```

Evénement INIT de la fenêtre :

```
Local hImageList%, hBmImg%
Global g_nYear%, g_nMonth%, g_nDay%, g_nSelect%
; Creates the ImageList object utility
hImageList% = ImageList_Create(16, 16, ILC_MASK%, 4, 0)
if hImageList% = 0
Message "Erreur","Echec en création de la liste d'images"
 Exit
endif
; Adds the image for the year items
hBmImg% = CreateBmp%('(PROJDIR)\IYEAR.BMP')
if hBmImg% <> 0
 g_nYear% = ImageList_AddMasked(hImageList%, hBmImg%, RGB_GRAY%)
 DeleteBmp(hBmImg%)
endif
; Adds the image for the month items
hBmImg% = CreateBmp%('(PROJDIR)\IMONTH.BMP')
if hBmImg% <> 0
 g_nMonth% = ImageList_AddMasked(hImageList%, hBmImg%, RGB_GRAY%)
 DeleteBmp(hBmImg%)
endif
; Adds the image for the day items
hBmImg% = CreateBmp%('(PROJDIR)\IDAY.BMP')
if hBmImg% <> 0
 g_nDay% = ImageList_AddMasked(hImageList%, hBmImg%, RGB_GRAY%)
 DeleteBmp(hBmImg%)
endif
; Adds the image for the selected item
hBmImg% = CreateBmp%('(PROJDIR)\ISELECT.BMP')
if hBmImg% <> 0
 g_nSelect% = ImageList_AddMasked(hImageList%, hBmImg%, RGB_GRAY%)
 DeleteBmp(hBmImg%)
endif
; Fails if not all the images were added
if ImageList_GetImageCount(hImageList%) < 4
Message "Erreur","Anomalie durant l'insertion des images"
 Close(SELF%)
 Halt
endif
; Associates the ImageList to the TreeView control
if WCCSEND%(int TV_DAYITEMS.ctrl, TVM_SETIMAGELIST%, TVSIL_NORMAL%,
hImageList%)
endif
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Evénement EXECUTED du bouton Visualiser qui affiche la Tree View :

```
local TVINSERTSTRUCT TVIns
local hItemYear%, hItemMonth%
local Label$, SavePtr%
local SYSTEMTIME stDate, SYSTEMTIME stPrevDate
local iDate%, dStart%, dEnd%
; Positionne le curseur sablier
SavePtr% = GetPtr%
SetPtr GetSptr%(SPTR_WAIT%)
; Vide le contrôle TreeView si nécessaire
if WCCSend%(TV_DAYITEMS.Ctrl, TVM_GETCOUNT%, 0, 0)
 if not WCCSend%(TV_DAYITEMS.Ctrl, TVM_DELETEITEM%, 0, TVI_ROOT%)
  Message "Erreur","Echec en suppression de tous les éléments"
 endif
endif
; Initialise la structure de définition d'un élément pour
; insertion
Fill @TVIns, SizeOf TVIns, 0
; Initialise les membres communs à tous les éléments
TVIns.hInsertAfter = TVI_LAST%
TVIns.itemex.mask = TVIF_TEXT% BOR TVIF_IMAGE% BOR TVIF_SELECTEDIMAGE%
TVIns.itemex.iSelectedImage = g_nSelect%
; Initialise la structure de date précédente
Fill @stPrevDate, SizeOf stPrevDate, 0
; Lire les dates de début et de fin de remplissage
dStart% = Int(CStrExtract(DTP_DATEDEB, 1, ","))
dEnd% = Int(CStrExtract(DTP_DATEFIN, 1, ","))
; NB: GetLongMonth$ et GetLongDay$ ne tiennent pas compte des
; paramètres régionaux définis dans le "Panneau de
; configuration"; ainsi les labels sont en anglais !
; énumération des dates selon la plage sélectionnée
for iDate% = dStart% to dEnd%
 ; décompose la date de l'itération courante
 if DateTimeFmtToSystemTime(iDate%, 0, stDate)
  ; rupture sur année
  if stDate.wYear <> stPrevDate.wYear
   TVIns.hParent = TVI_ROOT%
   Label$ = "Year" && stDate.wYear
   TVIns.itemex.pszText = @Label$
   TVIns.itemex.iImage = g_nYear%
   hItemYear% = WCCSend%(TV_DAYITEMS.Ctrl, TVM_INSERTITEM%, 0, @TVIns)
   if hItemYear% = 0
    Message "Erreur","Le nouvel item" && Label$ && "n'a pas été inséré"
    Break
   endif
  endif
  ; rupture sur mois
  if stDate.wMonth <> stPrevDate.wMonth
   TVIns.hParent = hItemYear%
   Label$ = GetLongMonth$(stDate.wMonth - 1)
   TVIns.itemex.pszText = @Label$
   TVIns.itemex.iImage = g_nMonth%
   hItemMonth% = WCCSend%(TV_DAYITEMS.Ctrl, TVM_INSERTITEM%, 0, @TVIns)
   if hItemMonth% = 0
    Message "Erreur","Le nouvel item" && Label$ && stDate.wYear && "n'a pas
été inséré"
```


©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

```
    Break
   endif
  endif
  ; ajout de l'élément jour
  TVIns.hParent = hItemMonth%
  Label$ = GetLongDay$(stDate.wDayOfWeek) && stDate.wDay
  TVIns.itemex.pszText = @Label$
  TVIns.itemex.iImage = g_nDay%
  if WCCSend%(TV_DAYITEMS.Ctrl, TVM_INSERTITEM%, 0, @TVIns) = 0
   message "Erreur","Le nouvel item" && Label$ && stDate.wMonth &&
stDate.wYear && "n'a pas été inséré"
   Break
  endif
 endif
 ; mémorise itération courante
 stPrevDate = stDate
endfor
; Restaure le curseur initial
SetPtr SavePtr%
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Exemple d'utilisation

Un exemple d'explorateur, réalisé avec les contrôles Win32, est fourni avec NatStar et NS-DK. Cet exemple est situé dans le répertoire samples. Pour pouvoir l'utilisez, exécutez les instructions suivantes :

1. Importez le fichier explorer.exp en activant le menu View/Import.
2. Copiez le fichier explorer.cfg dans votre répertoire GLOB/INI.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Référence de la librairie NSMISC

Le fichier NSMISC.NCL contient plusieurs fonctions. Seules les fonctions WCCSEND* concernant les contrôles Windows 32 bits sont référencés dans ce document.

Pour une présentation plus exhaustive des fonctions de la librairie NSMISC, reportez-vous à l'aide en ligne de NatStar.

Les fonctions WCCSEND* décrites ci-dessous sont à utiliser en fonction des messages Windows.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction WCCSEND%

Permet d'envoyer des messages Windows nécessitant deux paramètres (wParam, pParam) au contrôle Windows 32 implémenté dans NatStar / NS-DK.

Cette fonction est donc à utiliser lorsque le message Windows indiqué dans la documentation MSDN nécessite deux paramètres.

Exemple :
Le message DTM_SETRANGE du contrôle Date and Time picker contient deux paramètres et doit donc être utilisé avec WCCSEND%.

Définition MSDN	**DTM_SETRANGE**
	
	wParam = (WPARAM) flags;
	lParam = (LPARAM) lpSysTimeArray;		

Syntaxe	**WCCSEND%** *(Pwcc, Msg, Wparam, lParam)*		
Paramètres	Pwcc	POINTER	pointeur sur le contrôle Windows.
	Msg	INTEGER	message Windows à envoyer
	Wparam	INTEGER	spécifie la valeur du paramètre du message
	lParam	INT(4)	spécifie la valeur du paramètre du message
Valeur renvoyée	INT(4)		

```
;Exemple
local Systemtime lsystemtime
local ret%

fill @lsystemtime, sizeof Systemtime, 0
lsystemtime.wyear = 2001
lsystemtime.wmonth = 4
lsystemtime.wdayofweek = 4
lsystemtime.wDay = 12
lsystemtime.wHour = 18
lsystemtime.wMinute = 10
lsystemtime.wSecond = 09
lsystemtime.wMilliSeconds = 0
; affecte une valeur à contrôle Date and Time Picker

ret% = WCCSEND%(int DATETIMEPICKER.ctrl,DTM_SETSYSTEMTIME% \ ,GDT_VALID%,
@lSystemTime)
```


©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction WCCSEND0%

Permet d'envoyer des messages Windows ne nécessitant aucun paramètre au contrôle Windows 32 implémenté dans NatStar / NS-DK.

Cette fonction est donc à utiliser lorsque le message Windows indiqué dans la documentation MSDN ne nécessite aucun paramètre.

Exemple :
Le message DTM_GETMCFONT du contrôle Date and Time picker ne contient aucun paramètre et doit donc être utilisé avec WCCSEND0%.

Définition MSDN	**DTM_GETMCFONT**
	wParam = 0;
	lParam = 0;		

Syntaxe	**WCCSEND0%** *(Pwcc, Msg)*		
Paramètres	Pwcc	POINTER	pointeur sur le contrôle Windows.
	Msg	INTEGER	message Windows à envoyer
Valeur renvoyée	INT(4)		

```
;Exemple
; lire la valeur d'un contrôle track bar
position%=wccsend0% (int wcctb.ctrl, TBM_GETPOS%)
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction WCCSEND1%

Permet d'envoyer des messages Windows nécessitant un paramètre (wParam) au contrôle Windows 32 implémenté dans NatStar / NS-DK.

Cette fonction est donc à utiliser lorsque le message Windows indiqué dans la documentation MSDN nécessite un paramètre.

Exemple
Le message DTM_GETMCCOLOR du contrôle Date and Time picker un paramètre et doit donc être utilisé avec WCCSEND0%.

Définition MSDN	**DTM_GETMCCOLOR** wParam = (WPARAM)(INT)iColor; lParam = 0;		
Syntaxe	**WCCSEND1%** *(Pwcc, Msg, wParam)*		
Paramètres	Pwcc	POINTER	pointeur sur le contrôle Windows.
	Msg	INTEGER	message Windows à envoyer
	WParam	INTEGER	spécifie la valeur du paramètre du message
Valeur renvoyée	INT(4)		

```
;Exemple
local couleur%
; récupère la couleur de fond d'un contrôle Date Time Picker en ; code RGB
couleur% = WCCSEND1% (int DATETIMEPICKER.ctrl, DTM_GETMCCOLOR%,
MCSC_BACKGROUND%)
```


©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction WCCSENDPTR%

Permet d'envoyer des messages Windows nécessitant un paramètre de type pointeur au contrôle Windows 32 implémenté dans NatStar / NS-DK.

Syntaxe	**WCCSENDPTR%** *(Pwcc, Msg, lParam)*		
Paramètres	Pwcc	POINTER	pointeur sur le contrôle Windows.
	Msg	INTEGER	message Windows à envoyer
	lParam	INTEGER	spécifie la valeur du paramètre du message
Valeur renvoyée	INT(4)		

```
;Exemple
local Systemtime lsystemtime
local ret%
; retourne la valeur d'un contrôle Date Time Picker

fill @lsystemtime, sizeof Systemtime, 0
ret% = WCCSENDPTR%(int DATETIMEPICKER.ctrl,DTM_GETSYSTEMTIME%,\
@lSystemTime)
if ret% = GDT_VALID%
  efda = lsystemtime.wyear
  efdm = lsystemtime.wmonth
  efdjs = lsystemtime.wdayofweek
  efdj = lsystemtime.wDay
  efdh = lsystemtime.wHour
  efdmi = lsystemtime.wMinute
  efds = lsystemtime.wSecond
  efdms = lsystemtime.wMilliSeconds
endif
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction WCCSENDSTR%

Permet d'envoyer des messages Windows nécessitant un paramètre de type chaîne de caractères au contrôle Windows 32 implémenté dans NatStar / NS-DK.

Syntaxe	**WCCSENDSTR%** *(Pwcc, Msg, lParam)*		
Paramètres	Pwcc	POINTER	pointeur sur le contrôle Windows.
	Msg	INTEGER	message Windows à envoyer
	lParam	INTEGER	spécifie la valeur du paramètre du message
Valeur renvoyée	INT(4)		

```
;Exemple
;ouvre un fichier .AVI dans un contrôle Animation
local ret%
ret% = WCCSENDSTR%(INT WCCANIM.CTRL, ACM_OPEN%, \ "c:\temp\f.avi")
```


©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

ZONE DE TEXTE DE PRESENTATION : STATIC TEXT ET GROUP BOX

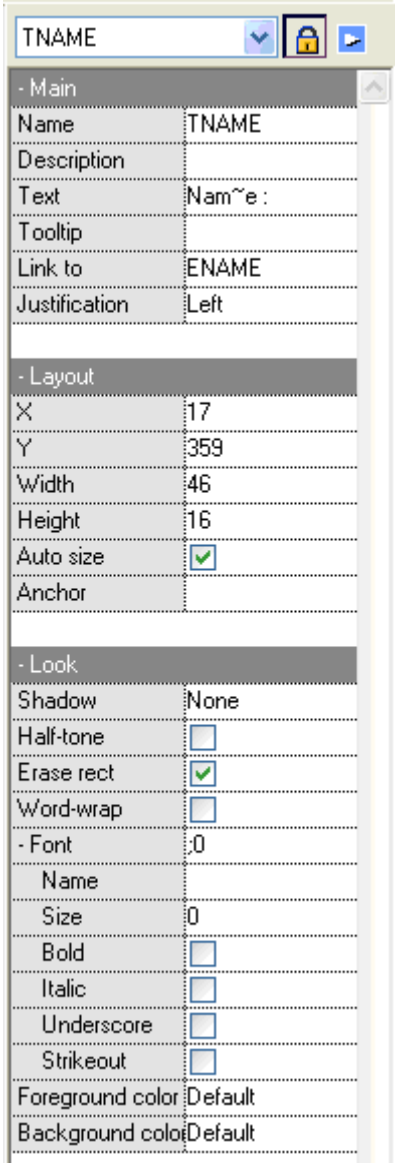
Une zone de texte de présentation peut se présenter sous deux formes : une zone de texte simple (Static Text) permettant de définir le libellé d'une zone de saisie, ou un groupe (Group Box) permettant de regrouper sous un même label un ensemble de contrôles. Ce sont des contrôles dits statiques : aucune action ne leur est associée lors de l'exécution. Par conséquent, aucun événement ne peut être programmé sur ce type de contrôle.

Le Static Text et le Group Box comportent en général une courte description (souvent un seul mot) du ou des champs que l'utilisateur devra saisir dans une zone de saisie associée. La définition d'un raccourci clavier (une de ses lettres est soulignée) à un Static Text ou à un Group Box permet à l'utilisateur de l'application de positionner rapidement (appui sur [Alt] + caractère souligné) le focus sur la zone de saisie associée.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour associer une zone de texte et un champ de saisie

1. Ouvrez le volet de propriétés du contrôle Static Text ou Group Box représentant la zone de texte :



2. Saisissez ou sélectionnez le nom du champ de saisie à associer dans le champ Link to. La liste est remplie avec les champs de saisie disponibles dans la fenêtre.
3. Les modifications dans le volet de propriétés sont prises en compte automatiquement.

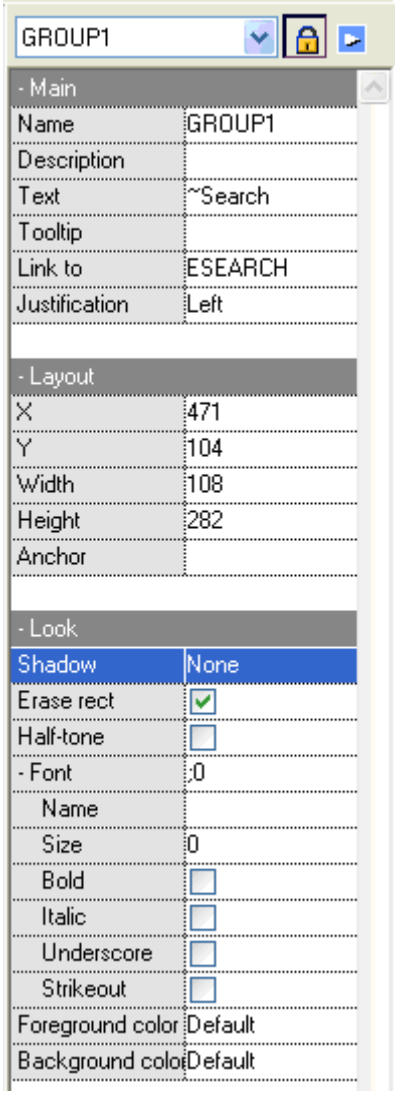
D'autres actions sur les zones de texte (du volet de propriétés)	
Pour griser le texte d'une zone de texte	Cochez l'option Half-tone.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour effacer le fond rectangulaire derrière une zone de texte	Cochez l'option Erase rect. Le fond rectangulaire derrière la zone de texte sera effacé et remplacé par la couleur de fond spécifiée dans le champ Background color. Si cette option n'est pas cochée, le fond rectangulaire derrière la zone de texte aura la même couleur de fond que le reste de la fenêtre.
Pour définir une zone de texte sur plusieurs lignes (pour les Static Text uniquement)	Cochez l'option Word-wrap. Ainsi, si la hauteur permet d'afficher plusieurs lignes de texte et que le texte est trop long pour tenir sur une seule ligne, le texte sera formaté de façon à ne pas tronquer les mots : un passage automatique à la ligne suivante se produit lorsque le mot suivant est trop long.
Pour rendre visible tout le texte (pour les Static Text uniquement)	Cochez l'option Auto size. Ainsi, si le texte est trop long par rapport au Static text, la largeur du Static text (Width) sera automatiquement modifiée pour le rendre entièrement visible.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour définir le relief d'un Group Box



Sélectionnez une option du groupe Shadow :

- None : aspect standard
- Light : aspect bombé
- Light'opt : aspect bombé sans texte
- Dark (sunken) : aspect creux
- Dark'opt : aspect creux sans texte

Attention, le texte ne sera plus visible dans les cas Light'opt et Dark'opt.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour regrouper des contrôles dans un Group Box

Il est important de créer le Group Box AVANT les contrôles, car poser un Group Box sur des contrôles déjà créés a pour effet de cacher ces contrôles.

Il existe une façon de créer un Group Box APRES les contrôles, mais elle implique les manipulations suivantes :

- créer le Group Box à côté des contrôles à encadrer,
- prendre les contrôles, et les déplacer dans le Group Box,
- prendre le Group Box, et le déplacer à l'endroit où se situaient préalablement les contrôles (les contrôles situés dans un Group Box suivent automatiquement le Group Box lors de ses déplacements).

Pour sélectionner un Group Box, il est nécessaire de cliquer sur le texte ou le bord du contrôle.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

CHAMP DE SAISIE : ENTRY FIELD

Un Entry Field est un champ de saisie d'une seule ligne dans lequel l'utilisateur peut entrer du texte. Le contrôle CBE aura le même comportement qu'un Entry Field avec de plus, le comportement d'une Combo Box.

Lorsqu'un Entry Field vide obtient le focus, un curseur clignotant s'y affiche pour indiquer l'endroit où seront saisis les caractères. La vitesse de clignotement se définit dans le Panneau de configuration du système. Son contenu est alors affiché en inverse vidéo, il faut alors utiliser une touche déplacement curseur pour positionner celui-ci. Le clavier et la souris y sont gérés automatiquement, de même que "l'auto-repeat" lorsque l'on laisse une touche enfoncée.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour utiliser les touches du clavier dans un Entry Field

- [Déb] positionne le curseur en début de ligne, avant le premier caractère.
- [Fin] positionne le curseur en fin de ligne, après le dernier caractère.
- [Majus]+[Déb] sélectionne tous les caractères entre le curseur et le début de la ligne.
- [Majus]+[Fin] sélectionne tous les caractères entre le curseur et la fin de la ligne.
- [BackSpace] efface le caractère précédent.
- [ß] positionne le curseur sur le caractère précédent.
- [à] positionne le curseur sur le caractère suivant.
- [Ctrl]+[ß] positionne le curseur au début du mot précédent.
- [Ctrl]+[à] positionne le curseur au début du mot suivant.
- [Majus]+[ß] ajoute le caractère précédent à la sélection.
- [Majus]+[à] ajoute le caractère suivant à la sélection.
- [Suppr] efface tous les caractères sélectionnés.
- [Majus]+[Suppr] efface tous les caractères sélectionnés en les stockant dans le presse-papiers. Appelé Cut (ou couper).
- [Ctrl]+[Inser] stocke tous les caractères sélectionnés dans le presse-papiers. Appelé Copy (ou copier).
- [Majus]+[Inser] insère le contenu du presse-papiers à l'endroit du curseur. Appelé Paste (ou coller).

Lorsqu'une sélection est en cours ou que l'Entry Field obtient le focus (les caractères sélectionnés sont alors en vidéo inverse), le premier caractère saisi aura pour effet d'effacer tous les caractères sélectionnés ! Pour éviter cela, il faut au préalable cliquer à la position désirée dans le champ ou utiliser une touche de déplacement du curseur.

[Tab] ne permet pas d'entrer le caractère Tab, puisqu'il fait passer au contrôle suivant.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour imposer le format des caractères affichés

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

ENAME

- Main	
Name	ENAME
Description	
Tooltip	
Input	
Mode	Normal
Type	Default
Max. length	31
Characters	
Format	
Tab to	ELASTNAME
Justification	Left

- Events	
INIT	
HELP	
CHANGED	✔
GETFOCUS	
LOSEFOCUS	
CHECK	

- Layout	
X	87
Y	357
Width	127
Anchor	

- Behavior	
Upcase	☑
Skip blanks	☐
No blanks	☐
Auto-tab	☐
Condition	None
Hide text	☑
Locked text	☐
Disabled	☐
Auto-scroll	☑

- Deprecated	
Output	

- Look	
Shadow	None
Margin	☑
- Font	;0
Name	

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

- Cochez Upcase pour traduire automatiquement en majuscules les caractères saisis en minuscules.
- Cochez Hide text pour permettre de saisir des mots de passe : les caractères saisis ne seront pas affichés, mais seront remplacés par des '*'.

Ces deux fonctions s'exécutent au fur et à mesure de la saisie.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour effectuer les vérifications en cours de saisie

Des vérifications sur les caractères tapés peuvent être faites au fur et à mesure de l'appui sur les touches, une touche incorrecte émettant alors un bip.

Par défaut, le nombre maximum de caractères acceptés en saisie est 31. Il est possible de changer ce nombre grâce au champ Max. length.

Par défaut, tous les caractères sont acceptés en cours de saisie. Pour ne pas autoriser l'espace, cocher No blanks. Pour n'autoriser que certains caractères, utilisez le champ Characters.

Par exemple, pour autoriser uniquement les caractères majuscules ABCDEFZ, il faut mettre dans Characters :

'A'..'F','Z'

Remarques sur les Entry Fields :

- Les caractères doivent être indiqués entre deux apostrophes (').
- Pour indiquer une plage de caractères (dans l'ordre de leur code ASCII), séparer les bornes par deux points (..).

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour effectuer des vérifications en fin de saisie

En plus des vérifications en cours de saisie, il est possible de faire des vérifications en fin de saisie, lorsque la fenêtre à laquelle appartient l'Entry Field sera fermée. Lors d'une tentative de clôture de la fenêtre (par exemple appui sur le bouton OK), le focus se positionnera alors automatiquement sur l'Entry Field tant que son contenu sera incorrect.

Sélectionnez Not empty (required) dans le champ Condition pour imposer que l'Entry Field ne puisse être laissé vide.

Sélectionnez Integer, Number, Date ou Time pour imposer que l'ensemble des caractères saisis forme un nombre entier, un nombre réel, une date ou une heure.

- Default : tous formats autorisés
- Integer : nombre entier, entre -2 147 483 647 et +2 147 483 647.
- Number : nombre réel, entre +-4,19E-307 et +-1,67E+308.

Attention aux conflits ! En autorisant uniquement les caractères 'A'..'F','Z' dans Characters et en sélectionnant Integer, l'utilisateur ne pourra jamais quitter la fenêtre ! Définir donc correctement les vérifications afin d'éviter ce genre de conflit

Les séparateurs des milliers et de la décimale reconnus sont ceux définis dans le panneau de configuration du système. Ils peuvent cependant être modifiés par certaines fonctions de la librairie NSMISC.

- Date : date
- Time : heure.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour obliger à saisir le nombre de caractères spécifié dans le champ Length

Sélectionnez l'option Force Fill dans le champ Condition du volet de propriétés du champ de saisie pour obliger l'utilisateur à saisir le nombre de caractères spécifié dans le champ Max. length.

Le champ peut toutefois rester vide (sauf si Not empty (required) est sélectionné dans le champ Condition, ce qui oblige de le remplir), mais il ne peut rester partiellement rempli quand cette option est sélectionnée. La vérification est faite à la fermeture de la boîte de dialogue à laquelle appartient le champ.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour initialiser la zone de saisie dès l'ouverture de la fenêtre

Vous pouvez initialiser l'Entry Field avec une chaîne de caractères par défaut en saisissant dans le champ Input :

- Une chaîne de caractères sans guillemets = un nom de variable,
- Une chaîne de caractères entre guillemets simples = une valeur alphanumérique,
- Une valeur numérique sans guillemets.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour sauvegarder le contenu de la zone de saisie dès la fermeture de la fenêtre

Saisissez un nom de variable sans guillemets dans le champ Output. A la fermeture de la fenêtre, cette variable contiendra la chaîne saisie dans le champ.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour définir un champ de type Spin Button

Sélectionnez l'option Spin Button dans le champ Mode du volet de propriétés du champ de saisie.

Cette option permet d'afficher deux flèches verticales à droite de l'Entry Field permettant de faire défiler une série de nombres entiers par appui sur ces flèches. La flèche dirigée vers le haut permet d'incrémenter ces nombres, celle dirigée vers le bas de les décrémenter.

La sélection de cette option force le format de l'Entry Field à Integer. Les nombres proposés par défaut sont les entiers de 0 à 65535.

Dans le champ Input du volet de propriétés : "init minimum maximum incrément"

> Le maximum autorisé est de 65535 caractères. Cette option n'est pas disponible pour les CBE.

D'autres actions sur les Entry Fields (en utilisant le volet de propriétés) :

Pour verrouiller la saisie d'un champ	Cochez l'option Locked Text.
Pour définir un champ de saisie avec défilement automatique	Cochez l'option Auto-scroll. Un défilement automatique du contenu du champ de saisie est effectué lorsque le nombre de caractères saisis dépasse la taille de ce champ. Les caractères devenus invisibles ne sont pas perdus. Le défilement s'effectue en cours de saisie.
Pour passer automatiquement le focus au champ suivant	Sélectionnez l'option Auto-tab. Le focus passera automatiquement au champ suivant dès que le champ contiendra le nombre de caractères spécifié dans Max. length.
Pour éliminer automatiquement les espaces saisis en début et en fin de champ	Sélectionnez l'option Skip blanks. N'élimine pas les éventuels espaces situés au milieu. La modification est faite en fin de saisie.
Pour encadrer un champ de saisie	Cochez l'option Margin.
Pour afficher des flèches de défilement dans un champ de saisie	Sélectionnez l'option Scrollable dans le champ Mode. Cela affiche deux flèches horizontales à droite de l'Entry Field permettant de faire défiler le champ de saisie lorsque le nombre de caractères saisis dépasse la taille du champ.
Pour que la hauteur d'un champ s'agrandisse en fonction de la saisie	Sélectionnez l'option Exploding dans le champ Mode. La hauteur de l'Entry Field se modifie en cours de saisie si le texte saisi dépasse la largeur du champ, afin que tous les caractères saisis soient visibles. En quittant la saisie, c'est-à-dire en quittant l'Entry Field, celui-ci reprend sa taille initiale.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

RADIO BOUTONS : RADIO BUTTON ET RADIO BUTTONS

Un Radio Button est un petit bouton rond associé à un texte apparaissant à sa droite. Lorsque le bouton a le focus, cela est signalé par un cadre en pointillé entourant le texte associé.

Un Radio Button n'a que deux états : sélectionné (le rond est rempli de noir) ou non sélectionné (le rond est vide). Il se sélectionne dès qu'il a le focus, en cliquant dessus ou en utilisant un raccourci clavier. Un Radio Button ne peut se désélectionner lui même.

Il fait généralement partie d'un groupe de plusieurs Radio Buttons qui agissent comme un ensemble d'options exclusives. Il y a toujours un seul Radio Button sélectionné dans un même groupe. Lorsque l'on sélectionne un Radio Button, la totalité des autres Radio Buttons du même groupe se désélectionne. Les touches curseur sont automatiquement gérées pour changer de Radio Button au sein d'un groupe.

Un Radio Button n'existe jamais seul. Un ensemble de Radio Buttons représente un ensemble d'options mutuellement exclusives.

Dans l'exemple choisi, une personne ne peut être que de sexe masculin ou féminin : le choix simultané "Masculin" et "Féminin" ou l'absence de choix doit être interdit.

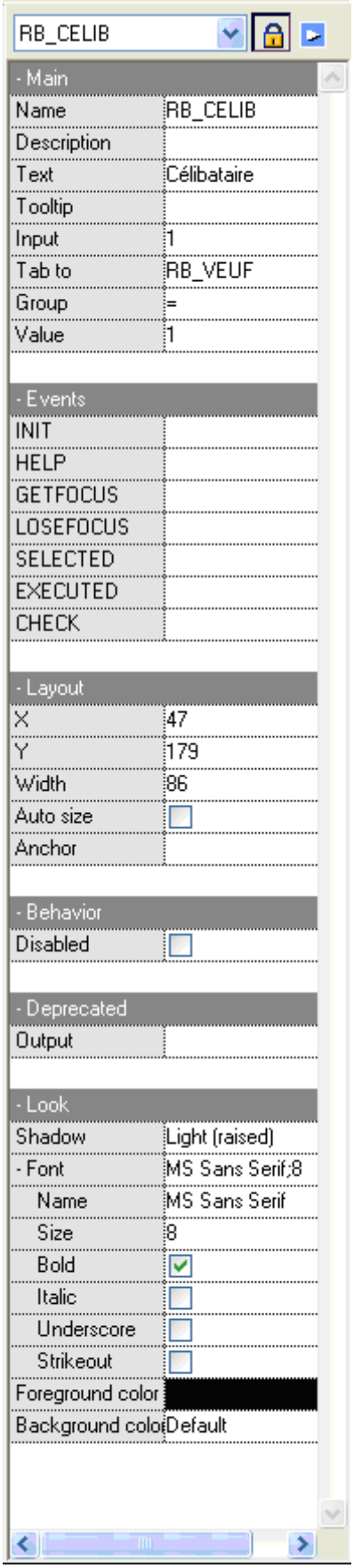
Deux possibilités s'offrent à vous pour créer des radio boutons :

- créer un groupe de contrôles "Radio Button" ,
- créer un contrôle dit "Radio Buttons" permettant de paramétrer automatiquement le nombre de choix possibles (uniquement dans NatStar).

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Radio bouton simple

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.



©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour créer une relation de groupe entre les Radio Buttons, l'un d'entre eux doit être la référence du groupe.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour définir un bouton de référence

1. Ouvrez le volet de propriétés du bouton de référence.
2. Le champ Group propose le signe '=', représentant le champ Name du même contrôle. Puisque ce bouton est celui de référence, il n'est pas nécessaire de modifier Group.
3. Choisissez une valeur pour le Radio Button. Chaque bouton doit avoir une valeur unique. Saisissez cette valeur dans Value.
4. Choisir une valeur initiale par défaut pour le groupe de Radio Buttons. La valeur spécifiée dans Input du bouton de référence aura pour effet de sélectionner automatiquement le bouton ayant cette valeur dès le démarrage de la fenêtre à laquelle appartiennent les boutons.
5. Les modifications dans le volet de propriétés sont prises en compte automatiquement.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour associer les autres Radio Buttons au bouton de référence

1. Double-cliquez successivement sur tous les autres Radio Buttons du groupe pour obtenir leur volet de propriétés.
2. Changez le Group en y mettant le nom du bouton de référence.
3. Choisissez une valeur pour le Radio Button. Chaque bouton doit avoir une valeur unique.
4. Les modifications dans le volet de propriétés sont prises en compte automatiquement.

Le champ Input n'est pas pris en compte pour les boutons autres que le bouton référence du groupe.

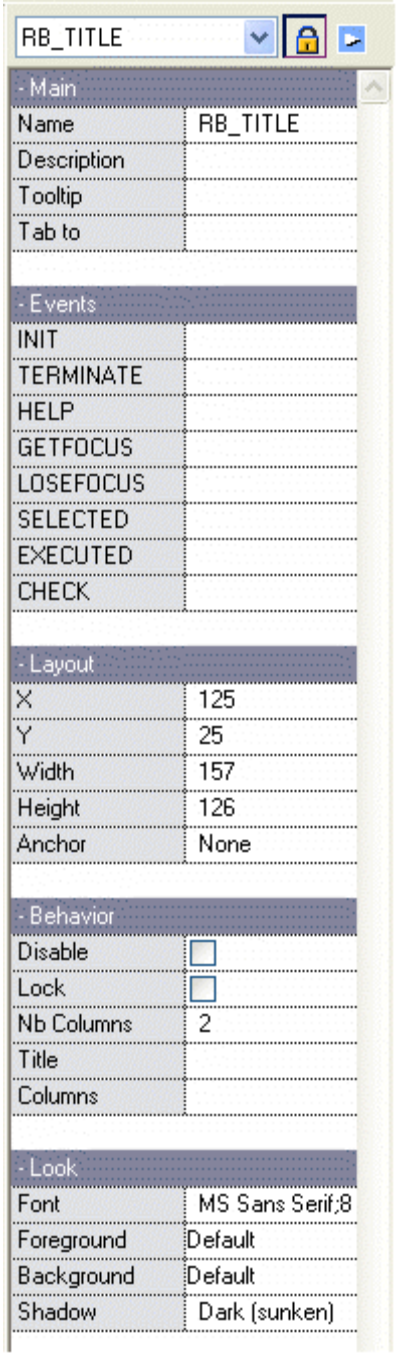
D'autres actions sur les Radio Buttons :

- Pour adapter la longueur du Radio Button à la longueur de son texte : Dans le volet de propriétés du Radio Button, sélectionnez l'option Auto size.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Contrôle Radio Buttons (groupe de Radio Boutons)

Le contrôle Radio Buttons permet de créer automatiquement un ensemble de radio boutons par simple paramétrage. Ce contrôle apparaîtra sous la forme d'un Group Box contenant les Radio Buttons spécifiés.



©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour définir le texte du Group Box associé au groupe de Radio Buttons

1. Saisissez le texte du groupe dans le champ Title.
2. Activez le bouton OK pour valider.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour définir la représentation des Radio Buttons

Le champ Nb Columns permet de spécifier le nombre de colonnes sur lequel seront disposés les Radio Buttons.

Par exemple, si le nombre de colonnes spécifié est 1, les Radio Buttons seront alignés à gauche sur une seule colonne. Si ce champ est à 2, les Radio Buttons seront alignés sur 2 colonnes.

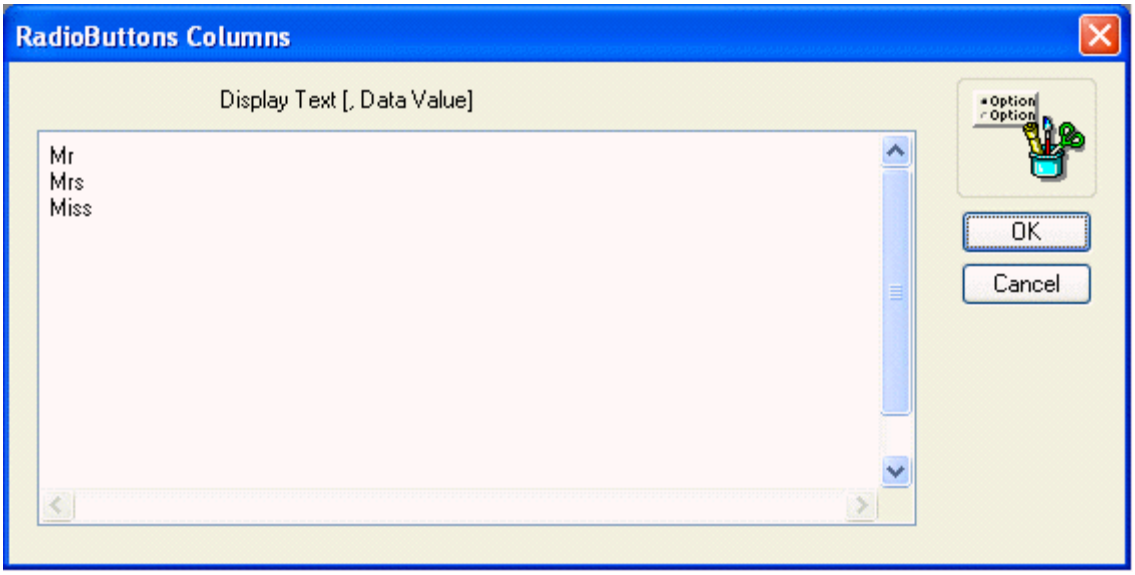
Le nombre de lignes correspond au nombre de Radio Buttons divisé par le nombre de colonnes.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour définir le texte et les valeurs de chaque Radio Button

1. Cliquez sur le bouton Press to Edit dans le champ Columns

. La fenêtre RadioButtons Columns apparaît.



2. Saisissez le libellé de chaque Radio Button dans la liste. Chaque libellé doit correspondre à un nouveau Radio Button. Ainsi le nombre de Radio Button du groupe est égal au nombre de lignes de cette liste.

Par défaut, la valeur rendue par la sélection d'un Radio Button est égal au numéro de ligne du Radio Button spécifié dans la liste (en commençant l'indexation par 0). Ainsi la valeur retournée par le premier Radio Button sera 0, le deuxième 1, etc.

3. Pour associer une valeur spécifique à un Radio Button, ajoutez cette valeur après le libellé du Radio Button dans la liste, en les séparant d'une virgule ','.

Par exemple : "Masculin,M" signifie que le Radio Button intitulé "Masculin" renverra la valeur "M" lorsqu'il sera sélectionné.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour paramétrer dynamiquement les Radio Buttons

Paramètre dynamique .TITLE

En lecture et écriture
Pour lire ou changer le titre d'un contrôle groupe de radio-boutons.

Syntaxe	NomGroupeRadioBoutons.**TITLE**

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Paramètre dynamique .INDEX

En lecture et écriture

Permet de fixer l'index du radio-bouton sur lequel s'appliquera le paramètre dynamique TEXT. L'index du premier radio-bouton est 0. La valeur par défaut est -1.

Syntaxe	NomGroupeRadioBoutons.**INDEX**

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Paramètre dynamique .TEXT

En lecture et écriture

Retourne ou modifie le texte associe à un radio-bouton du groupe désigné par le paramètre dynamique INDEX.

Si le paramètre INDEX est invalide (valeur négative ou excédentaire) : retourne une chaîne vide en lecture et ne fait rien en écriture.

Syntaxe	NomGroupeRadioBoutons.**TEXT**

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

LISTES (LIST BOX, COMBO BOX, CBE)

Un contrôle liste permet de présenter une liste de choix à l'utilisateur qui pourra y sélectionner une ligne (ou, seulement dans certains cas, plusieurs lignes). Plusieurs contrôles listes sont possibles : List Box, Combo Box, CBE.

Une List Box se présente sous la forme d'une liste liée à une barre de défilement verticale. Lorsque la liste contient plus de lignes que le maximum affichable, la barre de défilement est utilisée pour faire défiler verticalement les lignes afin de rendre apparentes les lignes cachées.

Une List Box sert souvent à proposer un choix à l'utilisateur qui peut y sélectionner une ou plusieurs lignes. Il est possible de proposer automatiquement une ligne sélectionnée par défaut.

Lorsque la List Box a le focus, la ligne courante se borde d'un léger cadre en pointillé. La ligne sélectionnée est en vidéo inverse. Certaines touches sont alors gérées automatiquement.

Les contrôles List Box, Combo Box et CBE ne peuvent pas gérer plus de 32766 lignes, ni un index de lignes supérieur à 32766.

L'utilisation de la SheetBox peut parfois remplacer utilement le contrôle List Box. Pour plus d'informations sur le contrôle SheetBox, reportez-vous au manuel "Référence des Librairies de Services - Volume 1 - Bibliothèques IHM et Impression".

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour désélectionner rapidement toutes les lignes (sauf une)

Dans les ListBox de l'interface NatStar / NS-DK, vous pouvez faire défiler les lignes de la liste au moyen de la barre de défilement vertical. Pour sélectionner une ligne, vous cliquez dessus une fois.

Pour la désélectionner, cliquez de nouveau dessus. Vous pouvez sélectionner plusieurs lignes à la fois.

Avant, il fallait cliquer une fois sur chaque ligne sélectionnée pour la désélectionner, ce qui était fastidieux s'il y en avait beaucoup. Pour certaines ListBox, NatStar / NS-DK vous permet désormais d'un coup de sélectionner une ligne et désélectionner toutes les autres. Il suffit de cliquer sur la ligne que vous voulez sélectionner avec le bouton droit de la souris.

Parmi les ListBox bénéficiant de ce traitement :

- File / Publish... (NatStar)
- File / Configure... (NatStar)
- File / Export

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour utiliser une List Box avec le clavier

- [á] sélectionne la ligne précédente.
- [â] sélectionne la ligne suivante.
- [Déb] sélectionne la première ligne de la liste.
- [Fin] sélectionne la dernière ligne de la liste.
- [Pageá] déroule la liste vers le haut, du nombre de lignes correspondant à la hauteur de la List Box, et sélectionne la première ligne affichée.
- [Pageâ] déroule la liste vers le bas, du nombre de lignes correspondant à la hauteur de la List Box et sélectionne la dernière ligne affichée.

La souris y est aussi automatiquement gérée : un simple clic permet de sélectionner une ligne, et la barre de défilement (scroll bar) peut être manipulée au sujet des Horizontal et Vertical Scroll Bars.

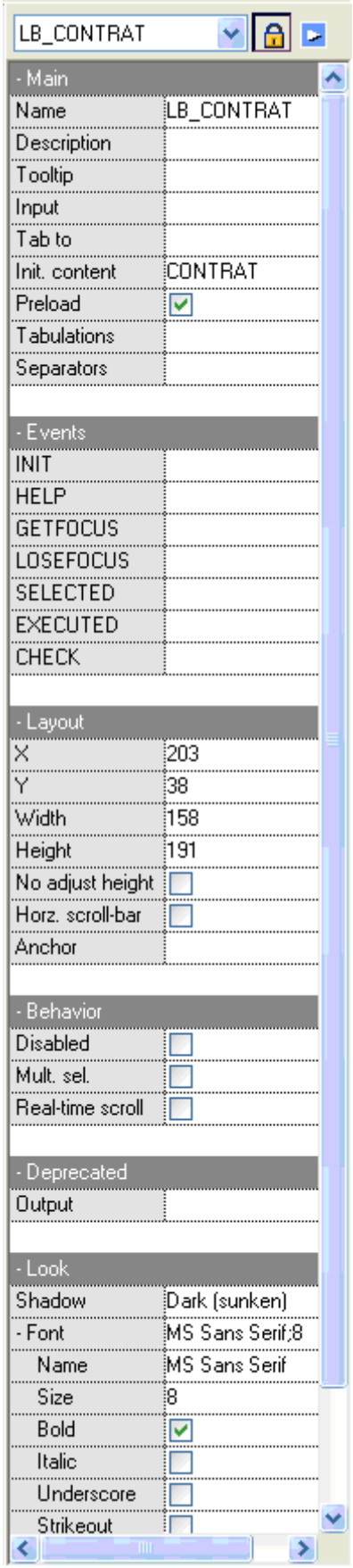
©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour charger un fichier dans une liste

Il est souvent intéressant de remplir un contrôle liste dès l'apparition de la fenêtre à laquelle il appartient. Pour cela, il faut avoir préalablement créé un fichier texte avec un éditeur, ou une ressource de type Text avec le browser de ressources.

1. Puis, ouvrez le volet de propriétés du contrôle liste en double-cliquant avec le bouton droit de la souris.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.



©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

2. Indiquer le nom du fichier liste dans le champ Init. content.

Les modifications sont prises en compte automatiquement.

Le fichier apparaîtra alors automatiquement lors du test (n'apparaît pas en phase de conception).

> Les contrôles List Box, Combo Box et CBE ne peuvent pas gérer plus de 32766 lignes, ni un index de lignes supérieur à 32766.

Fichier d'initialisation

La ressource fichier associée doit avoir l'extension .TXT. Elle doit être définie dans la librairie.

Ce fichier est stocké dans le répertoire <GLOB>\DICT\TXT.

A l'exécution, ce fichier devra se trouver dans le répertoire pointé par la variable d'environnement NS TXT. A l'installation de NatStar / NS-DK, cette variable d'environnement est automatiquement positionnée sur le répertoire <GLOB>\DICT\TXT.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour présélectionner une ligne

Il est aussi intéressant de proposer à l'utilisateur un choix par défaut en sélectionnant au démarrage une des lignes. Pour cela, indiquez l'index de la ligne dans le champ Input, 0 sélectionnera la première ligne, 1 la deuxième, etc.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour formater le fichier

Chaque changement de ligne (CR+LF) dans le fichier liste fait aussi changer de ligne dans le contrôle liste. D'autres caractères ont un effet sur le formatage UNIQUEMENT DANS LE CAS DE LIST BOX : il s'agit de l'espace et du tab. Pour aligner facilement des parties de ligne, il faut mentionner dans le champ Tabulations la position en pixels de chacune des parties.

Les tailles de tabulation choisies ont un effet différent selon la fonte sélectionnée (bouton ... dans le champ Font du volet de propriétés des List Boxes).

Le champ Tabulations exprime l'écartement en pixels entre chaque tabulation. Cela permet de formater simplement l'affichage des lignes de la liste en alignant verticalement certaines parties.

Par exemple, si vous indiquez : 10,50,70
le début de chaque ligne sera à 10 pixels du bord gauche, puis les caractères après le premier séparateur seront tabulés à 50 pixels de la première tabulation (soit à 60 pixels du bord gauche), puis les caractères après le second séparateur seront tabulés à 70 pixels de la deuxième tabulation (soit à 130 pixels du bord gauche). En d'autres termes, la List Box est alors formée de trois colonnes de largeur 10, 50 et 70 pixels.

L'écartement est exprimé en pixel pour pouvoir être indépendant de la fonte de caractères utilisée. Cependant il devra être modifié si vous changez de fonte et que l'écartement initial n'est pas assez large pour contenir le mot dans cette nouvelle fonte.

Un autre moyen de tabuler sans utiliser le champ Tabulations est d'utiliser la fonte "System Monospaced" (List Box uniquement) : les caractères ont alors tous la même largeur. Il suffit donc de prévoir dans le fichier liste autant de caractères espace que nécessaire entre chaque partie de ligne que l'on veut aligner.

Si le champ Tabulations n'est pas rempli, le séparateur indiqué dans le champ Separators n'est pas conservé.

Le champ Separators permet de changer de caractères de tabulation.

Par exemple, en indiquant : '-','.',#09
le tiret, le point et le Tab seront des séparateurs. Lorsqu'ils seront trouvés dans le texte, ils ne seront pas affichés mais serviront à tabuler les caractères qui suivent.

Les caractères peuvent être indiqués :

- entre apostrophes : '-',
- avec le numéro du code ASCII : #09,

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

- sous forme de caractère de contrôle : ^J.

Si au moins un caractère est indiqué dans le champ Separators, les caractères espace et tab n'auront plus d'effet de tabulations, à moins de les spécifier dans ce champ Separators.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour sauvegarder la ligne sélectionnée lors de la fermeture de la fenêtre

Saisissez le nom d'une variable dans le champ Output du volet de propriétés de la liste. La variable spécifiée n'est affectée qu'à la fermeture de la fenêtre à laquelle appartient la liste.

Pour une List Box et une Combo Box, la ligne sélectionnée est représentée par son numéro : la variable Output contiendra donc le n° de la ligne sélectionnée. Pour une CBE, la valeur de la variable Output sera la chaîne de caractère contenue dans le champ de la CBE.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour ne pas ajuster la hauteur de la liste

Cochez l'option No Adjust Pos dans le volet de propriétés de la liste. La dernière ligne visible peut alors être coupée horizontalement.

Lorsque cette option n'est pas cochée, la taille sera éventuellement diminuée de façon à voir un nombre entier de lignes dans la liste. Cet ajustement est effectué à la première apparition de la liste en fonction de la fonte choisie.

Cette option n'est utilisée que pour les List Box.

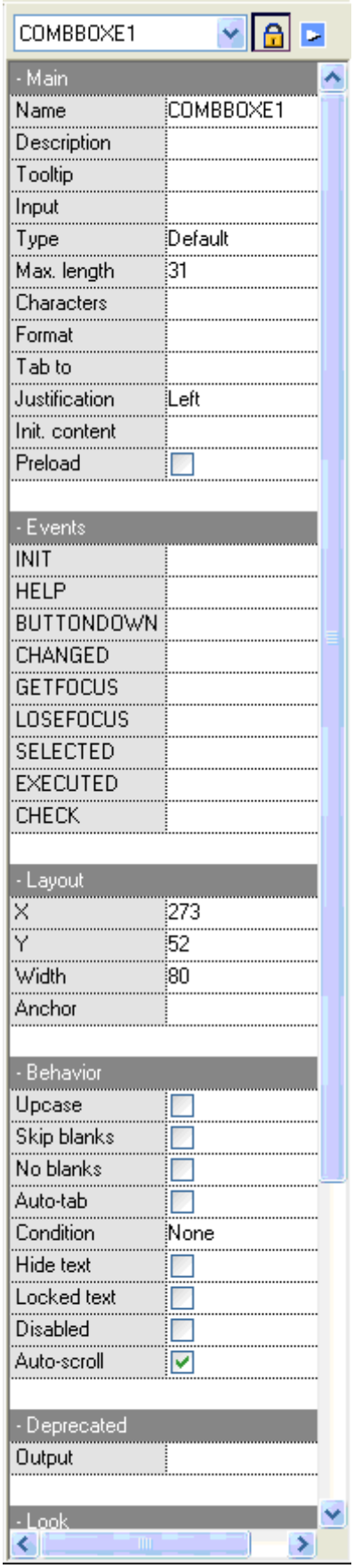
D'autres actions sur les listes (du volet de propriétés)	
Pour permettre la sélection de plusieurs lignes dans une liste	Cochez l'option Mult. sel.
Pour que le déroulement de la liste soit synchrone avec le déplacement de l'ascenseur	Cochez l'option Real-time scroll. Si cette option n'est pas sélectionnée, le déroulement de la liste se fait une fois que la position de l'ascenseur est stabilisée.
Pour afficher une barre de défilement horizontale dans une liste	Cochez l'option Horz. scroll-bar.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour spécifier le comportement d'une CBE

Une CBE est à la fois un Entry Field et une Combo Box.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.



©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Les contrôles List Box, Combo Box et CBE ne peuvent pas gérer plus de 32766 lignes, ni un index de lignes supérieur à 32766.

L'ensemble de ses propriétés correspond donc aux attributs d'un Entry Field et à ceux d'une Combo Box.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour afficher le relief d'une CBE sous Windows XP

Le système Windows XP désactive, par défaut, l'affichage du relief des contrôles. Pour contourner ce problème, sélectionner le thème Windows classique ou paramétrer dans le fichier NSLIB.INI UseLookXP à False.

Pour plus d'informations sur le fichier NSLIB.INI, reportez-vous au manuel "Fichier NSLIB.INI".

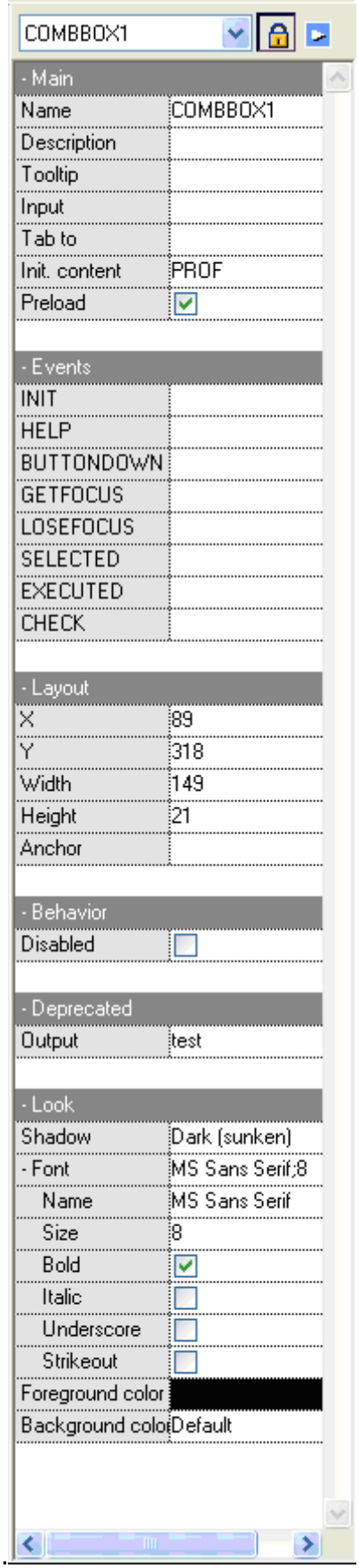
©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour spécifier le comportement d'une Combo Box

Le paramétrage d'une Combo Box correspond à celui d'une List Box.

> Les contrôles List Box, Combo Box et CBE ne peuvent pas gérer plus de 32766 lignes, ni un index de lignes supérieur à 32766.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.



©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour paramétrer la hauteur d'une Combo Box

Paramètre dynamique .HEIGHT

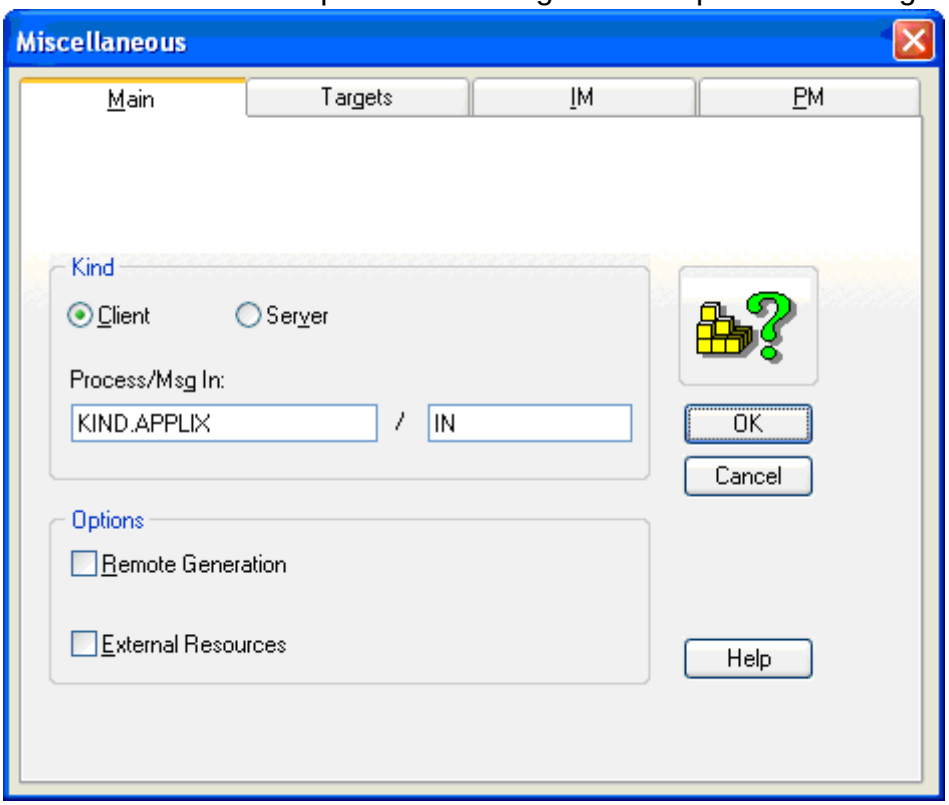
Le paramètre dynamique .HEIGHT est disponible pour spécifier la hauteur prise par la liste affichée par un COMBO BOX ou un COMBOX BOX avec ENTRY FIELD lorsque l'on appuie sur la flèche. Cette hauteur est un entier exprimé en pixels. La valeur qui sera vraiment affectée (et qui sera par la suite lisible en consultant le paramètre dynamique), sera en fait plus petite ou égale au nombre entré, de façon à afficher des lignes entières.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

CLASSEUR : CLASSIFIER CONTROL

Un contrôle Classeur (Classifier control) est un contrôle qui permet de simuler dans une fenêtre le fonctionnement d'un classeur qui regroupe des fiches. Chaque fiche présente plusieurs contrôles qui peuvent être de n'importe quel type (Entry Field, Radio Button, ...). Une fiche rassemble des contrôles de façon thématique.

Voici ci-dessous l'exemple d'une fenêtre de NatStar qui utilise un contrôle Classeur. Vous ouvrez cette boîte Miscellaneous depuis la boîte Select Default Configuration, afin de déterminer les paramètres de génération pour une configuration.



Elle contient un seul contrôle Classeur, qui rassemble 4 fiches ayant pour titres Main, Targets, IM et PM. Chaque fiche rassemble les paramètres de génération qui se rattachent au thème exprimé par le titre de la fiche.

Un contrôle Classeur permet d'économiser de la place lorsqu'il faut présenter un grand nombre de contrôles dans la même fenêtre. Plutôt que de grouper ces contrôles par des Group Boxes, utiliser un contrôle Classeur permet de les rassembler thématiquement et de n'afficher à un moment que les contrôles liés à un thème. L'utilisateur peut cependant accéder à tous les thèmes en choisissant la fiche qui l'intéresse.

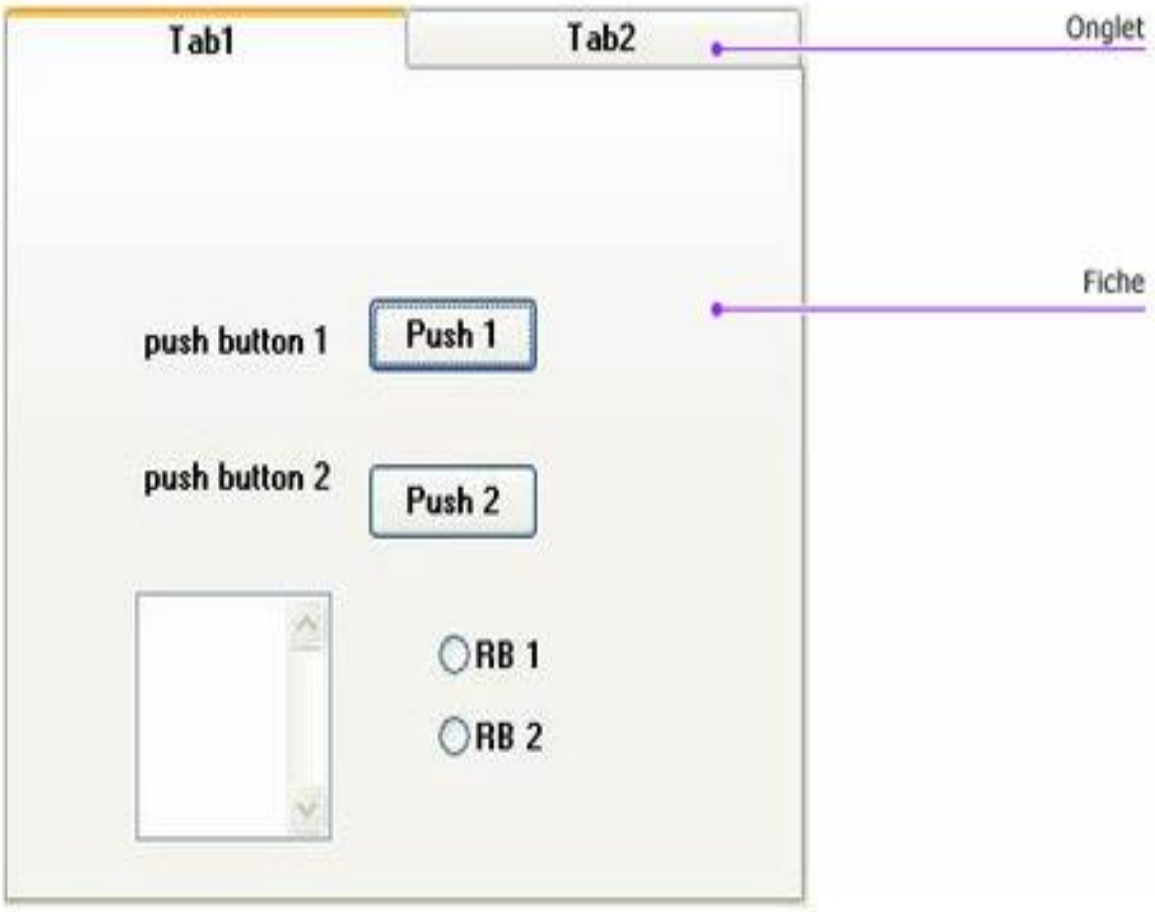
©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Composition et fonctionnement d'un contrôle Classeur

Cette section a pour objet de fixer le vocabulaire attaché aux composants qui nous permettent de décrire un contrôle Classeur de NatStar / NS-DK.

Un contrôle Classeur est délimité par un cadre, qui peut contenir de deux (au minimum) à douze fenêtres à onglet. Chaque fenêtre à onglet contient les deux parties suivantes :

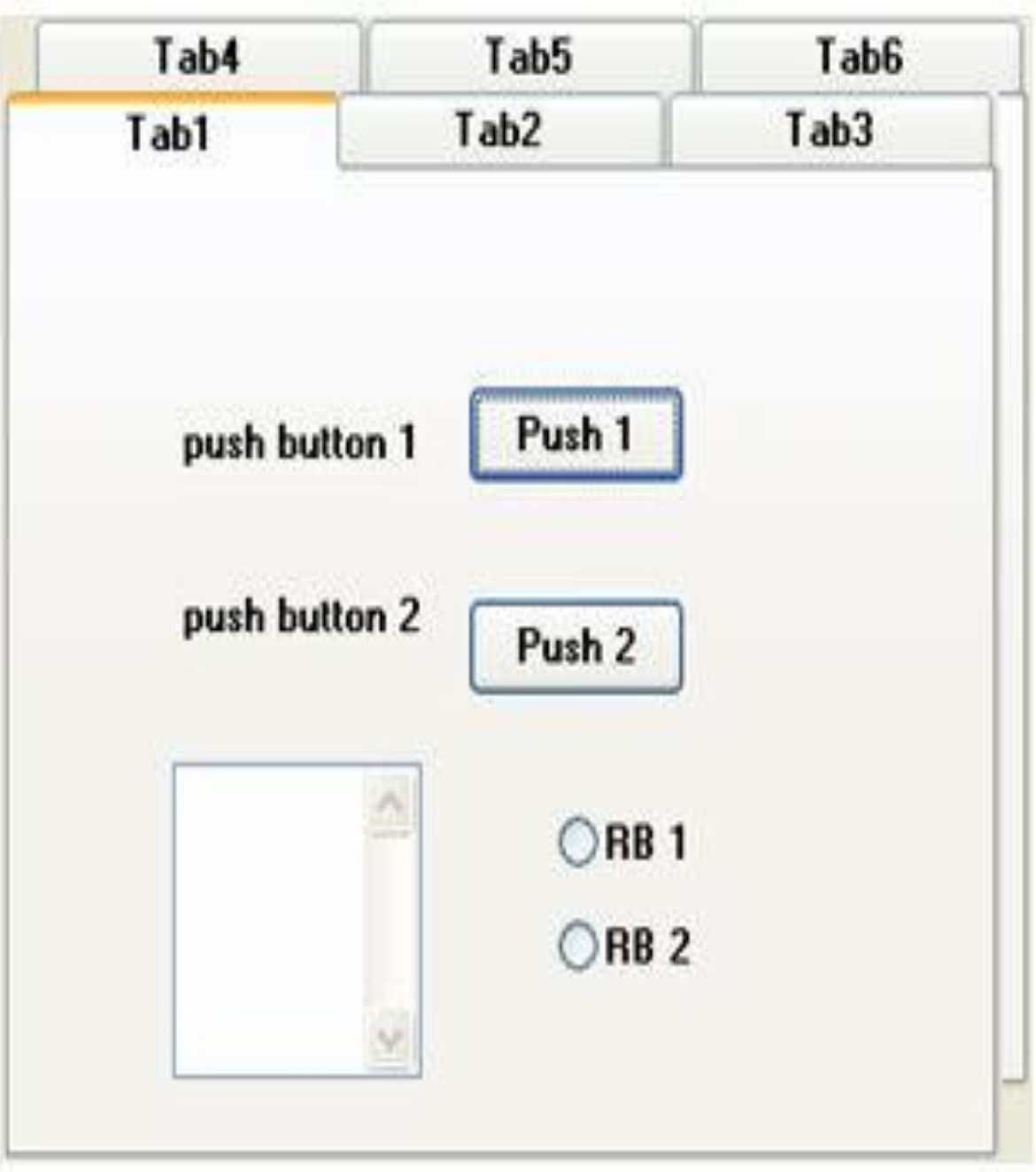
- l'onglet, qui contient le titre de la fenêtre à onglet ;
- la fiche, dans laquelle s'affichent les contrôles de la fenêtre à onglet.



Vous pouvez présenter les onglets sur une seule ou sur plusieurs rangées.

Nous présentons ci-dessous un contrôle Classeur qui contient six fenêtres à onglet. Les six onglets sont présentés sur deux rangées de trois onglets chacune.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.



Un contrôle classeur ne peut pas contenir plus de 31 onglets.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Paramétrage d'une fiche

Vous ne décrivez pas le contenu des fiches au niveau du contrôle Classeur lui-même, mais comme des fenêtres distinctes. Lorsque vous configurez le contrôle Classeur, vous rattachez une fenêtre à chaque fiche.

Pour paramétrer la composition des fiches du contrôle Classeur, vous devez :

- pour chaque fiche, créer une fenêtre de classe Dialog,
- éditer cette fenêtre et y insérer des contrôles,
- en définissant le contrôle Classeur, indiquez pour chaque fiche le nom de la fenêtre qui lui correspond.

Vous pouvez effectuer ce paramétrage dans l'ordre que vous désirez :

- soit créer et définir d'abord chaque fenêtre, puis les rattacher aux fiches du contrôle Classeur,
- soit définir le contrôle Classeur en rattachant à chaque fiche une fenêtre qui n'existe pas encore, puis créer et décrire toutes ces fenêtres.

Pour que le contrôle Classeur fonctionne en test ou en exécution, toutes les fenêtres rattachées aux fiches doivent exister.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Manipulation en exécution

Pour afficher une fenêtre à onglet, il suffit de la sélectionner par son onglet. Pour cela, l'utilisateur final peut :

- Cliquez sur l'onglet de la fenêtre désirée;
- Si le titre de l'onglet contient un caractère mnémonique (lettre soulignée), appuyer sur [Alt] + [mnémonique].

La fenêtre à onglet choisie passe au premier plan et l'utilisateur peut voir et manipuler les contrôles de sa fiche.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Création et paramétrage d'un contrôle Classeur

Pour créer un contrôle Classeur

Vous créez un contrôle Classeur comme tout autre contrôle, en effectuant un drag and drop depuis la barre d'outils vers la surface de la fenêtre. Pour cela vous utilisez le bouton Classifier .

Si ce bouton n'apparaît pas dans votre barre d'outils, intégrez le template TABS à votre projet.

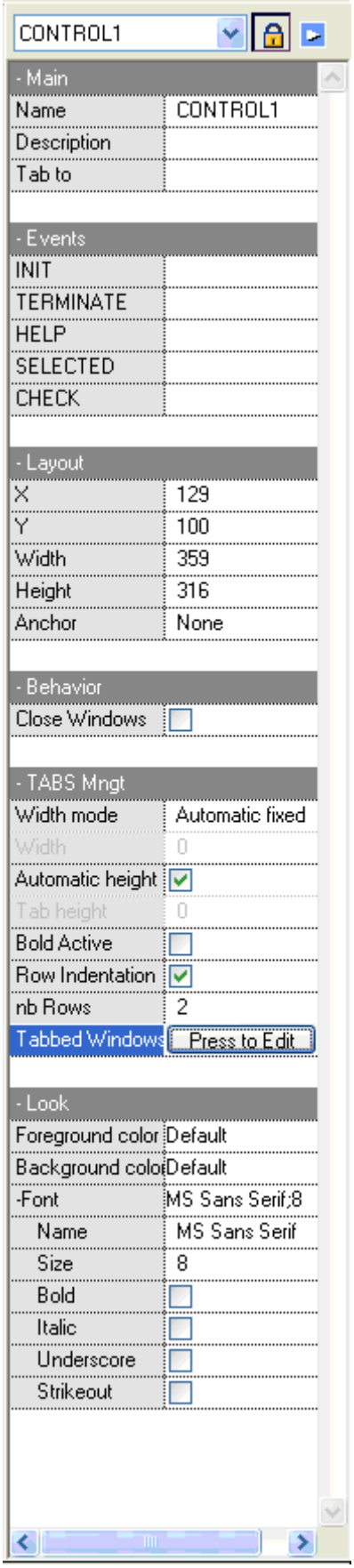
©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour paramétrer un contrôle Classeur

Pour choisir le nombre de fenêtre à onglet d'un contrôle Classeur, déterminez leur organisation en rangées, etc. :

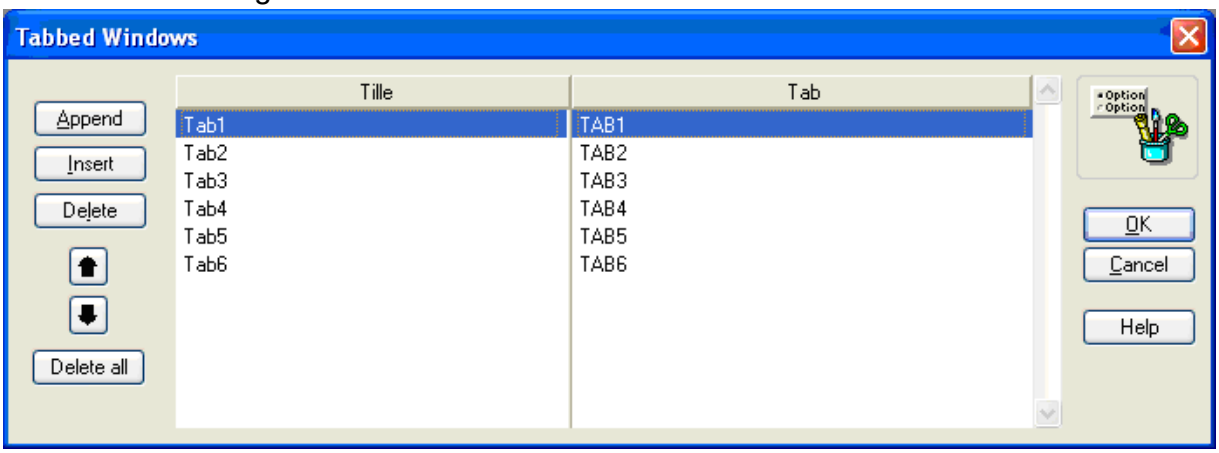
1. Ouvrez le volet de propriétés du contrôle Classeur.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.



©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

2. Saisissez le nombre de rangées d'onglets dans le champ nb Rows.
3. Saisissez la liste des fenêtres à onglet dans le champ Tabbed windows. En cliquant sur le bouton Press to Edit, la boîte Tabbed Windows apparaît permettant de relier les onglets aux fenêtres.



Vous ne pouvez pas saisir plus de 218 caractères dans cette liste, sinon vous recevrez un message d'erreur au moment où vous tenterez de valider votre saisie par OK.

4. Activez le bouton OK pour valider les paramètres que vous aurez saisis.
5. Dans la colonne Title, saisir le titre de l'onglet (dans notre exemple, Tab 1), dans la colonne Tab saisir le nom de la fenêtre à rattacher à la fiche (dans notre exemple, TAB1).

Le champ Background color permet de fixer la couleur de fond du contrôle Classeur. Elle est prédominante vis à vis de la couleur de fond de la fiche.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour paramétrer le contenu d'une fenêtre à onglet

En conception, si vous faites glisser un contrôle dans la fiche d'un onglet, il ne sera pas créé dans une fiche du Classeur, mais dans la fenêtre sous-jacente, qui contient le contrôle Classeur. Vous devez définir la composition de chaque fiche sous forme d'une fenêtre distincte.

Pour paramétrer le contenu d'une fiche d'un contrôle Classeur :

- Créez une fenêtre de classe Dialog. Son nom devra correspondre à celui indiqué dans le groupe Tabbed windows pour la fenêtre à onglet concernée.
- Insérez des contrôles, templates, contrôles utilisateurs... dans cette fenêtre.
- Pour sauvegarder, activez la commande File \ Save, utilisez les touches [Ctrl]+S ou le bouton .

Nous indiquons plus haut, dans la section "Paramétrage d'une fiche", dans quel ordre vous pouvez configurer le contrôle Classeur et des fenêtres rattachées à ses fiches.

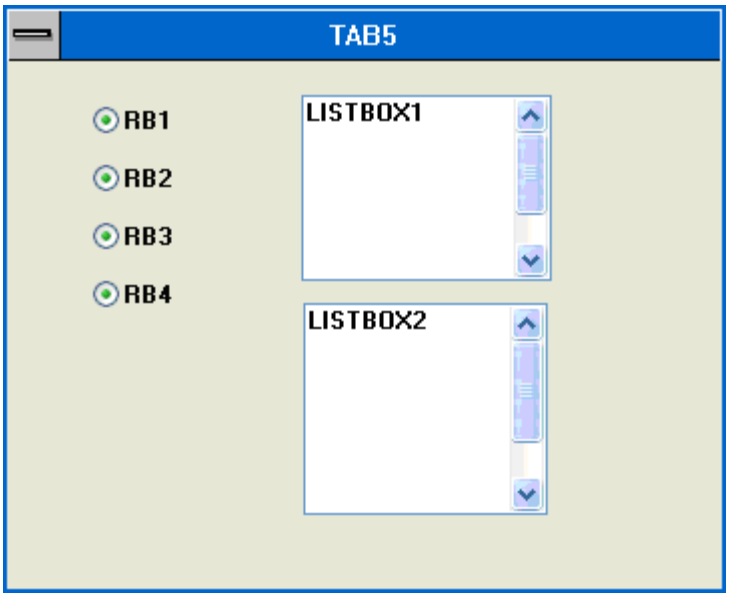
Conseils. Lorsque vous rattachez une fenêtre à une fiche, NatStar / NS-DK ne contrôle pas le modèle de cette fenêtre. Vous pouvez donc rattacher une fenêtre de n'importe quel type. Cependant, lorsque vous les utilisez dans une fenêtre à onglet, seuls certains modèles de fenêtre correspondent à un besoin fonctionnel. Nous vous recommandons :

- si la fiche doit présenter des contrôles de plusieurs types, d'utiliser une fenêtre de classe Dialog. C'est le cas de très loin le plus fréquent.
- si la fiche ne doit présenter qu'un seul champ de saisie multi-lignes, d'utiliser une fenêtre de classe Edit ; si elle ne doit présenter qu'une seule liste (fonctionnant comme une List Box), d'utiliser une fenêtre de classe List.
- de ne pas utiliser les autres classes de fenêtre, qui n'ont aucun intérêt fonctionnel dans le cadre d'un contrôle Classeur.

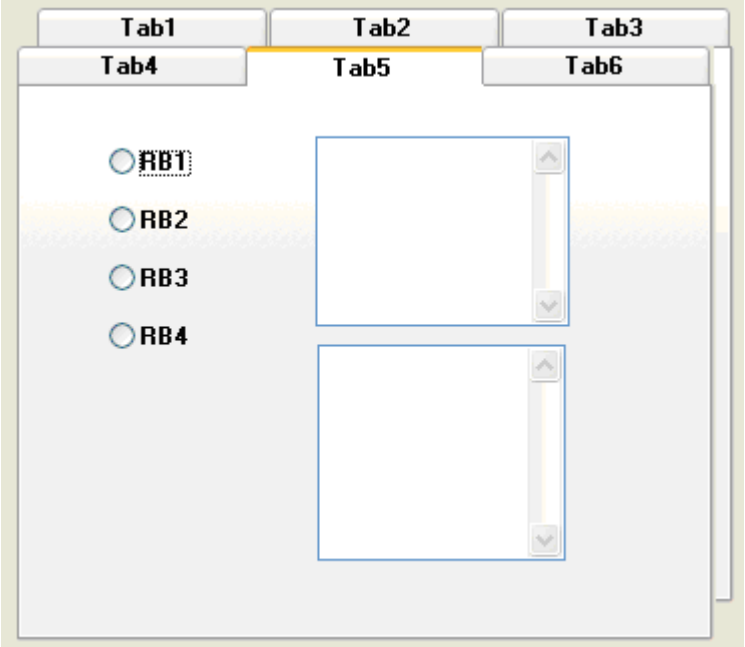
Il n'est pas nécessaire de supprimer la barre de titre de la fenêtre : en exécution, elle ne sera pas prise en compte dans la fiche à laquelle la fenêtre est rattachée.

Par exemple, si vous décrivez comme ci-dessous une fenêtre TAB5 :

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.



Si vous rattachez cette fenêtre à l'onglet de titre "Tab 5" d'un contrôle Classeur, vous obtenez le résultat suivant à l'exécution :



Si vous décrivez une fenêtre plus grande que la fiche, celle-ci n'affichera peut-être qu'une partie des contrôles de la fenêtre. Vous devez donc assurer la cohérence entre la taille de la fenêtre et la taille de la fiche.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour paramétrer la présentation des onglets

Vous pouvez paramétrer manuellement la présentation des onglets. Nous vous conseillons cependant de conserver les valeurs par défaut.

- Le champ Width dans le groupe TABS Mngt permet de fixer la largeur des onglets (par défaut, zéro).

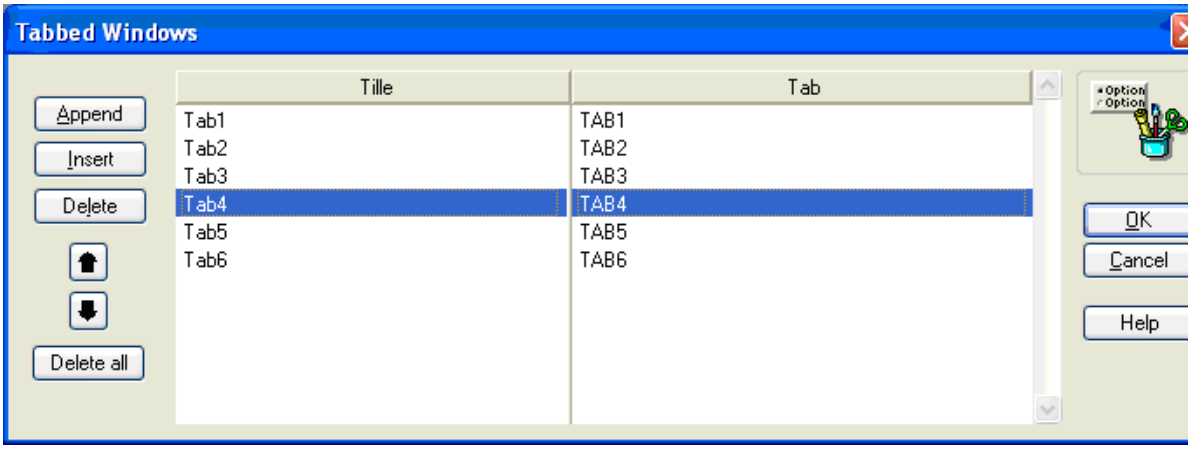
Si vous laissez cette valeur, NatStar / NS-DK calcule la largeur des onglets proportionnellement à la largeur du cadre du contrôle Classeur et au nombre maximum d'onglets sur un rang (NatStar / NS-DK calcule ce nombre à partir du nombre total d'onglets et du nombre de rangées).

Sinon, sélectionnez User Defined dans le champ Width mode et saisissez la largeur d'onglet que vous désirez (en pixels).

- Le champ Tab height dans le groupe TABS Mngt permet de fixer la hauteur des onglets (par défaut, zéro).

Si vous laissez cette valeur, NatStar / NS-DK calcule la hauteur des onglets proportionnellement à la hauteur de la police.

Sinon décocher la case Automatic height et saisissez la hauteur d'onglet que vous désirez (en pixels).

D'autres actions sur les contrôles Classeur (du volet de propriétés)	
Pour rajouter une fenêtre à onglet	Dans la boîte Tabbed Windows, ajoutez une ligne pour la nouvelle fenêtre à onglet e sur le bouton Append (ajout en fin de liste) ou Insert (ajout avant la ligne sélectionné  Au besoin, incrémentez de un le nombre de rangées dans le champ Nb rows.
Pour supprimer une fenêtre à onglet	Dans la boîte Tabbed Windows, supprimez la ligne de la fenêtre à onglet à supprime cliquant sur le bouton Delete. Au besoin, décrémentez de un le nombre de rangées dans le champ Nb rows.
Pour modifier la position des onglets	Sélectionnez un onglet et activez le bouton pour le positionner plus en haut dar activez le bouton pour le positionner plus en bas.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour que les fenêtres des fiches non actives soient fermées	Cochez l'option Close windows. Ceci permet de diminuer le nombre de ressources c en mémoire lors de l'exécution de votre application. Si vous ne cochez pas l'option Close windows, alors les fenêtres des fiches non acti vous avez ouverte le resteront jusqu'à la fermeture de la fenêtre mère (Classeur). Lorsque l'option Close windows est cochée, la gestion des fiches non actives n'est pas assu les modifications apportées aux fiches non actives ne seront pas enregistrées automatique développeur doit s'assurer par le code que ces modifications seront bien sauvegardées.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Comportement d'un contrôle Classeur avec le look Windows XP

L'affichage de la couleur de fond du contrôle Classeur est perturbé par le look Windows XP :

- La couleur de fond spécifiée dans le champ Background du volet de propriétés du contrôle Classeur n'affecte pas la couleur de fond de l'onglet, mais uniquement celle de la fiche. Avec un look Windows standard, la couleur de fond est assignée aussi bien à l'onglet qu'à la fiche.
- La couleur de fond spécifiée pour la fiche est écrasée par la couleur de fond du contrôle Classeur.
- Le codage d'un événement PAINT d'une fiche sans saisir un RETURN DEFRET ou un PASS à la fin du code bloque l'application de la couleur de fond du contrôle Classeur à cette fiche.

Un simple commentaire est considéré comme du code.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Programmation d'un contrôle Classeur

Dans un contrôle Classeur, chaque fenêtre à onglet est identifiée par un index. La première fenêtre à onglet est à l'index 0, tout comme la première ligne d'une liste. La numérotation correspond à l'ordre défini dans le volet de propriétés du contrôle Classeur.

Vous manipulez un contrôle Classeur comme une liste ; c'est pourquoi certains verbes NCL qui s'appliquent aux contrôles de type liste (ListBox, CBE, etc.) s'appliquent de façon comparable aux contrôles Classeur.

L'événement SELECTED d'un contrôle Classeur notifie que l'utilisateur a sélectionné un onglet. Le PARAM12% de cet événement indique le numéro de l'onglet sélectionné. L'indice du premier onglet est zéro.

La sélection d'un onglet génère l'événement CHECK de l'onglet précédemment sélectionné avec param1% = CHK_PUSHBUTTON%.

Exemple :

```
INSERT AT END "the Selected Tab is "&&Param12% TO LISTBOX1
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour accéder au nombre d'onglets d'un contrôle Classeur

Utilisez la fonction LINECOUNT%.

```
I% = LINECOUNT%(<contrôle Classeur>)
; I% contient le nombre d'onglets de
; <contrôle Classeur>
```


©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour sélectionner un onglet d'un contrôle Classeur

Utilisez l'instruction SELECT.

```
SELECT <n° onglet> FROM <contrôle Classeur>
; Je sélectionne l'onglet de rang <n° onglet> de <contrôle Classeur>
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour accéder au numéro de l'onglet sélectionné

Utilisez la fonction SELECTION%.

```
I% = SELECTION%(<contrôle Classeur>)
; I% contient le rang de l'onglet
; couramment sélectionné de <contrôle Classeur>
```


©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour accéder au handle de la fenêtre rattachée à la fiche d'une fenêtre à onglet

Utilisez la syntaxe suivante ContrôleClasseur.[n], où n est l'index de l'onglet de la fenêtre rattachée. L'index commence à 0.

```
H% = <contrôle Classeur>[<n° onglet>]
; H% contient le handle de la fenêtre rattachée
; à la fenêtre à onglet d'index <n° onglet>

;Exemple
local h%, h1%
local h2%, h3%
;an Internal handle to pass to tab_* functions/instructions it does not
;correspond to a window handle
h% = HECTOR.HANDLE
;Disables the 3d tab
TAB_DISABLE_TAB h%,2,false%

;The Window handle of the dialog box inside the first Tab
h1% = HECTOR[0]
;Modify the text of the pushButton in the first Tab Window
Settext "Submit" to W1(h1%).Button1

;The Window handle of the classifier control
h2% =TAB_GET_CONTAINER%(self%)
;The Window handle of the Window containing the classifier control
h3% =parentwindow%(h2%)
; Set the title of the containig dialog to Classifiers test platform
Settext "Classifiers test platform" to H3%
;Modify the text of the pushButton in the Dialog containing the control
;classifier
Settext "Submit" to VCLASSIF(h3%).Button1
;The Window handle of the Window containing the classifier control here it
is
;(self%=h3%)
ENTRY5 = Self%

;N.B.Window Handle means Nat System Window Handle and not Microsoft Window
;Handle which can be obtained by getclienthwnd%
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour accéder à un contrôle à l'intérieur d'une fenêtre

Utilisez la syntaxe suivante MyDial(WindowHandle%).ControlName, où MyDial est le nom de la fenêtre de type Dialog, WindowHandle% son handle de fenêtre et ControlName le nom du contrôle à l’intérieur de la fenêtre de dialogue.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour récupérer l'handle interne du contrôle classeur utilisé dans les fonctions TAB_*

Utilisez la syntaxe suivante : ContrôleClasseur.Handle.

```
local h%
h% = MyClassifier.HANDLE
TAB_DISABLE_TAB h%, 1, TRUE%
;N.B. this handle is not a window handle therefore
;parentwindow%(MyClassifier.HANDLE) would generate a GPF
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction LINECOUNT%

Retourne le nombre de fenêtres à onglet pour un contrôle Classeur.

Syntaxe	**LINECOUNT%** *[(objet)]*

Pour un contrôle Classeur, le paramètre objet est obligatoire.

```
;Exemple
; Le contrôle Classeur CC_TAB contient n fenêtres
; à onglet,toutes rattachées à la même fenêtre DTAB1.
; Ce code affecte à l'entry field ENTRY de DTAB1
; un numéro correspondant au rang de la fenêtre
; à onglet dans le contrôle Classeur.

Local H% (4)
Local I% (1)

I%=0

FOR I% TO LINECOUNT%(CC_TAB)-1
 H%=CC_TAB[I]
 DTAB1(H%).ENTRY=I%
ENDFOR
```


©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Instruction SELECT

Sélectionne une fenêtre à onglet d'un contrôle Classeur.

Syntaxe	**SELECT** position **FROM** objet

1. La première fenêtre à onglet d'un contrôle Classeur a pour index 0 (zéro).
2. Cette instruction génère un événement SELECTED pour une fenêtre à onglet dans un contrôle Classeur.

```
;Exemple
SELECT 0 FROM CC_TAB ; Sélectionne la première
; fenêtre à onglet de CC_TAB
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction SELECTION%

Retourne l'index de la fenêtre à onglet sélectionnée dans un contrôle Classeur.

Syntaxe	**SELECTION%** *[(objet)]*

Pour un contrôle Classeur, la première fenêtre à onglet d'un contrôle Classeur a pour index 0 (zéro).

```
;Exemple
Local I%(1)

; Retourne le numéro de la fenêtre
; à onglet courante (CC_TAB)

I%=SELECTION%(CC_TAB)
```


©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Paramètres dynamiques

Paramètre dynamique AUTOWIDTH

En lecture et écriture

Permet de fixer dynamiquement la largeur du Contrôle Classeur.

Ce paramètre n'a de sens que lorsque le nombre de rangées d'onglets est strictement supérieur à 1.

Syntaxe	Nom du contrôle Classeur.**AUTOWIDTH**

Valeurs possibles :

- TRUE% : Le contrôle Classeur dispose les onglets de telle sorte que chaque rangée d'onglets a la même largeur. Et donc, chaque onglet peut ne pas avoir la même largeur.
- FALSE% : Le contrôle Classeur dispose tous les onglets de la même manière. Chaque rangée d'onglets n'a pas obligatoirement la même largeur mais chaque onglet a la même largeur. Il en résulte que lorsque le nombre d'onglets est multiple du nombre de rangées, ce paramètre n'a pas d'effet.

```
;Exemple :
TAB1.AUTOWIDTH = TRUE%
```

```
TAB1.AUTOWIDTH = FALSE%
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Paramètre dynamique .BOLD

En lecture et écriture

Permet de mettre en gras les titres d'onglets du contrôle Classeur.

Syntaxe	Nom du contrôle Classeur.**BOLD**

Valeurs possibles :

- TRUE% : les titres d'onglets du contrôle Classeur sont écrits en gras.
- FALSE% : les titres d'onglets du contrôle Classeur ne sont pas écrits en gras.

```
;Exemple :
TAB1.BOLD = TRUE%
```


©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Paramètre dynamique .DISABLE_x_TAB

En lecture et en écriture

En lecture, ce paramètre permet de savoir si l'onglet dont le numéro est indiqué par la lettre x est activé. Il existe donc un paramètre par onglet.

Le premier onglet a pour numéro 1. Le paramètre du troisième onglet s'appelle DISABLE_3_TAB.

En écriture, ce paramètre désactive l'onglet en question.

Syntaxe	Nom du contrôle Classeur.**DISABLE_x_TAB**

Valeurs possibles :

- TRUE%
- FALSE%

```
;Exemple de lecture :
Est_Onglet_1_desactive% = TAB1.TAB_1_DISABLED
;Exemple d'écriture :
TAB1.TAB_1_DISABLED = TRUE%
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Paramètre dynamique .HANDLE

En lecture

Indique le handle du contrôle dans la fenêtre. Le handle est un paramètre souvent sollicité dans les fonctions gérant les classeurs.

Syntaxe	Nom du contrôle Classeur.**HANDLE**

```
;Exemple
i% = TAB_FIND_TAB_TITLE%(TAB1.HANDLE, 'titre 1', TRUE%)
```


©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Paramètre dynamique .TAB_IDENT

En lecture et écriture

Permet de décaler ou non les rangées d'onglet.

Ce paramètre n'a de sens que lorsque le nombre de rangées d'onglets est strictement supérieur à 1.

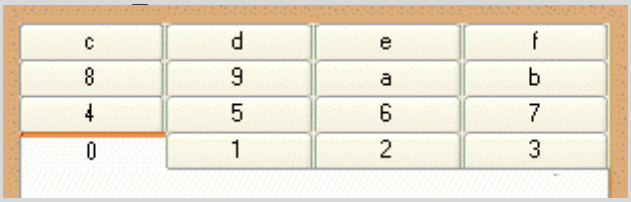
Syntaxe	Nom du contrôle Classeur.**TAB_IDENT**

Valeurs possibles :

- TRUE% : Le contrôle Classeur dispose les onglets de telle sorte que chaque rangée d'onglets est décalé du précédent de quelques pixels.
- FALSE% : les rangées du contrôle ne sont pas décalées les unes par rapport aux autres.

```
;Exemple :
TAB1.TAB_IDENT = TRUE%
```

```
TAB1.TAB_IDENT = FALSE%
```



©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonctions et instructions

Les fonctions et instructions suivantes sont issues de la librairie NSCUST et sont déclarés dans le fichier texte NSCUST.NCL.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction TAB_ADD_TAB%

Ajoute un nouvel onglet au contrôle Classeur.

Syntaxe	**TAB_ADD_TAB%** *(hdl, title$, dlg$, before_id%)*			
Paramètres	hdl	POINTER	I	Handle du contrôle classeur
	title$	CSTRING(255)	I	Titre de l'onglet
	dlg$	CSTRING	I	Nom de la fenêtre associée à l'onglet
	before_id%	INT	I	Index de l'onglet précédent le nouvel onglet qu'on souhaite insérer
Valeur renvoyée	0 en cas d'échec et l'index du nouvel onglet si succès			

1. Le paramètre hdl est récupéré en utilisant le paramètre dynamique .Handle.

```
<NomControle>.Handle
```

2. Le premier onglet a pour index 1.
3. Si before_id% est inférieur ou égal à 0, le nouvel onglet est inséré comme dernier onglet.
4. Si before_id% est supérieur à 0, le nouvel onglet est placé avant l'onglet spécifié.
5. Si le paramètre dlg$ (nom de la fenêtre) est laissé vide, un onglet vide est créé. Il est alors nécessaire de spécifier un numéro d'index valide, autrement la fonction renvoie 0 et aucune création n'est effectuée.
6. Un onglet ne change jamais d'index, mais un index peut être réaffecté.

```
;Exemple
;Soit un contrôle classeur Tab
i% = tab_add_tab%(TAB.handle, "Titre", "D3", 0)
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction TAB_DEL_TAB%

Retire l'onglet spécifié du contrôle Classeur.

Syntaxe	**TAB_DEL_TAB%** *(hdl, id%)*			
Paramètres	hdl	POINTER	I	Handle du contrôle classeur
	id%	INT	I	Index de l'onglet
Valeur renvoyée	TRUE% si succès, FALSE% sinon.			

1. Le paramètre hdl est récupéré en utilisant le paramètre dynamique .Handle.

```
<NomControle>.Handle
```

2. Cette fonction supprime l'onglet, mais l'index peut être réaffecté. Au prochain ajout d'un onglet dans le contrôle classeur (au moyen de la fonction TAB_ADD_TAB%), l'index de l'onglet supprimé lui sera affecté.
3. Un onglet ne change jamais d'index,

```
;Exemple
;Soit un contrôle classeur Tab
i% = tab_del_tab%(TAB.handle, 1)
```


©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Instruction TAB_DISABLE_TAB

Active ou désactive l'onglet spécifié du contrôle Classeur.

Syntaxe	**TAB_DISABLE_TAB** *hdl, id%, disable%*			
Paramètres	hdl	POINTER	I	Handle du contrôle classeur
	id%	INT	I	Index de l'onglet
	disable%	INT	I	Activation/désactivation de l'onglet

1. Le paramètre hdl est récupéré en utilisant le paramètre dynamique .Handle.

```
<NomControle>.Handle
```

2. Le premier onglet a pour index 1.
3. L'onglet est activé, si le paramètre disable% est à FALSE%, désactivé sinon.
4. Quand l'onglet est inactif, on peut y accéder mais le contenu est figé.
5. Le titre est grisé quand l'onglet est désactivé.
6. Pour désactiver le contrôle Classeur, utiliser l'instruction DISABLE. Si le contrôle Classeur est désactivé, on ne peut plus changer d'onglet.
7. Le paramètre dynamique calculé DISABLE_x_TAB permet aussi de désactiver une fiche dans un contrôle Classeur. Si id% est l'index de la fiche à désactiver, x = (id% - 1).

```
;Exemple
local pointer hclass
; désactive l'onglet d'index 2
TAB_DISABLE_TAB hclass,2,false%
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction TAB_EXIST_TAB%

Teste l'existence d'un onglet ayant l'index spécifié en paramètre.

Syntaxe	**TAB_EXIST_TAB%** *(hdl, id%)*			
Paramètres	hdl	POINTER	I	Handle du contrôle classeur
	id%	INT	I	Index de l'onglet
Valeur renvoyée	TRUE% si l'onglet est activé, FALSE% si l'onglet est désactivé.			

1. Le paramètre hdl est récupéré en utilisant le paramètre dynamique .Handle.

```
<NomControle>.Handle
```

2. Le premier onglet a pour rang 1.
3. Les indexes ne sont pas toujours consécutifs, quand on a utilisé TAB_ADD_TAB% et TAB_DEL_TAB%.
4. Cette façon de parcourir les indexes d'un contrôle Classeur est plus lente que la méthode exposée avec la fonction TAB_NEXT_TAB%. Cependant, elle permet de modifier facilement du code existant n'ayant pas pris en compte la possible discontinuité des indexes.
5. Un onglet ne change jamais d'index, mais un index peut être réaffecté.

```
;Exemple
LOCAL POINTER TAB, INTEGER NB%, INTEGER ID%, I%
TAB = TAB1.HANDLE

NB% = TAB_LAST_ID%(TAB)
FOR ID% = 1 TO NB%
 IF TAB_EXIST_TAB%(TAB, ID%)
  ; L'onglet ID% existe, faire quelque chose avec ici
 ENDIF
ENDFOR
```

***Voir aussi** TAB_NEXT_TAB%, TAB_ADD_TAB%, TAB_DEL_TAB%*

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction TAB_FIND_TAB_TITLE%

Recherche l'onglet dont le titre contient le texte spécifié.

Syntaxe	**TAB_FIND_TAB_TITLE%** *(hdl, title$, ignorecase%)*			
Paramètres	hdl	POINTER	I	Handle du contrôle classeur
	title$	CSTRING	I	Texte recherché
	ignorecase%	INT	I	Spécification de la casse
Valeur renvoyée	INTEGER			

1. Le paramètre hdl est récupéré en utilisant le paramètre dynamique .Handle.

```
<NomControle>.Handle
```

2. Si ignorecase% vaut TRUE%, la casse du texte n'est pas prise en compte. Les minuscules et les majuscules sont considérées comme identiques.
3. Le texte recherché doit être placé entre guillemets.
4. Un caractère #1 placé au début et/ou à la fin du texte recherché indique que d'autres caractères peuvent être présents avant et/ou après ceux indiqués. Exemple :
   a) "Abc"#1 trouve n'importe quel onglet dont le titre commence par Abc.
   b) #1"DEF"#1 trouve n'importe quel onglet dont le titre contient DEF.
   c) #1"GHi" trouve n'importe quel onglet dont le titre se termine par GHi.
5. La fonction retourne 0 si la recherche échoue, sinon elle retourne l'identifiant du premier onglet correspondant aux critères de recherche.

```
;Exemple
;Soit un contrôle classeur Tab
tab_set_text TAB.handle, 1 , 'Onglet 1'
i% = tab_find_tab_title%(TAB.handle, "Ong"#1, CK_CASE)
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction TAB_GET_CONTAINER%

Renvoie le handle de la fenêtre contenant le contrôle Classeur.

Syntaxe	**TAB_GET_CONTAINER%** *(self%)*			
Paramètres	self%	POINTER	I	Handle d'une fenêtre onglet
Valeur renvoyée	Handle de la fenêtre contenant le contrôle classeur.			

1. Si on utilise cette fonction sur une fenêtre non incluse dans un onglet, elle renvoie le handle de la fenêtre elle-même.
2. Cette fonction est à privilégier par rapport à la fonction ParentWindow% qui ne sera plus supporté.

```
;Exemple
; set the title of the Window containing the classifier control
settext "Get Container works" to TAB_GET_CONTAINER%(SELF%)
```


©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction TAB_GET_TAB_BACK_COLOR%

Récupère la couleur d'arrière-plan d'un onglet.

Syntaxe	**TAB_GET_TAB_BACK_COLOR%** *(hdl, id%)*			
Paramètres	hdl	POINTER	I	Handle du contrôle classeur
	id%	INT	I	Index de l'onglet
Valeur renvoyée	INT(1)			

1. Le paramètre hdl est récupéré en utilisant le paramètre dynamique .Handle.

```
<NomControle>.Handle
```

2. Si id% est inférieur ou égal à 0, la fonction utilise l'onglet actif.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction TAB_GET_TAB_TEXT_COLOR%

Récupère la couleur du texte d'un onglet.

Syntaxe	**TAB_GET_TAB_TEXT_COLOR%** *(hdl, id%)*			
Paramètres	hdl	POINTER	I	Handle du contrôle classeur
	id%	INT	I	Index de l'onglet
Valeur renvoyée	INT(1)			

1. Le paramètre hdl est récupéré en utilisant le paramètre dynamique .Handle.

```
<NomControle>.Handle
```

2. Si id% est inférieur ou égal à 0, la fonction utilise l'onglet actif.
3. Si TAB_SET_TAB_COLORS n'a pas été appelé AVANT, la fonction TAB_GET_TAB_TEXT_COLOR% retourne une erreur (même si la couleur initiale est une couleur de base).

```
;Exemple
;Soit un contrôle classeur Tab
tab_set_tab_colors TAB.handle, 1, col_BLACK%, COL_CYAN%
i%= tab_get_tab_text_color%(TAB.handle, 1)
```


©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction TAB_GET_TEXT$

Récupère le titre d'un onglet.

Syntaxe	**TAB_GET_TEXT$** *(hdl, id%)*			
Paramètres	hdl	POINTER	I	Handle du contrôle classeur
	id%	INT	I	Index de l'onglet
Valeur renvoyée	CSTRING			

1. Le paramètre hdl est récupéré en utilisant le paramètre dynamique .Handle.

```
<NomControle>.Handle
```

2. Le premier onglet a pour index 1.
3. Si l'index de l'onglet est invalide, retourne une chaîne non initialisée.

```
;Exemple
;Soit un contrôle classeur Tab
str$ = tab_get_text$(TAB.handle, 1)
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction TAB_ISDISABLED_TAB%

Teste si l'onglet spécifié est activé dans le contrôle classeur.

Syntaxe	**TAB_ISDISABLED_TAB%** *(hdl, id%)*			
Paramètres	hdl	POINTER	I	Handle du contrôle classeur
	id%	INT	I	Index de l'onglet
Valeur renvoyée	TRUE% si l'onglet est activé, FALSE% si l'onglet est désactivé.			

1. Le paramètre hdl est récupéré en utilisant le paramètre dynamique .Handle.

```
<NomControle>.Handle
```

2. Le premier onglet a pour index 1.

```
;Exemple
;Soit un contrôle classeur Tab
;desactive le 1er Onglet
tab_disable_tab TAB.handle, 1, False%
i% = tab_isdisabled_tab%(TAB.handle, 1)
```


©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction TAB_ISSELECTABLE_TAB%

Vérifie si l'index de l'onglet est sélectionnable par l'utilisateur.

Syntaxe	**TAB_ISSELECTABLE_TAB%** *(hdl, id%)*			
Paramètres	hdl	POINTER	I	Handle du contrôle classeur
	id%	INT	I	Index de l'onglet
Valeur renvoyée	TRUE% si l'onglet est sélectionnable, FALSE% autrement.			

Un onglet désactivé reste sélectionnable programmatiquement.

```
;Exemple
LOCAL POINTER TAB
TAB = TAB1.HANDLE
INSERT AT END "ISselectable ?"&&TAB_ISSELECTABLE_TAB% (TAB, I) to LB1
```

Voir aussi ***TAB_SETSELECTABLE_TAB***

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction TAB_LAST_ID%

Récupère l'index le plus élevé d'un contrôle Classeur dont le handle est passé en paramètre

Syntaxe	**TAB_LAST_ID%** (hdl)			
Paramètres	hdl	POINTER	I	Handle du contrôle classeur
Valeur renvoyée	INTEGER			

Le paramètre hdl est récupéré en utilisant le paramètre dynamique .Handle.

```
;Exemple
LOCAL POINTER TAB, INTEGER NB%
TAB = TAB1.HANDLE
NB% = TAB_LAST_ID%(TAB)
```


©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction TAB_NEXT_TAB%

Permet de parcourir les indexes d'un contrôle Classeur et renvoie 0 en fin de parcours. Le parcours s'effectue en récupérant l'index suivant à partir d'un compteur passé en paramètre.

Syntaxe	**TAB_NEXT_TAB%** *(hdl, I%)*			
Paramètres	hdl	POINTER	I	Handle du contrôle classeur
	I%	INTEGER	I/O	Compteur à initialiser à 0 et à passer à la fonction
Valeur renvoyée	Retourne l'index de l'onglet au cas où un onglet existe, sinon 0 (dernier onglet et fin de parcours).			

1. Le paramètre hdl est récupéré en utilisant le paramètre dynamique .Handle.

```
<NomControle>.Handle
```

2. Cette méthode permet de parcourir rapidement des indexes d'un contrôle Classeur. La méthode présentée comme exemple de la fonction TAB_EXIST_TAB% est moins rapide.
3. Les indexes ne sont pas forcément ordonnés.

Ne pas confondre le compteur (le paramètre I%) et l'index retourné par ce même compteur.

```
;Exemple
LOCAL POINTER TAB, INTEGER NB%, INTEGER ID%, I%

TAB = TAB1.HANDLE

I% = 0 ; modifié par les appels à TAB_NEXT_TAB%
ID% = TAB_NEXT_TAB%(TAB, I%)
WHILE ID% > 0
 ; utiliser ID% ici…
 ID% = TAB_NEXT_TAB%(TAB, I%)
ENDWHILE
```

Voir aussi TAB_EXIST_TAB%

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Instruction TAB_SETSELECTABLE_TAB

(Dés)active la sélection de l'onglet par l'utilisateur.

Syntaxe	**TAB_SETSELECTABLE_TAB** *hdl, id%, selectable%*			
Paramètres	hdl	POINTER	I	Handle du contrôle classeur
	id%	INTEGER	I	Index de l'onglet
	selectable%	INT(1)	I	TRUE% (active la sélection)/FALSE%(désactive)

```
;Exemple
LOCAL POINTER TAB, INTEGER ID%
TAB = TAB1.HANDLE
TAB_SETSELECTABLE_TAB TAB, I, false%
```

Voir aussi ***TAB_ISSELECTABLE_TAB%***

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Instruction TAB_SET_TAB_COLORS

Fixe les couleurs du texte et de l'arrière-plan d'un onglet.

Syntaxe	**TAB_SET_TAB_COLORS** *hdl, id%, text_col%, back_col%*			
Paramètres	hdl	POINTER	I	Handle du contrôle classeur
	id%	INT	I	Index de l'onglet
	text_col%	INT	I	Couleur du texte
	back_col%	INT	I	Couleur de l'arrière-plan de l'onglet

1. Le paramètre hdl est récupéré en utilisant le paramètre dynamique .Handle.

```
<NomControle>.Handle
```

2. Si id% est inférieur ou égal à 0, la fonction utilise l'onglet actif.
3. Les valeurs des paramètres text_col% et back_col% peuvent correspondre à :
   a) une constante COL_*%
   b) –1 pour spécifier la couleur par défaut pour le contrôle Classeur
   c) –2 pour ne pas changer la couleur existante.

```
;Exemple
;Soit un contrôle classeur Tab
tab_set_tab_colors TAB.handle, 1, col_BLACK%, COL_CYAN%
i%= tab_get_tab_text_color%(TAB.handle, 1)
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Instruction TAB_SET_TEXT

Modifie le titre de l'onglet spécifié.

Syntaxe	**TAB_SET_TEXT** *hdl, id%, text$*			
Paramètres	hdl	POINTER	I	Handle du contrôle classeur
	id%	INT	I	Index de l'onglet
	text$	CSTRING	I	Titre de l'onglet

1. Le paramètre hdl est récupéré en utilisant le paramètre dynamique .Handle.

```
<NomControle>.Handle
```

2. Le premier onglet a pour index 1.
3. Il est possible fonctionnellement d'avoir plusieurs onglets de même nom, même si cela n'est évidemment pas conseillé.

```
;Exemple
;Soit un contrôle classeur Tab
tab_set_text TAB.handle, 1 , 'Onglet 1'
```


©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

CASE A COCHER : CHECK BOX

Une Check Box permet de définir une option. Une Check Box, contrairement aux Radio Buttons, peut exister seule. Elle peut aussi exister en groupe pour indiquer un ensemble de choix non exclusifs. Dans ce dernier cas, il peut être intéressant de les situer dans un Group Box.

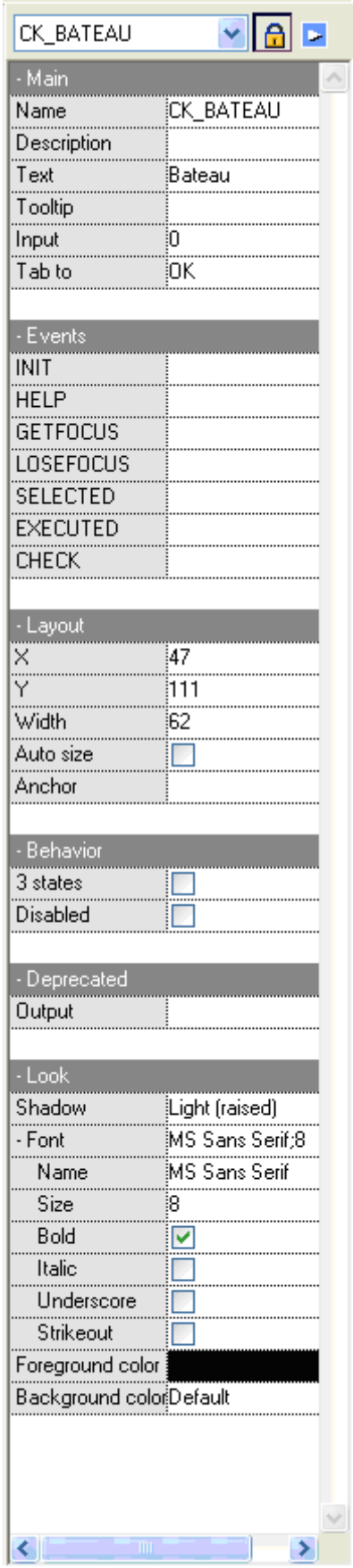
Ce serait par exemple le cas si l'on ajoute un groupe "Permis" avec deux Check Boxes "Auto" et "Moto". Les deux permis s'obtiennent séparément : il est possible de ne posséder aucun permis, d'en posséder un, ou de posséder les deux.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour initialiser une Check Box

Pour initialiser une Check Box, ouvrez son volet de propriétés.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.



©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

La Check Box apparaît automatiquement cochée au démarrage. Pour forcer son état initial, spécifiez dans le champ Input :

- 0 pour la décocher
- 1 pour la cocher

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour définir une Check à 3 états

La majorité des Check Boxes sont à 2 états : coché ou non coché. Il est possible d'obtenir une Check Box à 3 états (coché, non coché, grisé) en cochant 3 States dans le volet de propriétés. A ce moment-là, un état supplémentaire existe pour le champ Input : 2 pour le grisé.

Cet état supplémentaire est utilisé dans des cas où un choix simplement binaire est délicat. Grisé signifie souvent "inconnu", "je ne sais pas", "sans importance", "non précisé".

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour adapter la taille de la Check Box au texte affiché

Ouvrez le volet de propriétés de la Check Box et cochez l'option Auto size.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

BARRES DE DEFILEMENT : HORIZONTAL SCROLL BAR ET VERTICAL SCROLL BRA

Un contrôle Scroll Bar est composé de plusieurs parties :

- Une flèche haute (VSCROLL) ou gauche (HSCROLL)
- Une zone vide entre la flèche haute ou gauche et l'ascenseur.
- L'ascenseur lui-même.
- Une autre zone vide entre l'ascenseur et la flèche basse ou droite.
- Une flèche basse (VSCROLL) ou droite (HSCROLL)

Quand le scroll bar a le focus, l'ascenseur (partie 3) se borde d'un léger cadre en pointillé. La position de l'ascenseur par rapport aux deux flèches détermine la valeur du Scroll Bar. Contrairement à d'autres contrôles tels que List Box ou MLE, une simple scroll bar n'a aucune action automatique autre que déplacer son propre ascenseur. Une action externe peut être liée uniquement par programmation.

Peu de fenêtres classiques utilisent les contrôles Scroll Bar séparément. Ils sont plutôt utilisés automatiquement, intégrés à d'autres contrôles (Scroll Bar verticale intégrée dans toute List Box par exemple). Certaines touches sont alors gérées automatiquement.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

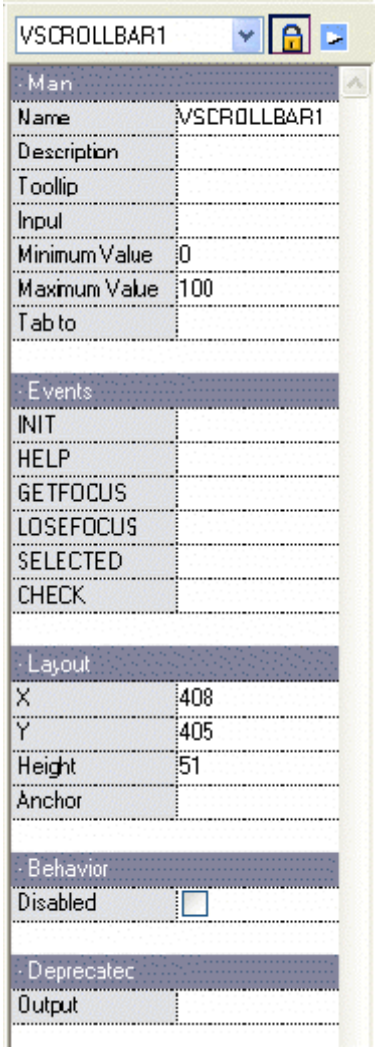
Pour utiliser une Scroll Bar avec le clavier

- Un appui sur [á] ou [ß] est équivalent à cliquer dans la partie 1 : l'ascenseur se déplacera d'une unité vers le haut ou la gauche.
- Un appui sur [PageUp] est équivalent à cliquer dans la partie 2 : l'ascenseur se déplacera de plusieurs unités vers le haut ou la gauche.
- Un appui sur [PageDown] est équivalent à cliquer dans la partie 4 : l'ascenseur se déplacera de plusieurs unités vers le bas ou la droite.
- Un appui sur [â] ou [à] est équivalent à cliquer dans la partie 5 : l'ascenseur se déplacera d'une unité vers le bas ou la droite.
- De plus, l'ascenseur lui-même (partie 3) peut être déplacé en le faisant glisser avec la souris.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour définir l'intervalle de défilement

1. Ouvrez le volet de propriétés de la scroll bar.



2. Dans le champ Minimum Value, indiquez la valeur que prendra le contrôle lorsque l'ascenseur sera en position minimale (calé à gauche pour les horizontaux, calé en haut pour les verticaux).
3. Dans le champ Maximum Value, indiquez la valeur que prendra le contrôle lorsque l'ascenseur sera en position maximale (calé à droite pour les horizontaux, calé en bas pour les verticaux).
4. Et enfin, dans le champ Input, précisez la position initiale de l'ascenseur dans la barre de défilement.

Par exemple égale à la valeur spécifiée dans Minimum Value pour le positionner par défaut en position minimale.

D'autres actions sur les Scroll Bars (dans le volet de propriétés)	
Pour sauvegarder la position de l'ascenseur	Saisissez le nom d'une variable dans le champ Output du volet de propriétés du contrôle.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

BOUTONS : PUSH BUTTON ET PICTURE BUTTON

Deux types de boutons sont utilisés : le Push Button, bouton poussoir avec texte associé, ou le Picture Button, accessible dans la barre d'outils, bouton poussoir avec texte et image bitmap associés.

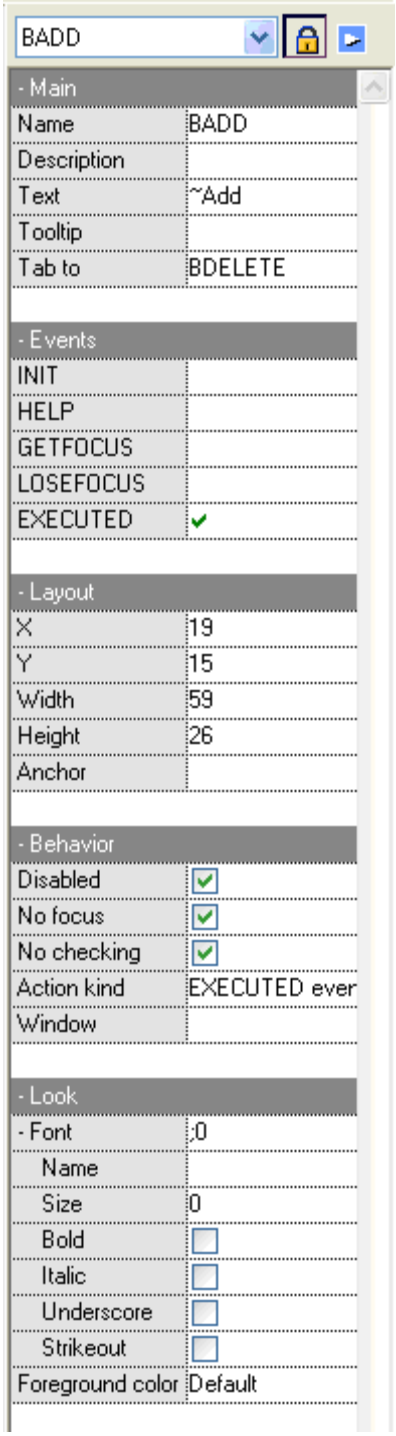
Les trois points de suspension dans le texte d'un bouton sont recommandés pour des raisons d'ergonomie : c'est ce qui permet à l'utilisateur de distinguer les boutons qui font apparaître de nouveaux choix (et donc généralement une nouvelle fenêtre).

La taille du bouton, contrairement à d'autres contrôles (Static Text, Radio Button, Check Box), ne s'adapte pas automatiquement au fur et à mesure de la modification du texte. Le texte se centre seulement dans le bouton. Si le texte est trop long pour être entièrement visible, augmentez la largeur en saisissant avec la souris son bord droit ou gauche.

NatStar et NS-DK permettent désormais d'associer aux Picture Buttons, des images aux formats GIF et JPEG.
La justification du texte a été améliorée pour les Picture Buttons.
L'événement EXECUTED est édité par défaut pour les Push Buttons si aucun code n'a encore été associé à aucun événement du PushButton.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour vérifier les contrôles de la fenêtre en sélectionnant un bouton



L'appui sur un bouton provoque la vérification des autres contrôles de la même fenêtre (par exemple, positionnera le focus sur un Entry Field qui ne contient rien alors qu'il était défini en Condition "Not empty (required)") puis envoie un événement CHECK à tous les contrôles.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Reportez-vous au manuel "Référence du Langage NCL".

Pour annuler ces vérifications automatiques, double-cliquez avec le bouton droit de la souris sur le Push Button pour faire apparaître le volet de propriétés, et cochez No checking.

Quel que soit l'état de No checking, le bouton mentionné dans le champ Enter Control du volet de propriétés effectuera toujours les tests. De même, quel que soit l'état de No checking, le bouton mentionné dans le champ Escape Control du volet de propriétés n'effectuera jamais les tests.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour fermer une fenêtre en sélectionnant un bouton

Si les vérifications précédentes ont été correctes, l'appui d'un bouton permet de quitter la fenêtre en cours, sauf s'il s'agit de la fenêtre principale ou d'une fenêtre fille non modale.

Dans le cas d'une fenêtre principale ou non modale, pour que la sélection bouton fasse quitter la fenêtre (et donc l'application dans le cas d'une fenêtre principale), dans le volet de propriétés cocher Close on execution.

Dans le cas d'une fenêtre fille modale, pour que la sélection d'un bouton ne fasse pas quitter la fenêtre, il faut que le script associé à l'événement EXECUTED ne soit pas vide : mettre par exemple le simple caractère ";" de commentaire.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour ouvrir une fenêtre en sélectionnant un bouton

Une façon distincte d'annuler la fermeture automatique de la fenêtre est d'opter pour le second fonctionnement d'un bouton : le démarrage d'une autre fenêtre.

Pour cela, il suffit de saisir le nom de la fenêtre (fichier fenêtre sans l'extension .SCR) à démarrer dans le champ Action kind du volet de propriétés du Picture Button : OPEN permet d'ouvrir une fenêtre non modale, OPENS une fenêtre secondaire, CALL, une fenêtre modale.

Par défaut, le Radio Button Modal situé à sa droite est sélectionné : la fenêtre appelée aura un fonctionnement modal. Selon le Radio Button sélectionné, la fenêtre appelée pourra être modale (Modal), non modale (Modeless), ou secondaire (Secondary). Dans ce cas, si les vérifications des autres contrôles ont été correctes, l'appui du bouton démarrera une autre fenêtre dans le mode spécifié.

> Comme pour d'autres options du volet de propriétés des différents contrôles, il est possible d'avoir des équivalents par la programmation NCL. Voir les instructions CALL et OPEN dans le manuel "Référence du Langage NCL".

- Modal

La fenêtre appelée sera modale, ce qui signifie que la fenêtre qui a fait cet appel sera bloquée (aucune action possible de la part de l'utilisateur) tant que la fenêtre appelée n'aura pas été fermée.

- Modeless

La fenêtre appelée ne sera pas modale, ce qui signifie que l'utilisateur pourra continuer à manipuler la fenêtre qui a fait l'appel (comme par exemple sélectionner à nouveau un autre élément de menu) pendant que la fenêtre appelée sera ouverte. La non modalité implique souvent des traitements plus complexes, l'utilisateur pouvant agir dans différentes directions.

- Secondary

Une fenêtre secondaire est une fenêtre non modale qui est "liée" à la fenêtre qui l'a fait démarrer : à chaque déplacement de la fenêtre mère, la fenêtre secondaire se déplace également. De plus, lorsque l'on clique sur la fenêtre mère, la fenêtre secondaire ne passe pas en arrière-plan, mais reste visible.

Les fenêtres secondaires sont souvent utilisées sans barre de titre et sans bordure pour le redimensionnement, et positionnées dans l'aire client de la fenêtre mère : vu de l'utilisateur, la fenêtre secondaire se comporte ainsi comme une zone faisant partie intégrale de la fenêtre mère, et non comme une fenêtre séparée.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour ne pas donner le focus au bouton lors de la sélection de son accélérateur clavier

Dans le volet de propriétés, cochez l'option No Focus.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour paramétrer l'image affichée dans un Picture Button

1. Ouvrez le volet de propriétés du Picture Button.

- Look	
Enabled BMP	C:\NSDK\exemp
Disabled BMP	C:\NSDK\exemp
Preload	☑
button Look	Default
Text position	Above

2. Saisissez le nom de la ressource Bitmap affichée dans le Picture Button lorsque le bouton est actif dans le champ Enabled BMP.
3. Saisissez le nom de la ressource Bitmap affichée dans le Picture Button lorsque le bouton est inactif dans le champ Disabled BMP.
4. Cochez Preload pour charger la bitmap au démarrage de l'application.
5. Sélectionnez dans le champ Text position, la position du texte du Picture Button par rapport à la bitmap : Above (au-dessus de la bitmap), Below (en-dessous de la bitmap), Left (à gauche de la bitmap), Right (à droite de la bitmap).
6. Les modifications sont prises en compte automatiquement.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour paramétrer les valeurs de la couleur de transparence de la bitmap du Picture Button

Vous pouvez changer la couleur de transparence de la bitmap du contrôle Picture Button.

1. Ouvrez le volet de propriétés du Picture Button.

Transparency	
BMP Transparene	Fixed Color
Corner pixel	Default
Transp Color	Default
-Font	MS Sans Serif;8
Name	MS Sans Serif
Size	8
Bold	☐
Italic	☐
Underscore	☐
Strikeout	☐
Foreground color	Default

2. Sélectionnez dans le champ BMP Transparency : Opaque, Corner Pixel ou Fixed Color.
3. Si vous avez choisi Corner Pixel, sélectionnez dans le champ Corner Pixel, le coin de la bitmap dont le pixel sera utilisé pour la transparence :
   a) Top Left : utilise le coin supérieur gauche
   b) Bottom Left : utilise le coin inférieur gauche
   c) Top Right : utilise le coin supérieur droit
   d) Bottom Right : utilise le coin inférieur droit
   e) Default : utilise la couleur par défaut définie pour le projet (en général, le pixel le plus en haut à gauche).
   f) Opaque : aucun impact sur l'apparence de la bitmap.
4. Les modifications sont prises en compte automatiquement.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

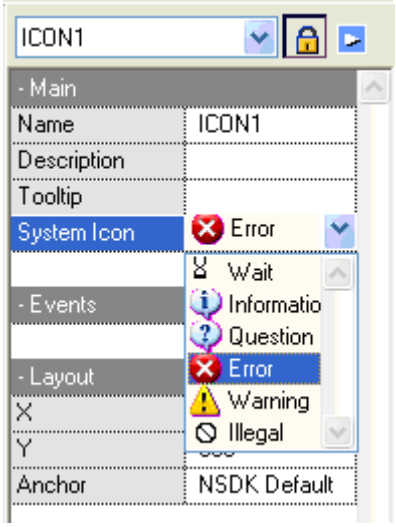
ICONE : ICON

Ce contrôle est entièrement statique : il ne peut être modifié par l'utilisateur final de l'application.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour choisir une icône

1. Ouvrez le volet de propriétés du contrôle Icon.

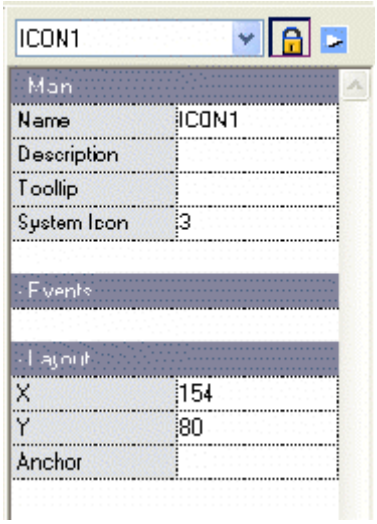


2. Sélectionnez dans le champ System Icon l'icône à afficher.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour paramétrer l'icône

Ouvrez le volet de propriétés du contrôle Icon.



©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

IMAGE : BITMAP

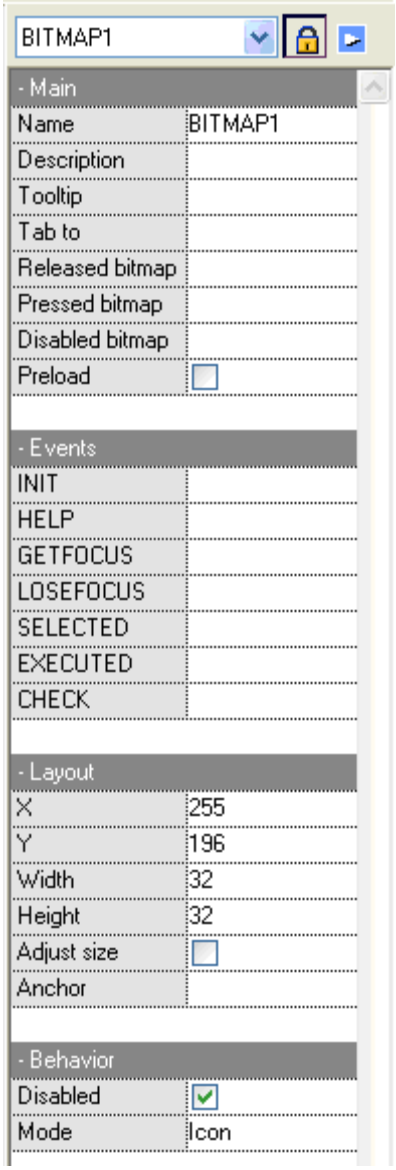
Une image est un fichier Bitmap qui peut avoir été préalablement créée avec un logiciel permettant de créer des fichiers au format bitmap, d'extension .BMP. Ce contrôle est appelé Bitmap.
Elle peut être statique (aucune action possible de l'utilisateur final), ou dynamique ce qui permet de jouer avec deux images lors d'un clic de l'utilisateur : comportement Icon (statique), Check Box, ou Push Button.

> NatStar et NS-DK permettent désormais d'associer aux contrôles Bitmap, des images aux formats GIF et JPEG. Attention à bien préciser l'extension Dans la liste des ressources BMP de l'outil NS-Design, on ne visualise que les extensions .BMP mais les images aux formats GIF et JPEG sont utilisables.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour spécifier le fichier bitmap associé

1. Ouvrez le volet de propriétés du contrôle Bitmap.



2. Saisissez un nom de ressource Bitmap dans le champ Released bitmap.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour créer ou visualiser le fichier bitmap

Créez une ressource Bitmap (NatStar) ou Images (NS-DK) dans le browser de ressources.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour charger le fichier Bitmap dès le démarrage de l'application

Cochez l'option Preload dans le volet de propriétés du contrôle Bitmap.

Lorsque cette option n'est pas cochée, le fichier bitmap n'est pas chargé au démarrage de l'application, mais sera chargé uniquement lors de l'appel de la fenêtre à laquelle il appartient.

La taille du fichier bitmap doit être inférieure à 64 Ko.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour associer un comportement de Bouton à une Bitmap

Sans action de l'utilisateur, la bitmap est toujours la bitmap initiale Released bitmap. Si l'utilisateur clique sur la bitmap, elle est changée en Pressed bitmap tant qu'il maintient le bouton souris enfoncé. La bitmap revient à son état initial Released bitmap dès que le bouton souris n'est plus enfoncé. Ces deux bitmaps permettent ainsi de produire un effet visuel équivalent à l'enfoncement d'une touche clavier.

1. Sélectionnez Push Button dans le volet de propriétés.
2. Saisissez le nom d'une deuxième bitmap dans le champ.
3. Décochez Disabled bitmap. Cette deuxième bitmap sera alors affichée uniquement pendant un appui sur le bouton souris. Le reste du temps, sans action de l'utilisateur, la première bitmap sera visible.
4. Pour créer ou visualiser les deux fichiers bitmaps, il suffit d'enfoncer les boutons Edit P... ou Edit R ...
5. Si l'option Disable est cochée, la bitmap sera désactivée. Il est alors possible d'indiquer une troisième bitmap dans le champ Disabled qui sera affichée tant que la bitmap sera désactivée.
6. Pour créer ou visualiser le troisième fichier bitmap, il suffit d'enfoncer le bouton Edit D ...

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour associer un comportement de Check Box à une Bitmap

Au premier clic, la bitmap change de Released bitmap en Pressed bitmap. Au clic éventuel suivant la bitmap revient en Released bitmap, et ainsi de suite.

1. Sélectionnez Check Box dans le volet de propriétés.
2. Saisissez les champs Released et Pressed.
3. Décochez l'option Disable.

La bitmap affichée se comportera comme une bascule à deux états, passant d'un état à l'autre à chaque clic souris de l'utilisateur.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour ajuster la taille d'une Bitmap

Quel que soit le comportement choisi (Icon, Push Button, ou Check Box), il faut choisir entre deux tailles de bitmap selon l'état de la Check box Adjust size du volet de propriétés :

- Adjust size cochée (état par défaut) : la bitmap affichée a pour taille la taille originelle de la bitmap, telle qu'elle avait été créée.
- Adjust size non cochée : la bitmap affichée est compressée de façon à être contenu dans les limites du contrôle Bitmap.

Dans le premier cas, les dimensions (Width et Height) du contrôle sont ignorées. Seule la position du coin inférieur gauche (X et Y) est utilisée.

Dans le deuxième cas, la bitmap sera compressée ou élargie (dans les deux directions) afin de tenir exactement dans les dimensions du contrôle.

Notes sur les fichiers bitmap

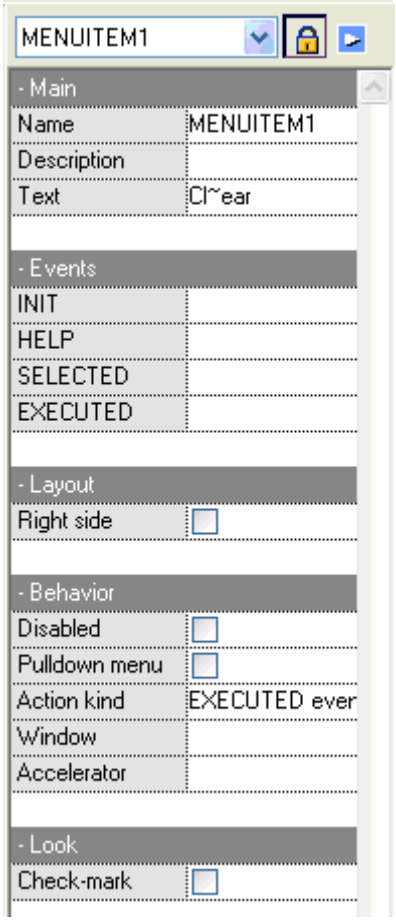
Si aucun chemin n'est précisé, les fichiers Bitmap sont recherchés dans le répertoire <GLOB>\DICT\BMP. A l'exécution, il est recherché dans le répertoire pointé par la variable d'environnement NS BMP.

L'extension .BMP est donnée au fichier s'il est créé à l'aide de l'éditeur et qu'aucune extension n'a été spécifiée. Les différentes listes ne proposent que les fichiers d'extension .BMP figurant dans les ressources Bitmaps. L'extension n'est pas indiquée après les noms de bitmap.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

MENUS

Le champ Name du volet de propriétés est le nom interne du menu. Il doit être unique pour chaque menu et option de menu d'une même fenêtre.



A chaque création de menu ou option de menu, un nom interne est proposé par défaut. Dans le cas de l'insertion, ce nom est celui du menu sélectionné, il faut donc le modifier pour en créer un nouveau par insertion.

Il ne faut pas confondre cette conception de contrôles Menu et la gestion des menus qui est décrite dans le manuel d'utilisation.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour associer un accélérateur clavier à une option de menu

Sélectionnez la touche clavier choisie dans le champ Accelerator. Cette touche est un raccourci clavier pour obtenir directement la sélection d'un élément de menu sans faire dérouler le menu.

Les lettres majuscules et les lettres minuscules ne sont pas différenciées.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour fermer la fenêtre ou ouvrir une autre fenêtre lors de la sélection d'un item de menu

L'option Close on Execution permet de fermer la fenêtre courante lors de la sélection de l'item de menu. Le champ Call permet de spécifier la fenêtre à ouvrir lorsque le menu est sélectionné. Voir la section "Boutons : Push Button et Picture Button" pour les modalités d'ouverture de fenêtre.

D'autres actions sur les menus (dans le volet de propriétés)	
Pour afficher une barre de séparation après une option de menu	Cochez l'option Separator.
Pour afficher un item de menu à droite de la barre de menu	Cochez l'option Right Side.
Pour cocher une option de menu dès l'ouverture de la fenêtre	Cochez l'option Check mark.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

ZONE D'EDITION : MULTIPLE LINE ENTRY FIELD (MLE)

Un Entry Field permet une saisie sur une seule ligne. Une MLE (Multiple Line Entry Field) permet une saisie sur plusieurs lignes.

Le champ de saisie est encadré, avec en bas et à droite des scroll bars permettant de faire dérouler le texte édité. La souris est gérée comme sur un contrôle Entry Field ou comme sur un contrôle Scroll Bar, selon sa position.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour utiliser une MLE avec le clavier

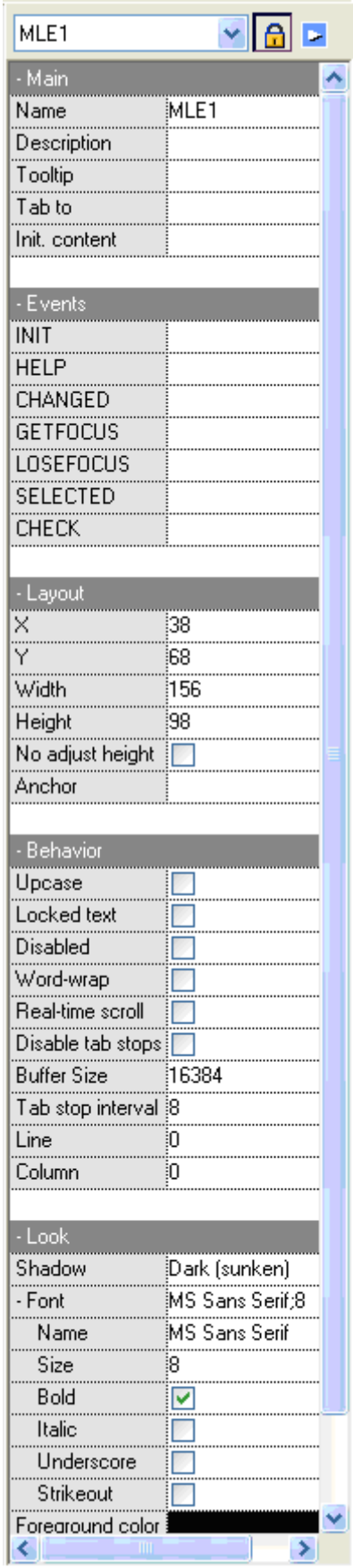
- [Déb] positionne le curseur en début de ligne, avant le premier caractère.
- [Fin] positionne le curseur en fin de ligne, après le dernier caractère.
- [Majus]+[Déb] sélectionne tous les caractères entre le curseur et le début de la ligne.
- [Majus]+[Fin] sélectionne tous les caractères entre le curseur et la fin de la ligne.
- [BackSpace] efface le caractère précédent.
- [ß] positionne le curseur sur le caractère précédent.
- [à] positionne le curseur sur le caractère suivant.
- [Ctrl]+[ß] positionne le curseur au début du mot précédent.
- [Ctrl]+[à] positionne le curseur au début du mot suivant.
- [Majus]+[ß] ajoute le caractère précédent à la sélection.
- [Majus]+[à] ajoute le caractère suivant à la sélection.
- [Suppr] efface tous les caractères sélectionnés.
- [Majus]+[Suppr] efface tous les caractères sélectionnés en les stockant dans le presse-papiers. Appelé Cut (ou couper).
- [Ctrl]+[Inser] stocke tous les caractères sélectionnés dans le presse-papiers. Appelé Copy (ou copier).
- [Majus]+[Inser] insère le contenu du presse-papiers à l'endroit du curseur. Appelé Paste (ou coller).
- [á] positionne le curseur sur la ligne précédente.
- [â] positionne le curseur sur la ligne suivante.
- [Majus]+[á] ajoute la ligne précédente à la sélection.
- [Majus]+[â] ajoute la ligne suivante à la sélection.
- [Ctrl]+[á] déroule le texte, simultanément avec le curseur, d'une ligne vers le haut. Le curseur ne suit le texte que lorsqu'il est calé sur la dernière ligne visible.
- [Ctrl]+[â] déroule le texte, simultanément avec le curseur, d'une ligne vers le bas. Le curseur ne suit le texte que lorsqu'il est calé sur la première ligne visible.
- [Pageá] déroule le texte vers le haut, du nombre de lignes correspondant à la hauteur de la MLE. Le curseur se repositionne.
- [Pageâ] déroule le texte vers le bas, du nombre de lignes correspondant à la hauteur de la MLE. Le curseur se repositionne.
- [Ctrl]+[Déb] positionne le curseur sur la première ligne du texte, sans changer sa position horizontale.
- [Ctrl]+[Fin] positionne le curseur sur la dernière ligne du texte, sans changer sa position horizontale.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour interdire la saisie dans une MLE

1. Ouvrez le volet de propriétés.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.



©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

2. Sélectionnez l'option Locked Text.

La modification est automatique.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour formater les lignes d'une MLE

Cochez l'option Word-wrap dans le volet de propriétés. Lorsque le nombre de caractères d'une ligne dépasse Width, le texte est formaté de façon à ne pas tronquer les mots : un passage automatique à la ligne suivante est effectué si le mot suivant est trop long pour la ligne courante.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour forcer l'utilisation de la touche [Tab] au passage du focus au champ suivant

Sélectionnez l'option Disable tab stops dans le volet de propriétés.
Lorsqu'elle est non cochée (par défaut), la touche Tab permet de déplacer le curseur à l'intérieur de la MLE sur la position de tabulation suivante dont la largeur est spécifiée dans Tab stop interval.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour ne pas ajuster la hauteur de la MLE

Cochez l'option No Adjust Pos dans le volet de propriétés de la MLE. La dernière ligne visible peut alors être coupée horizontalement.

Lorsque cette option n'est pas cochée, la taille sera éventuellement diminuée de façon à voir un nombre entier de lignes dans la liste. Cet ajustement est effectué à la première apparition de la MLE en fonction de la fonte choisie.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Pour afficher un fichier dans une MLE

Le fonctionnement est similaire à celui d'une liste.

D'autres actions sur les MLE (dans le volet de propriétés)	
Pour définir le nombre maximum de caractères acceptés en saisie dans une MLE	Saisissez le nombre de caractères dans le champ Buffer Size. Un changement de ligne prend deux caractères (CR+LF). La taille indiquée ne peut dépasser 65400 caractères.
Pour définir la position initiale du curseur dans une MLE	Saisissez la position, le repère 0/0 étant la première colonne/première ligne, dans les champs Column et Line.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

CONTROLES WINDOWS 32 BITS

NatStar et NS-DK supportent plusieurs contrôles Windows 32 bits. Les contrôles Windows 32 bits ne sont évidemment disponibles que pour les plates-formes 32 bits de Windows (Windows 95/98, NT, ME, 2000, XP).

Cette documentation n'est pas exhaustive, elle reprend les principaux aspects des contrôles implémentés dans NatStar et NS-DK. Pour plus d'informations sur les contrôles Windows 32 bits, reportez-vous à la documentation MSDN de Microsoft à la section « Platform SDK / User Interface Services / Windows Common Controls ».

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Introduction

NatStar et NS-DK permettent d'intégrer certains "Windows Common Controls" (Animation, Date and Time Picker, Hot Key, List View, Month Calendar, Progress Bar, Track Bar). Ces contrôles fournis par Microsoft s'intègrent et s'utilisent simplement comme les autres contrôles NatStar.

Ils permettent d'améliorer l'ergonomie des applications en incluant des calendriers, des animations, des barres de progression …

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Définition des contrôles Windows 32

Les contrôles Windows 32 permettent de créer des applications sous NatStar / NS-DK en utilisant des contrôles fréquemment utilisés dans les applications Windows.
Ces interfaces sont devenues des standards dans le monde informatique et sont donc connues des utilisateurs.

Un contrôle est un objet pouvant être placé dans une fenêtre d'une application. Les contrôles servent à afficher des informations et à permettre à l'utilisateur de saisir des données dans la fenêtre et de les manipuler. Un contrôle Windows 32 est un contrôle spécifique à l'interface des applications Windows.

Les contrôles Windows 32 implémentés dans NatStar / NS-DK permettent de développer des applications disposant d'une interface graphique et d'un fonctionnement similaire aux applications les plus courantes.
Les contrôles Windows 32 intégrés dans NatStar / NS-DK sont les suivants :

- Animation,
- Date and Time Picker,
- Hot Key,
- List View,
- Month Calendar,
- Tree View,
- Progress Bar,
- Track Bar.

L'instruction LOCK ne s'applique pas aux contrôles Win32. En effet, la gestion de ces contrôles est directement effectuée par le système d'exploitation, or Windows ne gère pas cet événement pour ces contrôles.

Ils viennent s'ajouter aux contrôles standards de NatStar / NS-DK :

- Menu
- Entry Field,
- Push Button,
- Text,
- Group-Box,
- Vertical scroll bar,
- Horizontal scroll bar,
- Radio button,
- Check box,
- List box,
- Combo box,
- Combo box with entry field,
- Icon,
- Multiple Line Entry Field,

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

- Bitmap,
- Radio buttons,
- Template,
- Data template,
- LData template,
- Iterator template.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Affichage des contrôles Windows 32

Microsoft maintient deux versions des contrôles Win32 :

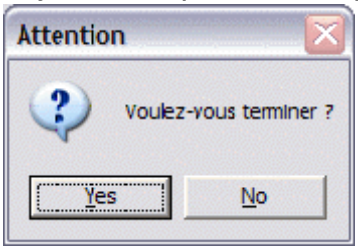
- la précédente version compatible avec les différentes plates-formes Windows (XP inclus),
- la nouvelle version compatible avec XP uniquement (et toutes les futures plates-formes de Windows).

Par défaut, pour tous les programmes écrits sous Windows XP, l'ancienne version des contrôles Win32 sera affichée, sauf si on inclut un manifeste.

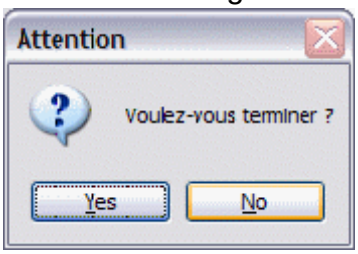
> Le manifeste est un document XML qui doit être dans le même répertoire que votre exécutable. Ce fichier permettra à Windows XP de décider de la version des contrôles Win32 et des boîtes de messages à afficher.

Concrètement, en l'absence de manifeste, une application sous Windows XP affichera les contrôles Win32 et certaines boîtes de message (MESSAGE, ASK2%, ASK3%, MESSAGE%) sans le look Windows XP, même si le reste de l'application est affiché correctement.

Lorsque NatStar ou NS-DK génèrent un .EXE, ils ajoutent automatiquement un fichier .manifest de même nom que l'EXE (ex : MonPrj.EXE sera accompagné de MonPrj.EXE.manifest) dans le même répertoire. Si un manifeste (non vide) existe déjà, il n'est pas modifié pour permettre de garder les modifications.

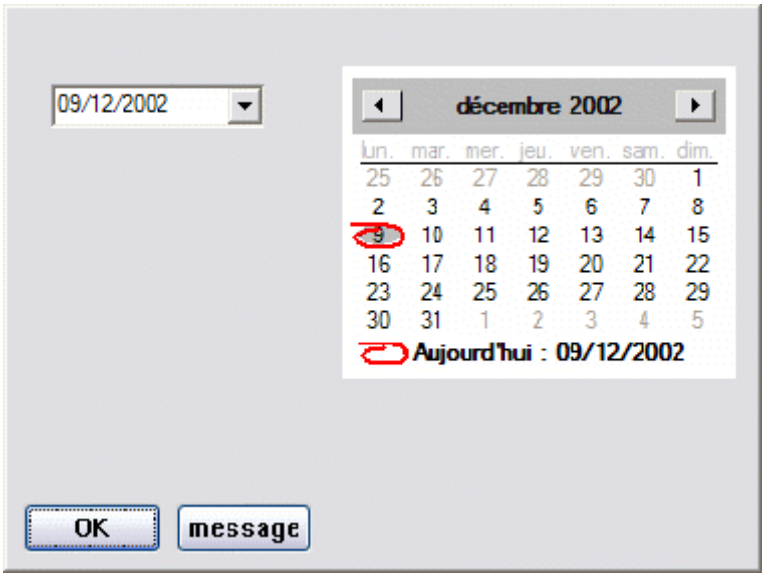


Boîte de message ASK2% sous Windows XP avant intégration du manifeste.

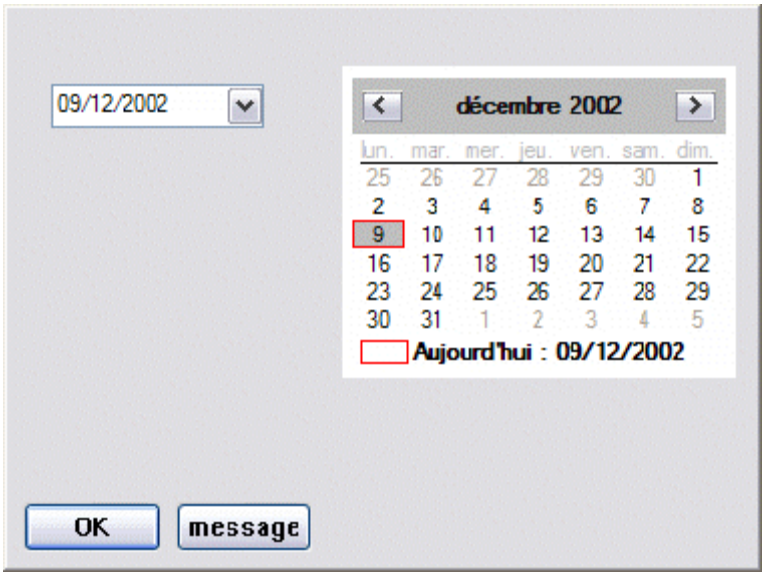


Boite de message ASK2% avec look intégral Windows XP après intégration du manifeste

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.



Contrôles Windows Common Win32 sous Windows XP avant intégration du manifeste.



Contrôles Windows Common Win32 avec look intégral Windows XP après intégration du manifeste

Les variables d'environnement suivantes sont utilisées pour renseigner des champs du manifeste :

- NSMANIFESTORG : Le nom de l'organisation qui édite l'application. La valeur par défaut est YourOrg. La valeur réservée - (un signe moins seul) indique de ne pas fabriquer de manifeste.
- NSMANIFESTPROD : Indique le nom de produit (par exemple: Office est le nom de produit pour Word, Excel etc.). La valeur par défaut est YourProduct.
- NSMANIFESTDESC : Description de l'application. La valeur par défaut est Your application description here.

```
;Exemple de manifeste
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
```


©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

```
<assembly xmlns="urn:schemas-microsoft-com:asm.v1" manifestVersion="1.0">
<assemblyIdentity
version="1.0.0.0"
processorArchitecture="X86"
name="YourOrg.YourProduct.LOOKXP.EXE"
type="win32"
/>
<description>Your application description here.</description>
<dependency>
<dependentAssembly>
<assemblyIdentity
type="win32"
name="Microsoft.Windows.Common-Controls"
version="6.0.0.0"
processorArchitecture="X86"
publicKeyToken="6595b64144ccf1df"
language="*"
/>
</dependentAssembly>
</dependency>
</assembly>
```

Modifier ou non le manifeste n’a pas d'incidence sur le look de votre application par rapport au contenu mais l'impacte par sa présence.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Méthodes d'utilisation d'un contrôle Windows 32

Paramètres dynamiques

Chaque contrôle Windows 32 dispose d'un ensemble de paramètres dynamiques qui permettent à l'utilisateur de modifier l'apparence visuelle et le comportement du contrôle.
Par exemple, le paramètre .RANGE permet de fixer les valeurs minimales et maximales d'un contrôle Date and Time Picker.

> Pour plus d'informations sur les paramètres dynamiques, reportez-vous à la section "Manipulation des contrôles Windows 32 / Paramètres dynamiques".

Certains paramètres du contrôle peuvent également être définis statiquement dans leur boîte de propriétés Windows Common Control.

> Pour plus d'informations sur les propriétés statiques des contrôles, reportez-vous à la section "Paramétrage statique des contrôles".

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Messages

Une application Nat System peut manipuler dynamiquement les contrôles Windows 32 en utilisant des messages Windows. Une interface NCL spécifique est fournie.

Pour plus d'informations sur les interfaces NCL permettant de manipuler les messages Windows, reportez-vous à la section "Référence de la librairie NSMISC".

Un message correspond à un événement, utilisé pour lire ou écrire des informations. Un message peut être envoyé entre le système et l'application Nat System ou entre un contrôle Windows 32 et la fenêtre qui le contient.

Par exemple, le message ACM_OPEN du contrôle Animation permet d'ouvrir un fichier .AVI et de l'afficher dans le contrôle.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Notifications de messages

L'événement NOTIFY de chaque contrôle Windows 32 de NatStar / NS-DK permet de traiter les messages de notifications envoyés par le système lors de changements d'états ou pour informer des actions utilisateurs. Il existe des messages de notifications génériques (WM_NOTIFY) et d'autres spécifiques à chaque type de contrôle.

Tous les contrôles Windows 32 utilisent le message WM_NOTIFY pour informer la fenêtre principale des modifications réalisées suite à l'action de l'utilisateur.

Seul le contrôle Track Bar utilise à la place de WM_NOTIFY, les messages WM_HSCROLL et WM_VSCROLL.

Ces messages (WM_NOTIFY, WM_HSCROLL, WM_VSCROLL…) sont donc traités par l'événement NOTIFY des contrôles Windows 32 de NatStar.

Les événements USER0 à USER15, ainsi que les autres événements utilisateurs ne sont pas utilisables avec des contrôles Windows 32.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Présentation des contrôles Windows 32

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Animation

Le contrôle Animation permet d'intégrer des fichiers .AVI simples (sans son) dans vos applications. Seuls les fichiers .AVI ne contenant pas de sons et n'ayant pas été compressés peuvent être intégrés.

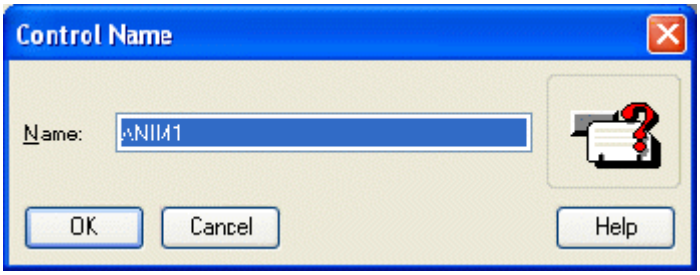
©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Création d'un contrôle Animation

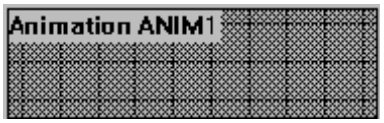
Un contrôle Animation se crée :

- en glissant-déposant l'outil Animation à partir de la barre d'outils vers la fenêtre NatStar (ou NS-DK).
- en activant le menu Controls/Win32/Animation.
- en activant le menu contextuel de la fenêtre par clic-droit et en sélectionnant Win32/Animation.

Une boîte de dialogue Control Name apparaît permettant de définir le nom du contrôle.



Le texte par défaut qui apparaît est "ANIM1" s'il s'agit du premier contrôle Animation de la fenêtre.



Si la taille par défaut du contrôle Animation est trop petite pour contenir le fichier .AVI, l'élargir en saisissant avec la souris un de ses bords.

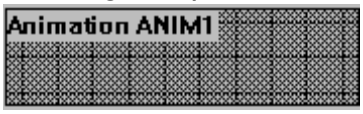
> Si le contrôle Animation est situé dans un contrôle GroupBox, décochez la case Erase Rect dans le volet de propriétés du contrôle Group Box pour éviter tout problème d'affichage.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Propriétés du contrôle Animation

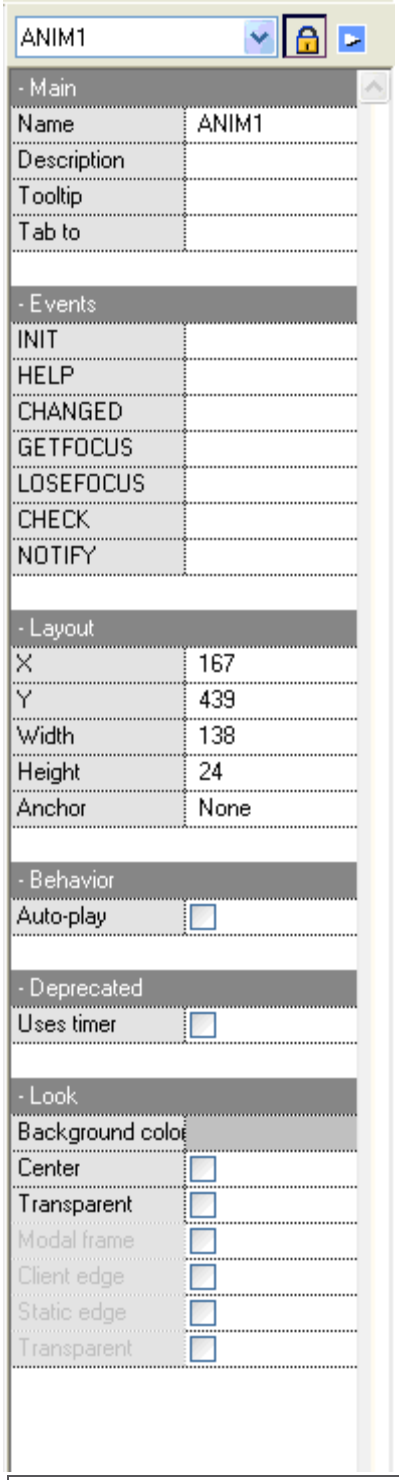
Accès dans la barre d'outils :

Affichage en phase de conception :



Paramétrage du contrôle :

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

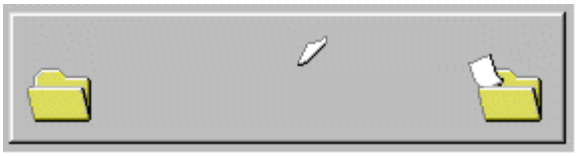
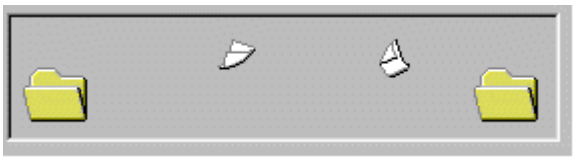


X, Y	Position horizontale et verticale du coin inférieur gauche du contrôle Animation. Cette position est exprimée en pixels par rapport au coin inférieur gauche de la fenêtre à laquelle appartient le contrôle.
Width, Height	Largeur et hauteur du contrôle Animation, exprimée en pixels.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Name	Nom du contrôle Animation. Il ne sera pas visible par l'utilisateur, mais sera utilisé en interne par le développeur pour manipuler, modifier, questionner, utiliser le contrôle depuis les instructions NCL.
Description	Commentaire associé au contrôle Animation. Ce commentaire est uniquement à usage du développeur, et ne sera pas visible par l'utilisateur.
Tab to	Nom du contrôle suivant qui aura le focus lorsque l'utilisateur appuiera sur la touche [Tab].
Anchor	L'ancrage permet au contrôle Animation, lors du redimensionnement de la fenêtre, de s'adapter à la nouvelle taille de la fenêtre et de prendre la position appropriée.
Tooltip	Contenu de l'info-bulle de taille réduite qui apparaît lorsque l'utilisateur laisse le pointeur quelques secondes sur le contrôle. Le paramétrage dynamique et la programmation à l'aide des fonctions et instructions de la librairie NSTOOLTP surchargent le paramétrage du volet de propriétés.
Behavior	**Auto-Play** Animation s'exécutant automatiquement. Le comportement Auto-Play correspond à la constante Nat System ACS_AUTOPLAY%.
	Uses Timer Minuterie permettant de régler le nombre de secondes pendant lequel l'animation doit s'exécuter. Le style Uses Timer correspond à la constante Nat System ACS_TIMER%.
Look	Styles du contrôle permettant de modifier l'apparence et le comportement du contrôle. Lorsqu'un style est sélectionné, il est affiché en surbrillance et sa valeur passe à TRUE%. Notez que certains styles sont exclusifs et d'autres complémentaires. **Center** Ce style centre l'animation dans la fenêtre du contrôle Animation. Le style Center correspond à la constante Nat System ACS_CENTER%.
	Transparent Ce style permet d'agréger la couleur de fond du contrôle avec la couleur principale de la fenêtre. Le style Transparent correspond à la constante Nat System ACS_TRANSPARENT%.
	ExModalFrame Dessin de bordure du contrôle en relief.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

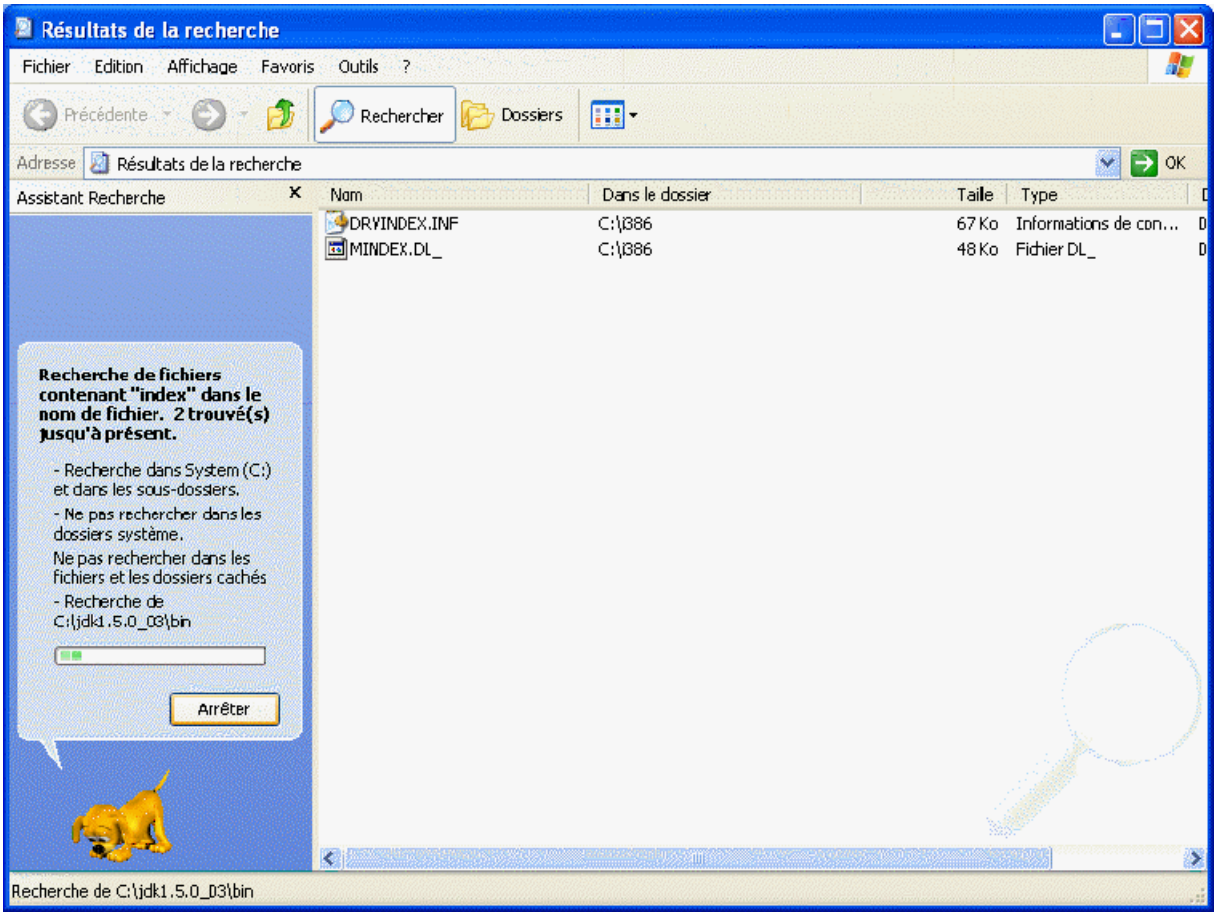
	
	ExClientEdge Dessin de bordure du contrôle en relief creux. 
	ExStaticEdge Dessin de bordure du contrôle en relief creux.
	ExTransparent Rend la couleur d'arrière-plan du contrôle transparente.
	Background color Couleur d'arrière-plan du contrôle Animation.
Events...	Affiche les événements (INIT, HELP, CHANGED, …). En cliquant sur l'un d'eux, un éditeur de code s'ouvre permettant d'associer un traitement aux événements.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

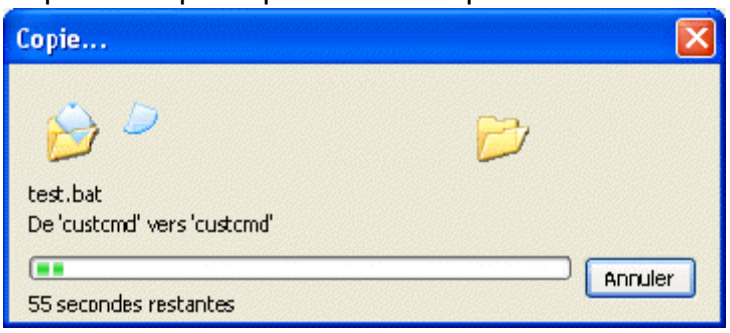
Fonctionnement en exécution

Les deux exemples suivants présentent des modèles d'utilisation d'un contrôle Animation :

1. La barre de défilement lors de la recherche de fichiers dans l'Explorer de Windows.



2. Lors de la copie d'un fichier, des feuilles de papier volent d'un dossier à l'autre pendant que l'opération de copie s'exécute.



©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Date and Time Picker

Un contrôle Date and Time Picker est un champ de type date et heure facilitant la sélection des dates. Par défaut, les utilisateurs peuvent sélectionner une date dans un calendrier déroulant identique au contrôle Month Calendar.

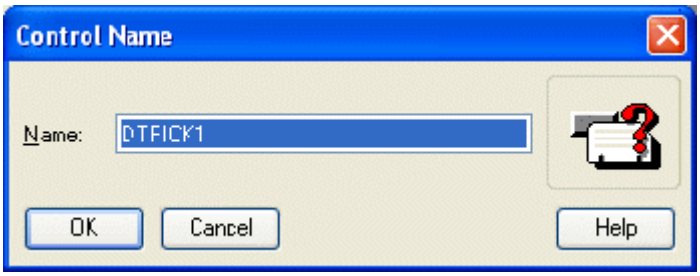
©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Création d'un contrôle Date and Time Picker

Un contrôle Date and Time Picker se crée :

- en glissant-déposant l'outil Date and Time Picker à partir la barre d'outils vers la fenêtre NatStar (ou NS-DK).
- en activant le menu Controls/Win32/Date Time Picker.
- en activant le menu contextuel de la fenêtre par clic-droit et en sélectionnant Win32/Date Time Picker.

Une boîte de dialogue Control Name apparaît permettant de définir le nom du contrôle.



Le texte par défaut qui apparaît est "DTPICK1" s'il s'agit du premier contrôle Date and Time Picker de la fenêtre.

Si la taille par défaut du contrôle Date and Time Picker est trop petite, l'élargir en saisissant avec la souris un de ses bords.

> Si le contrôle Date and Time Picker est situé dans un contrôle GroupBox, décochez la case Erase Rect dans le volet de propriétés du contrôle Group Box pour éviter tout problème d'affichage.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Propriétés du contrôle Date and Time Picker

Accès dans la boîte à outils :

Affichage en phase de conception :

Paramétrage du contrôle :

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

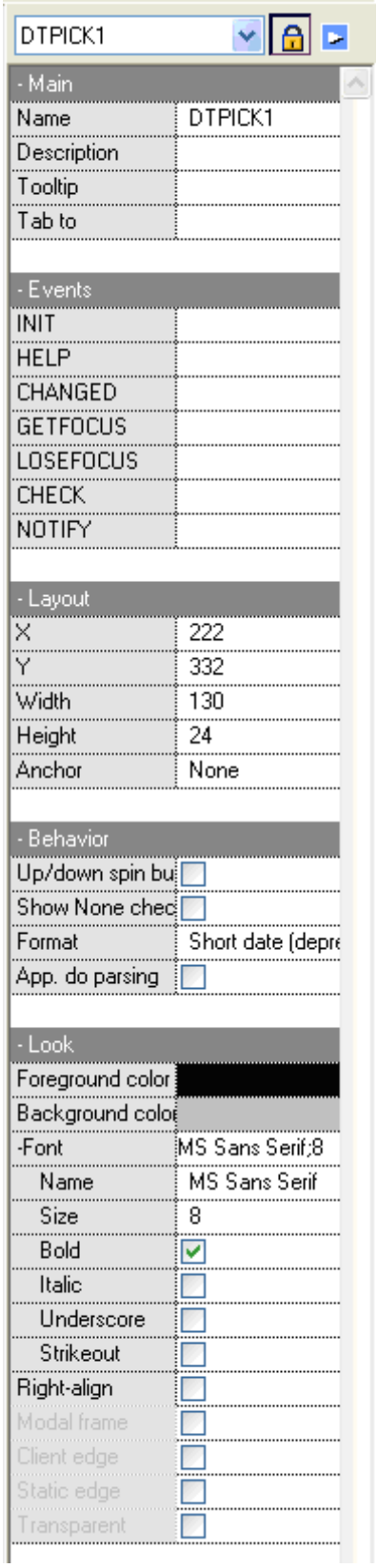


Fig. Volet de propriétés du contrôle Date Time Picker

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

X, Y	Position horizontale et verticale du coin inférieur gauche du contrôle Date Time Picker. Cette position est exprimée en pixels par rapport au coin inférieur gauche de la fenêtre à laquelle appartient le contrôle.
Width, Height	Largeur et hauteur du contrôle Date Time Picker, exprimée en pixels.
Name	Nom du contrôle Date Time Picker. Il ne sera pas visible par l'utilisateur, mais sera utilisé en interne par le développeur pour manipuler, modifier, questionner, utiliser le contrôle depuis les instructions NCL.
Description	Commentaire associé au contrôle Date Time Picker. Ce commentaire est uniquement à usage du développeur, et ne sera pas visible par l'utilisateur.
Tab to	Nom du contrôle suivant qui aura le focus lorsque l'utilisateur appuiera sur la touche [Tab].
Tooltip	Contenu de l'info-bulle de taille réduite qui apparaît lorsque l'utilisateur laisse le pointeur quelques secondes sur le contrôle. Le paramétrage dynamique et la programmation à l'aide des fonctions et instructions de la librairie NSTOOLTP surchargent le paramétrage du volet de propriétés.
Anchor	L'ancrage permet au contrôle Date Time Picker, lors du redimensionnement de la fenêtre, de s'adapter à la nouvelle taille de la fenêtre et de prendre la position appropriée. **Behavior** Style LongDateFormat
	Up/Down spin buttons Définit un contrôle représenté par une paire de flèches permettant de retirer ou d'ajouter une valeur dans le contrôle Date associé. Ce style peut être utilisé à la place du calendrier qui est l'option par défaut. Le style Up/Down spin buttons correspond à la constante Nat System DTS_UPDOWN%.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

	Show None check-box 06/03/2006 à 09/03/2006 mars 2006 lun. mar. mer. jeu. ven. sam. dim. Aujourd'hui : 06/03/2006 N'affiche aucune sélection de date dans le contrôle. Ce style affiche une case à cocher dans le contrôle permettant de valider une date saisie ou sélectionnée. Tant que cette case n'est pas cochée, l'application ne pourra trouver aucune date à partir du contrôle. Ce style est assorti des messages DTM_SETSYSTEMTIME et DTM_GETSYSTEMTIME. Il correspond à la constante Nat System DTS_SHOWNONE%. Pour plus d'informations sur les messages DTM_SETSYSTEMTIME et DTM_GETSYSTEMTIME, reportez-vous à la documentation MSDN de Microsoft à la section "Platform SDK / User Interface Services / Windows Common Controls".
Format	**Short Date** 06/03/2006 Spécifie un format de date court. (ex. : « 26/03/01 ») Le style Short Date correspond à la constante Nat System DTS_SHORTDATEFORMAT%.
	Short date with century 06/03/2006 Spécifie l'année sur quatre chiffres (ex. : « 26/03/2001 »)
	Long Date lundi 6 mars 2006 Spécifie un format de date long. (ex. : « Mardi 27 Mars 2001 »)
	Time 16:54:36 Spécifie un format d'heure (ex. : « 14:53:18 ») Le style Time correspond à la constante Nat System DTS_TIMEFORMAT%.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

App. do parsing	Permet à l'utilisateur d'analyser les entrées et d'effectuer les actions nécessaires. Il autorise les utilisateurs à éditer dans l'aire client du contrôle quand ils activent la touche [F2]. Le style App. do parsing correspond à la constante Nat System DTS_APPCANPARSE%.
Look	Styles du contrôle permettant de modifier l'apparence et le comportement du contrôle. Lorsqu'un style est sélectionné, il est affiché en surbrillance et sa valeur passe à TRUE%. Notez que certains styles sont exclusifs et d'autres complémentaires. **Right-align** Alignement à droite (par défaut, le contrôle Date and Time Picker est aligné à gauche). Le style RightAlign correspond à la constante Nat System DTS_RIGHTALIGN%.
	ExModalFrame Dessin de bordure du contrôle en relief.
	ExClientEdge Dessin de bordure du contrôle en relief creux.
	ExStaticEdge Dessin de bordure du contrôle en relief creux.
	ExTransparent Rend la couleur d'arrière-plan du contrôle transparente.
	Foreground color Couleur de premier plan du contrôle Date Time Picker.
	Background color Couleur d'arrière-plan du contrôle Date Time Picker.
Events	Affiche les événements (INIT, HELP, CHANGED, …). En cliquant sur l'un d'eux, un éditeur de code s'ouvre permettant d'associer un traitement aux événements.
Font	Groupe permettant de sélectionner le nom, la taille et le format de la police.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

HotKey

Un contrôle HotKey permet de saisir une combinaison de touches qui pourra être utilisé comme un raccourci clavier.

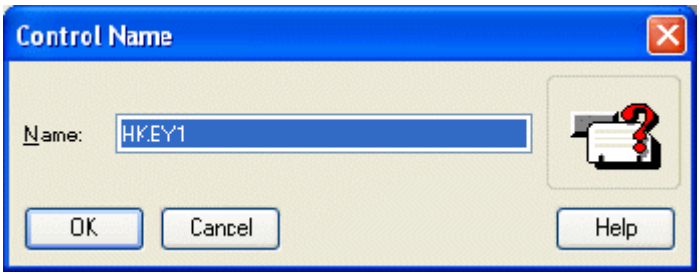
©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Création d'un contrôle HotKey

Un contrôle HotKey se crée :

- en glissant-déposant l'outil HotKey à partir de la barre d'outils vers la fenêtre NatStar (ou NS-DK).
- en activant le menu Controls/Win32/Hot Key.
- en activant le menu contextuel de la fenêtre par clic-droit et en sélectionnant Win32/Hot Key.

Une boîte de dialogue Control Name apparaît permettant de définir le nom du contrôle.



Le texte par défaut qui apparaît est "HKEY1" s'il s'agit du premier contrôle Hot key de la fenêtre.

Si la taille par défaut du contrôle Hot key est trop petite, l'élargir en saisissant avec la souris un de ses bords.

Si le contrôle Hot key est situé dans un contrôle GroupBox, décochez la case Erase Rect dans le volet de propriétés du contrôle Group Box pour éviter tout problème d'affichage.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Propriétés du contrôle HotKey

Accès dans la boîte à outils :

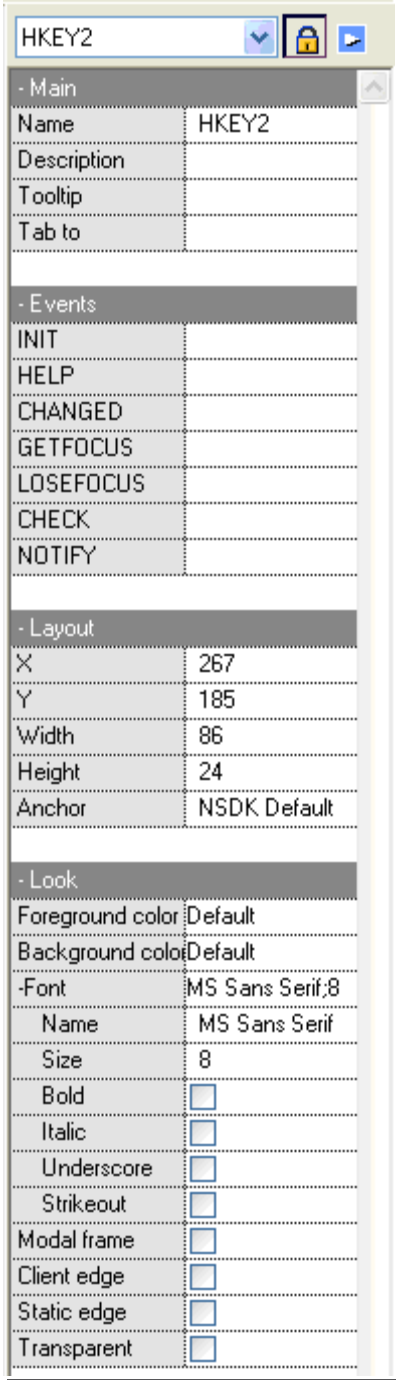
Affichage en phase de conception :

Fonctionnement en exécution :

Le contrôle HotKey autorise la saisie d'une touche du clavier avec affichage en clair de son nom.

Paramétrage du contrôle :

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.



X, Y	Position horizontale et verticale du coin inférieur gauche du contrôle HotKey. Cette position est exprimée en pixels par rapport au coin inférieur gauche de la fenêtre à laquelle appartient le contrôle.
Width, Height	Largeur et hauteur du contrôle HotKey, exprimée en pixels.
Name	Nom du contrôle HotKey. Il ne sera pas visible par l'utilisateur, mais sera utilisé en interne par le

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

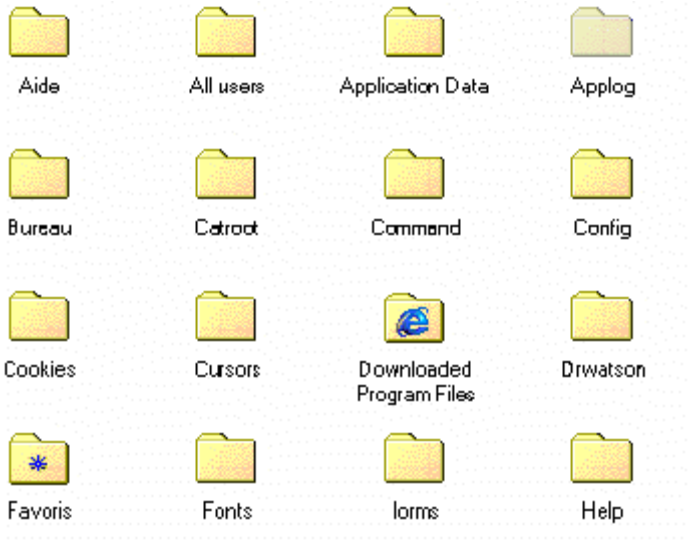
	développeur pour manipuler, modifier, questionner, utiliser le contrôle depuis les instructions NCL.
Description	Commentaire associé au contrôle HotKey. Ce commentaire est uniquement à usage du développeur, et ne sera pas visible par l'utilisateur.
Anchor	L'ancrage permet au contrôle HotKey, lors du redimensionnement de la fenêtre, de s'adapter à la nouvelle taille de la fenêtre et de prendre la position appropriée.
Tab to	Nom du contrôle suivant qui aura le focus lorsque l'utilisateur appuiera sur la touche [Tab].
Tooltip	Contenu de l'info-bulle de taille réduite qui apparaît lorsque l'utilisateur laisse le pointeur quelques secondes sur le contrôle. Le paramétrage dynamique et la programmation à l'aide des fonctions et instructions de la librairie NSTOOLTP surchargent le paramétrage de la boîte Info.
Look	Styles du contrôle permettant de modifier l'apparence et le comportement du contrôle. Lorsqu'un style est sélectionné, il est affiché en surbrillance et sa valeur passe à TRUE%. Notez que certains styles sont exclusifs et d'autres complémentaires. **ExModalFrame** Dessin de bordure du contrôle en relief.
	ExClientEdge Dessin de bordure du contrôle en relief creux.
	ExStaticEdge Dessin de bordure du contrôle en relief creux.
	ExTransparent Rend la couleur d'arrière-plan du contrôle transparente.
	Foreground color Couleur de premier plan du contrôle HotKey.
	Background color Couleur d'arrière-plan du contrôle HotKey.
Events...	Affiche un éditeur de code pour associer un traitement aux événements.
Font	Groupe permettant de sélectionner le nom, la taille et le format de la police.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

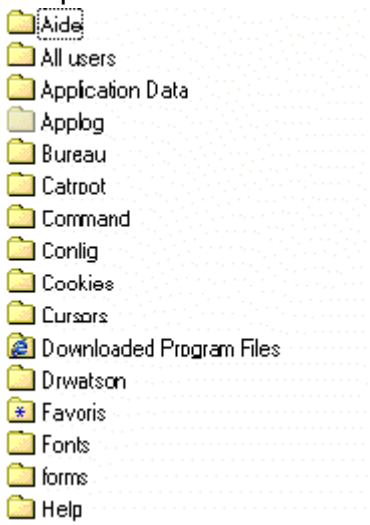
List View

Un contrôle List View est une fenêtre qui affiche un ensemble d'éléments. Chaque élément comporte une icône et une étiquette. Les contrôles List View permettent d'afficher les éléments de différentes façons (petites icônes, grandes icônes, détaillée, liste).

Vue par grandes icônes :



Vue par liste :



Vue détaillée :

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Nom	Type	Modifié
Aide	Dossier	02/11/00 11:49
All users	Dossier	02/11/00 11:30
Application Data	Dossier	02/11/00 11:18
Applog	Dossier	02/11/00 11:22
Bureau	Dossier	02/11/00 11:30
Catroot	Dossier	02/11/00 11:17
Command	Dossier	02/11/00 11:11
Config	Dossier	02/11/00 11:15
Cookies	Dossier	02/11/00 11:34
Cursors	Dossier	02/11/00 11:12
Downloaded Program Files	Dossier ActiveX...	02/11/00 11:32
Drwatson	Dossier	02/11/00 11:15
Favoris	Dossier Favori d...	02/11/00 11:32
Fonts	Dossier	02/11/00 11:15
forms	Dossier	02/11/00 11:49
Help	Dossier	02/11/00 11:12

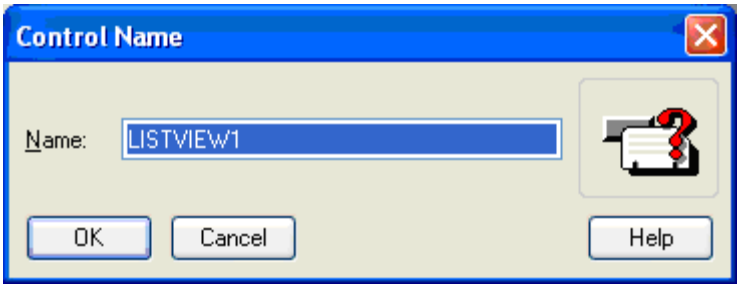
©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Création d'un contrôle List View

Un contrôle List View se crée :

- en glissant-déposant l'outil List View à partir de la barre d'outils vers la fenêtre NatStar (ou NS-DK).
- en activant le menu Controls/Win32/List View.
- en activant le menu contextuel de la fenêtre par clic-droit et en sélectionnant Win32/List View.

Une boîte de dialogue Control Name apparaît permettant de définir le nom du contrôle.



Le texte par défaut qui apparaît est "LISTVIEW1" s'il s'agit du premier contrôle List View de la fenêtre.

Si la taille par défaut du contrôle List View est trop petite, l'élargir en saisissant avec la souris un de ses bords.

> Si le contrôle List View est situé dans un contrôle GroupBox, décochez la case Erase Rect dans le volet de propriétés du contrôle Group Box pour éviter tout problème d'affichage.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

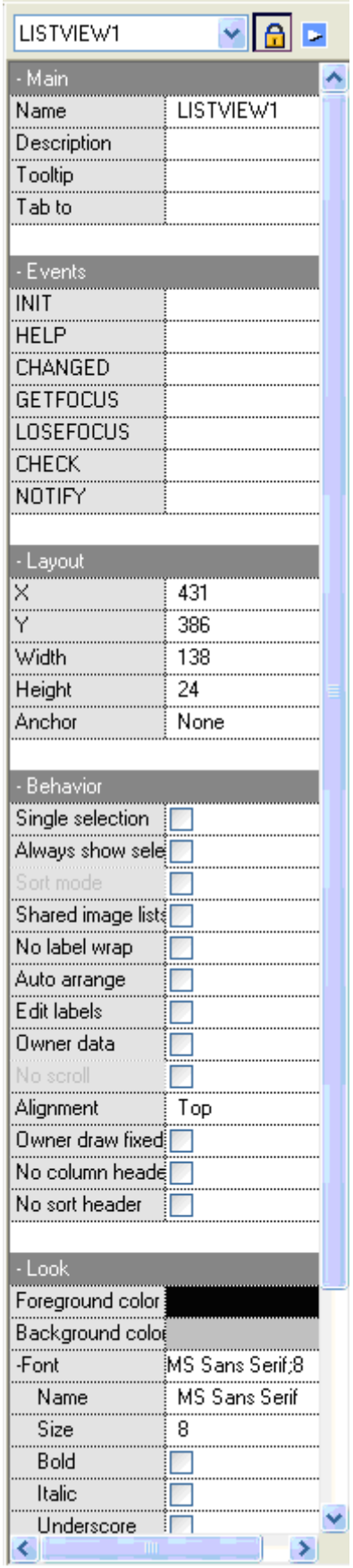
Propriétés du contrôle List View

Accès dans la boîte à outils :

Affichage en phase de conception :

Paramétrage du contrôle :

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.



©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

X, Y	Position horizontale et verticale du coin inférieur gauche du contrôle List View. Cette position est exprimée en pixels par rapport au coin inférieur gauche de la fenêtre à laquelle appartient le contrôle.
Width, Height	Largeur et hauteur du contrôle List View, exprimée en pixels.
Name	Nom du contrôle List View. Il ne sera pas visible par l'utilisateur, mais sera utilisé en interne par le développeur pour manipuler, modifier, questionner, utiliser le contrôle depuis les instructions NCL.
Description	Commentaire associé au contrôle List View. Ce commentaire est uniquement à usage du développeur, et ne sera pas visible par l'utilisateur.
Tab to	Nom du contrôle suivant qui aura le focus lorsque l'utilisateur appuiera sur la touche [Tab].
Anchor	L'ancrage permet au contrôle List View, lors du redimensionnement de la fenêtre, de s'adapter à la nouvelle taille de la fenêtre et de prendre la position appropriée.
Tooltip	Contenu de l'info-bulle de taille réduite qui apparaît lorsque l'utilisateur laisse le pointeur quelques secondes sur le contrôle. Le paramétrage dynamique et la programmation à l'aide des fonctions et instructions de la librairie NSTOOLTP surchargent le paramétrage du volet de propriétés.
Look	Styles du contrôle permettant de modifier l'apparence et le comportement du contrôle. Lorsqu'un style est sélectionné, il est affiché en surbrillance et sa valeur passe à TRUE%. Notez que certains styles sont exclusifs et d'autres complémentaires.
Single selection	Restreint la sélection à un seul élément. Le style Single selection correspond à la constante Nat System LVS_SINGLESEL%.
Always show selection	La sélection est toujours visible, même si le contrôle n'a plus le focus. Le style Always show selection correspond à la constante Nat System LVS_SHOWSELALWAYS%.
SortAscending	Trie les données par taille ascendante. Le style SortAscending correspond à la constante Nat System LVS_SORTASCENDING%.
SortDescending	Trie les données par taille descendante. Le style SortDescending correspond à la constante Nat System LVS_SORTDESCENDING%.
Shared image lists	La liste d'images (Image list) n'est pas supprimée en cas de destruction du contrôle. Ce style permet l'utilisation d'une même

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

	liste d'images pour plusieurs contrôles List Views. Le style Shared image lists correspond à la constante Nat System LVS_SHAREIMAGELISTS%.
No label wrap	Ce style permet au contrôle d'afficher le texte de l'élément sur une ligne unique en vue icônes. Le style No label wrap correspond à la constante Nat System LVS_NOLABELWRAP%.
Auto arrange	Ce style permet au contrôle de maintenir une vue par icônes. Le style Auto arrange correspond à la constante Nat System LVS_AUTOARRANGE%.
Edit labels	Ce style permet au contrôle d'éditer le texte de l'élément en place. Le style Edit labels correspond à la constante Nat System LVS_EDITLABELS%.
Owner data	Ce style spécifie un contrôle List View virtuel. Ce style permet au contrôle de manipuler des millions d'éléments. Le style OwnerData correspond à la constante Nat System LVS_OWNERDATA%.
No scroll	Ce style désactive la barre de défilement sur le contrôle. Ce style n'est pas compatible avec les vues par liste ou détaillée. Le style No scroll correspond à la constante Nat System LVS_NOSCROLL%.
Alignment	**Top** Les éléments sont alignés en haut de la liste en vue icône (grande ou petite). Le style AlignTop correspond à la constante Nat System LVS_ALIGNTOP%.
	Left Les éléments sont alignés à gauche de la liste en vue icône. (grande ou petite) Le style AlignLeft correspond à la constante Nat System LVS_ALIGNLEFT%.
Owner draw fixed	Le propriétaire du contrôle peut dessiner des éléments dans une vue détaillée. Le contrôle ListView envoie un message WM_DRAWITEM pour peindre chaque élément. Il n'envoie pas des messages séparés pour chacun des sous-éléments. Le style Owner draw fixed correspond à la constante Nat System LVS_OWNERDRAWFIXED%.
No column header	Ce style permet de désactiver l'affichage des en-têtes des colonnes dans une vue détaillée. Le style No column header correspond à la constante Nat System LVS_NOCOLUMNHEADER%.
No sort header	Les en-têtes des colonnes ne sont pas cliquables et ne permettent donc pas le tri par colonne dans une vue détaillée. Le style No sort header correspond à la constante Nat System

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

	LVS_NOSORTHEADER%. **ExModalFrame** Dessin de bordure du contrôle en relief.
	ExClientEdge Dessin de bordure du contrôle en relief creux.
	ExStaticEdge Dessin de bordure du contrôle en relief creux.
	ExTransparent Rend la couleur d'arrière-plan du contrôle transparente.
Display mode	**Icons** Affiche les données sous forme de grandes icônes. Le style Icon correspond à la constante Nat System LVS_ICON%.
	Report Affiche les données sous forme détaillée. Le style Report correspond à la constante Nat System LVS_REPORT%.
	Small Icons Affiche les données sous forme de petites icônes. Le style SmallIcon correspond à la constante Nat System LVS_SMALLICON%.
	List Affiche les données sous forme de liste. Le style List correspond à la constante Nat System LVS_LIST%.
Foreground color	Couleur de premier plan du contrôle List View.
Background color	Couleur d'arrière-plan du contrôle List View.
Events...	Affiche un éditeur de code pour associer un traitement aux événements.
Font	Groupe permettant de sélectionner le nom, la taille et le format de la police.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Month Calendar

Un contrôle Month Calendar implémente une interface utilisateur de type calendrier. Cette interface permet à l'utilisateur de saisir ou de sélectionner une date ou une plage de date (du 20/05/2020 au 25/05/2020).

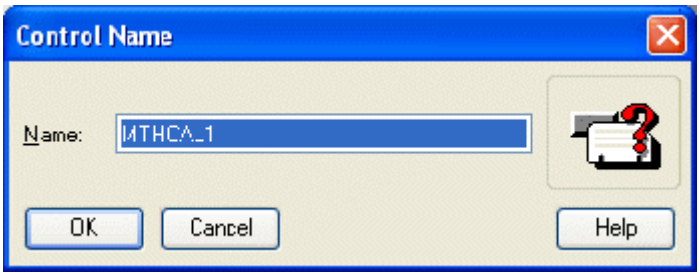
©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Création d'un contrôle Month Calendar

Un contrôle Month Calendar se crée :

- en glissant-déposant l'outil Month Calendar à partir de la barre d'outils vers la fenêtre NatStar (ou NS-DK).
- en activant le menu Controls/Win32/Month Calendar.
- en activant le menu contextuel de la fenêtre par clic-droit et en sélectionnant Win32/Month Calendar.

Une boîte de dialogue Control Name apparaît permettant de définir le nom du contrôle.



Le texte par défaut qui apparaît est "MTHCAL1" s'il s'agit du premier contrôle Month Calendar de la fenêtre.

Si la taille par défaut du contrôle Month calendar est trop petite, l'élargir en saisissant avec la souris un de ses bords.

> Si le contrôle Month Calendar est situé dans un contrôle GroupBox, décochez la case Erase Rect dans le volet de propriétés du contrôle Group Box pour éviter tout problème d'affichage.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

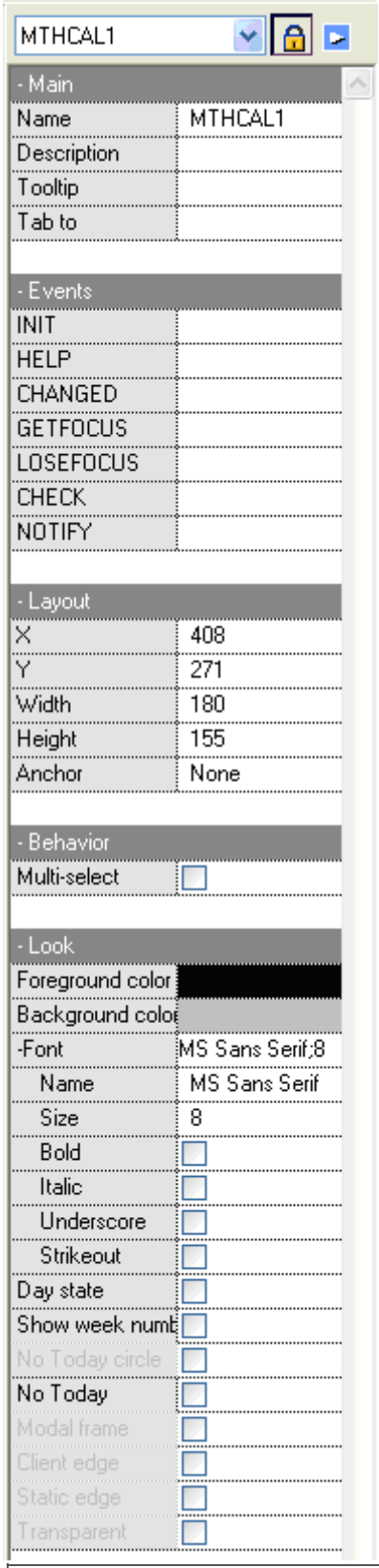
Propriétés du contrôle Month Calendar

Accès dans la boîte à outils :

Affichage en phase de conception :

Paramétrage du contrôle :

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.



X, Y	Position horizontale et verticale du coin inférieur gauche du contrôle Month Calendar

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

	Cette position est exprimée en pixels par rapport au coin inférieur gauche de la fenêtre à laquelle appartient le contrôle.
Width, Height	Largeur et hauteur du contrôle Month Calendar, exprimée en pixels.
Name	Nom du contrôle Month Calendar. Il ne sera pas visible par l'utilisateur, mais sera utilisé en interne par le développeur pour manipuler, modifier, questionner, utiliser le contrôle depuis les instructions NCL.
Description	Commentaire associé au contrôle Month Calendar. Ce commentaire est uniquement à usage du développeur, et ne sera pas visible par l'utilisateur.
Tab to	Nom du contrôle suivant qui aura le focus lorsque l'utilisateur appuiera sur la touche [Tab].
Anchor	L'ancrage permet au contrôle Month Calendar, lors du redimensionnement de la fenêtre, de s'adapter à la nouvelle taille de la fenêtre et de prendre la position appropriée.
Tooltip	Contenu de l'info-bulle de taille réduite qui apparaît lorsque l'utilisateur laisse le pointeur quelques secondes sur le contrôle. Le paramétrage dynamique et la programmation à l'aide des fonctions et instructions de la librairie NSTOOLTP surchargent le paramétrage du volet de propriétés.
MultiSelect	Ce style permet de sélectionner un intervalle de dates à l'intérieur du contrôle. Par défaut, l'intervalle maximum est d'une semaine. Le style MultiSelect correspond à la constante Nat System MCS_MULTISELECT%.
Look	Styles du contrôle permettant de modifier l'apparence et le comportement du contrôle. Lorsqu'un style est sélectionné, il est affiché en surbrillance et sa valeur passe à TRUE%. Notez que certains styles sont exclusifs et d'autres complémentaires. **Day state** Ce style affiche certaines dates en gras en fonction des messages NOTIFY MCN_GETDAYSTATE% envoyés par le contrôle. Le style Day state correspond à la constante Nat System MCS_DAYSTATE%.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Show week numbers

Ce style indique le numéro de la semaine (1-52) à gauche de chaque ligne. CL style Show week numbers correspond à la constante Nat System MCS_WEEKNUMBERS%.

No Today

Ce style n'affiche pas la date du jour en bas du contrôle. Le style No Today correspond à la constante Nat System MCS_NOTODAY%.

ExModalFrame

Dessin de bordure du contrôle en relief.

ExClientEdge

Dessin de bordure du contrôle en relief creux.

ExStaticEdge

Dessin de bordure du contrôle en relief creux.

ExTransparent

Rend la couleur d'arrière-plan du contrôle transparente.

Foreground color

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

	Couleur de premier plan du contrôle Month Calendar.
	Background color Couleur d'arrière-plan du contrôle Month Calendar.
Events...	Affiche les événements (INIT, HELP, CHANGED, …). En cliquant sur l'un d'eux, un éditeur de code s'ouvre permettant d'associer un traitement aux événements.
Font...	Groupe permettant de sélectionner le nom, la taille et le format de la police.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Progress Bar

Le contrôle Progress Bar permet d’indiquer la progression d’une longue opération.

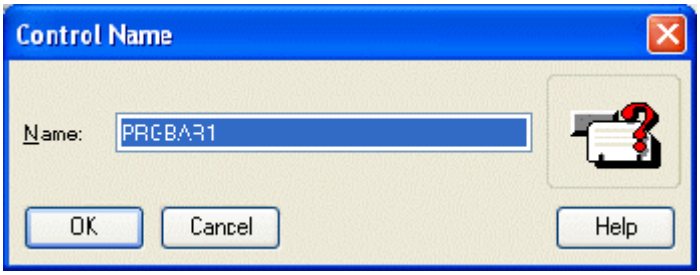
©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Création d'un contrôle Progress Bar

Un contrôle Progress Bar se crée :

- en glissant-déposant l'outil Progress Bar à partir de la barre d'outils vers la fenêtre NatStar (ou NS-DK).
- en activant le menu Controls/Win32/Progress Bar.
- en activant le menu contextuel de la fenêtre par clic-droit et en sélectionnant Win32/Progress Bar.

Une boîte de dialogue Control Name apparaît permettant de définir le nom du contrôle.



Le texte par défaut qui apparaît est "PRGBAR1" s'il s'agit du premier contrôle Progress Bar de la fenêtre.

Si la taille par défaut du contrôle Progress Bar est trop petite, l'élargir en saisissant avec la souris un de ses bords.

> Si le contrôle Progress Bar est situé dans un contrôle GroupBox, décochez la case Erase Rect dans le volet de propriétés du contrôle Group Box pour éviter tout problème d'affichage.

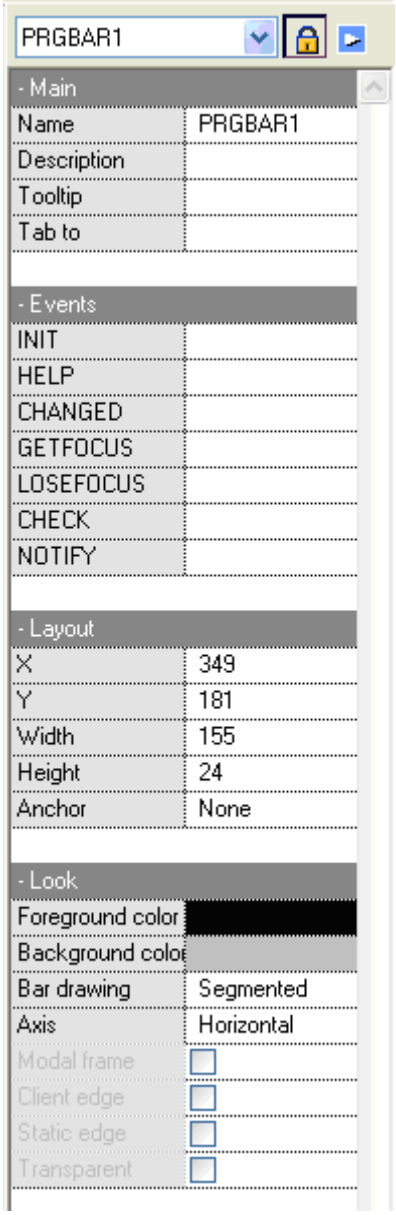
©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Propriétés du contrôle Progress Bar

Accès dans la boîte à outils :

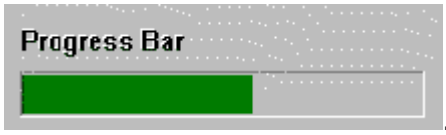
Affichage en phase de conception :

Paramétrage du contrôle :



X, Y	Position horizontale et verticale du coin inférieur gauche du contrôle Progress Bar.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

	Cette position est exprimée en pixels par rapport au coin inférieur gauche de la fenêtre à laquelle appartient le contrôle.
Width, Height	Largeur et hauteur du contrôle Progress Bar, exprimée en pixels.
Name	Nom du contrôle Progress Bar. Il ne sera pas visible par l'utilisateur, mais sera utilisé en interne par le développeur pour manipuler, modifier, questionner, utiliser le contrôle depuis les instructions NCL.
Description	Commentaire associé au contrôle Progress Bar. Ce commentaire est uniquement à usage du développeur, et ne sera pas visible par l'utilisateur.
Tab to	Nom du contrôle suivant qui aura le focus lorsque l'utilisateur appuiera sur la touche [Tab].
Tooltip	Contenu de l'info-bulle de taille réduite qui apparaît lorsque l'utilisateur laisse le pointeur quelques secondes sur le contrôle. Le paramétrage dynamique et la programmation à l'aide des fonctions et instructions de la librairie NSTOOLTP surchargent le paramétrage du volet de propriétés.
Anchor	L'ancrage permet au contrôle Progress Bar, lors du redimensionnement de la fenêtre, de s'adapter à la nouvelle taille de la fenêtre et de prendre la position appropriée.
Axis	Permet de sélectionner l'axe horizontal ou vertical de la barre de progression. **Vertical** Affiche une barre de progression dont l'axe est vertical . Le style Vertical correspond à la constante Nat System PBS_VERTICAL%.
	Horizontal Affiche une barre de progression dont l'axe est horizontal.
Bar drawing	**Continuous** Affiche une barre de progression pleine  . L'affichage sous Windows XP n'est pas affecté par cette option.
	Segmented Affiche une barre de progression segmentée .

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Look	Styles du contrôle permettant de modifier l'apparence et le comportement du contrôle. Lorsqu'un style est sélectionné, il est affiché en surbrillance et sa valeur passe à TRUE%. Notez que certains styles sont exclusifs et d'autres complémentaires. **ExModalFrame** Dessin de bordure du contrôle en relief.
	ExClientEdge Dessin de bordure du contrôle en relief creux.
	ExStaticEdge Dessin de bordure du contrôle en relief creux.
	ExTransparent Rend la couleur d'arrière-plan du contrôle transparente.
	Foreground color Couleur de premier plan du contrôle Progress Bar.
	Background color Couleur d'arrière-plan du contrôle Progress Bar.
Events...	Affiche les événements (INIT, HELP, CHANGED, …). En cliquant sur l'un d'eux, un éditeur de code s'ouvre permettant d'associer un traitement aux événements.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Track Bar

Le contrôle Track Bar permet de choisir une valeur dans un intervalle au moyen d'un curseur.

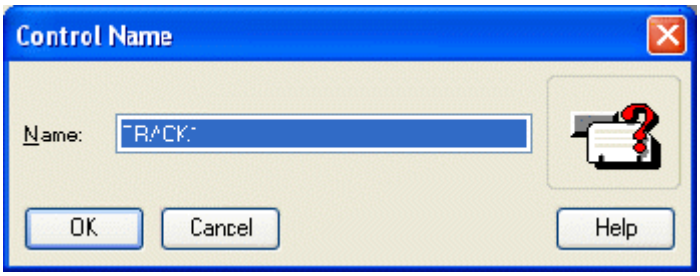
©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Création d'un contrôle Track Bar

Un contrôle Track Bar se crée :

- en glissant-déposant l'outil Track Bar à partir de la barre d'outils vers la fenêtre NatStar (ou NS-DK).
- en activant le menu Controls/Win32/Track Bar.
- en activant le menu contextuel de la fenêtre par clic-droit et en sélectionnant Win32/Track Bar.

Une boîte de dialogue Control Name apparaît permettant de définir le nom du contrôle.



Le texte par défaut qui apparaît est "TRACK1" s'il s'agit du premier contrôle Track Bar de la fenêtre.

Si la taille par défaut du contrôle Track Bar est trop petite, l'élargir en saisissant avec la souris un de ses bords.

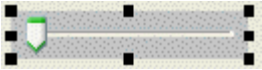
> Si le contrôle Track Bar est situé dans un contrôle GroupBox, décochez la case Erase Rect dans le volet de propriétés du Group Box pour éviter tout problème d'affichage.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Propriétés du contrôle Track Bar

Accès dans la boîte à outils :

Affichage en phase de conception :

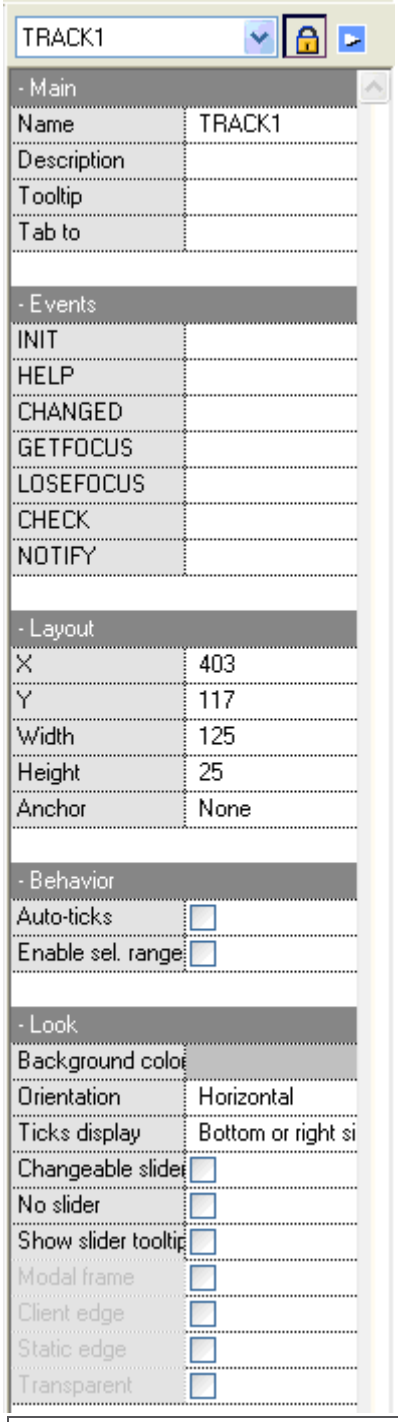


Fonctionnement en exécution :

Le contrôle Track Bar permet de choisir une valeur dans un intervalle au moyen d'un curseur.

Paramétrage du contrôle :

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

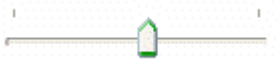
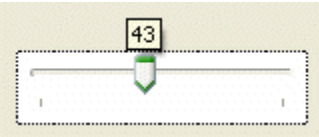


Name	Nom du contrôle Track Bar. Il ne sera pas visible par l'utilisateur, mais sera utilisé en interne par le développeur pour manipuler, modifier, questionner, utiliser le contrôle depuis les instructions NCL.
Description	Commentaire associé au contrôle Track Bar. Ce commentaire est uniquement à usage du développeur, et ne sera pas visible par l'utilisateur.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Tooltip	Contenu de l'info-bulle de taille réduite qui apparaît lorsque l'utilisateur laisse le pointeur quelques secondes sur le contrôle. Le paramétrage dynamique et la programmation à l'aide des fonctions et instructions de la librairie NSTOOLTP surchargent le paramétrage du volet de propriétés.
Tab to	Nom du contrôle suivant qui aura le focus lorsque l'utilisateur appuiera sur la touche [Tab].
Events...	Affiche les événements (INIT, HELP, CHANGED, …). En cliquant sur l'un d'eux, un éditeur de code s'ouvre permettant d'associer un traitement aux événements.
X, Y	Position horizontale et verticale du coin inférieur gauche du contrôle Track Bar. Cette position est exprimée en pixels par rapport au coin inférieur gauche de la fenêtre à laquelle appartient le contrôle.
Width, Height	Largeur et hauteur du contrôle Track Bar, exprimée en pixels.
Anchor	L'ancrage permet au contrôle Track Bar, lors du redimensionnement de la fenêtre, de s'adapter à la nouvelle taille de la fenêtre et de prendre la position appropriée.
Behavior	**Auto-ticks** Le contrôle affiche une marque de graduation pour chaque valeur. Le style Auto-ticks correspond à la constante Nat System TBS_AUTOTICKS%.
	Enable sel.range Le contrôle Track Bar affiche une sélection unique. Le style Enable sel. range correspond à la constante Nat System TBS_ENABLESELRANGE%.
Look	Styles du contrôle permettant de modifier l'apparence et le comportement du contrôle. Lorsqu'un style est sélectionné, il est affiché en surbrillance et sa valeur passe à TRUE%. Notez que certains styles sont exclusifs et d'autres complémentaires.
Background color	Couleur d'arrière-plan du contrôle Track Bar.
Orientation	**Horizontal** Ce style oriente le contrôle Track Bar horizontalement. C'est l'orientation par défaut. Le style Horizontal correspond à la constante Nat System TBS_HORZ%.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

	Vertical Ce style oriente le contrôle Track Bar verticalement. Le style Vertical correspond à la constante Nat System TBS_VERT%.
Ticks display	**Bottom or right side** Les marques de graduation sont situées en bas (pour style horizontal) ou à droite (pour style vertical) du curseur.
	Top or left side  Les marques de graduation sont situées en haut (pour style horizontal) ou à gauche (pour style vertical) du curseur.
	Both sides Les marques de graduation sont situées en haut et en bas du curseur.
	Invisible Le contrôle n'affiche aucune marque de graduation.
Changeable slider	Le contrôle permet de changer la taille du curseur à partir du message TBM_SETTHUMBLENGTH.
No slider	 Le contrôle n'affiche pas de curseur. Le style No slider correspond à la constante Nat System TBS_NOTHUMB%.
Show slider tooltips	 Ce style crée automatiquement une info-bulle affichant la position courante du curseur. Vous pouvez modifier la position de l'affichage des infos-bulles en utilisant le message TBM_SETTIPSIDE. Le style Show slider tooltips correspond à la

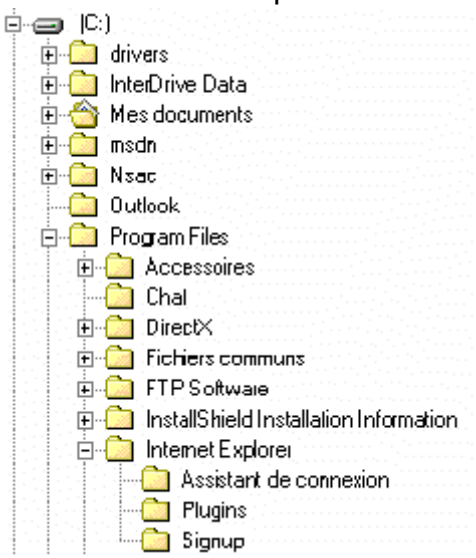
©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

	constante Nat System TBS_TOOLTIPS%.
ExModalFrame	Dessin de bordure du contrôle en relief.
ExClientEdge	Dessin de bordure du contrôle en relief creux.
ExStaticEdge	Dessin de bordure du contrôle en relief creux.
ExTransparent	Rend la couleur d'arrière-plan du contrôle transparente.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Tree View

Un contrôle Tree View affiche une liste arborescente d'éléments. Chaque élément est représenté par une étiquette et une éventuelle image associée. Un élément peut contenir des sous-éléments. En cliquant sur un élément, on peut visualiser ou non les sous-éléments qu'il contient.



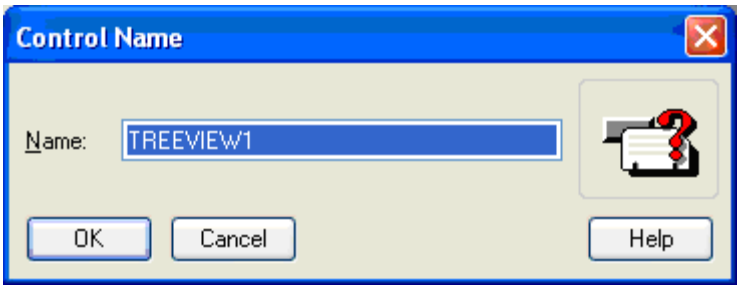
©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Création d'un contrôle Tree View

Un contrôle Tree View se crée :

- en glissant-déposant l'outil Tree View à partir de la barre d'outils vers la fenêtre NatStar (ou NS-DK).
- en activant le menu Controls/Win32/Tree View.
- en activant le menu contextuel de la fenêtre par clic-droit et en sélectionnant Win32/Tree View.

Une boîte de dialogue Control Name apparaît permettant de définir le nom du contrôle.



Le texte par défaut qui apparaît est "TREEVIEW1" s'il s'agit du premier contrôle Tree View de la fenêtre.

Si la taille par défaut du contrôle Tree View est trop petite, l'élargir en saisissant avec la souris un de ses bords.

> Si le contrôle Tree View est situé dans un contrôle GroupBox, décochez la case Erase Rect dans le volet de propriétés du contrôle Group Box pour éviter tout problème d'affichage.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Propriétés du contrôle Tree View

Accès dans la boîte à outils :

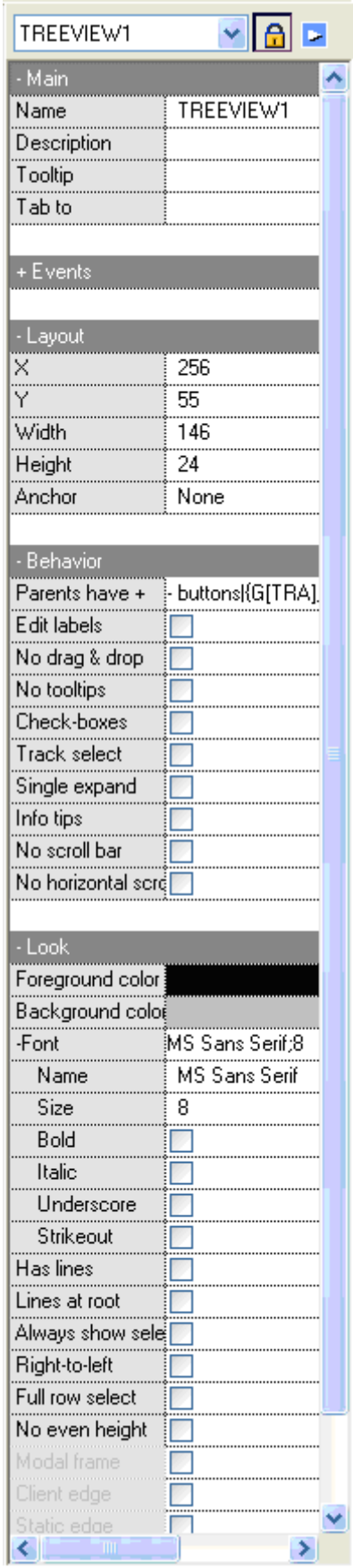
Affichage en phase de conception :

Fonctionnement en exécution :

Le contrôle Tree View affiche des données sous forme arborescente.

Paramétrage du contrôle :

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.



©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

X, Y	Position horizontale et verticale du coin inférieur gauche du contrôle Tree View. Cette position est exprimée en pixels par rapport au coin inférieur gauche de la fenêtre à laquelle appartient le contrôle.
Width, Height	Largeur et hauteur du contrôle Tree View, exprimée en pixels.
Name	Nom du contrôle Tree View. Il ne sera pas visible par l'utilisateur, mais sera utilisé en interne par le développeur pour manipuler, modifier, questionner, utiliser le contrôle depuis les instructions NCL.
Description	Commentaire associé au contrôle Tree View. Ce commentaire est uniquement à usage du développeur, et ne sera pas visible par l'utilisateur.
Anchor	L'ancrage permet au contrôle Tree View, lors du redimensionnement de la fenêtre, de s'adapter à la nouvelle taille de la fenêtre et de prendre la position appropriée.
Tab to	Nom du contrôle suivant qui aura le focus lorsque l'utilisateur appuiera sur la touche [Tab].
Tooltip	Contenu de l'info-bulle de taille réduite qui apparaît lorsque l'utilisateur laisse le pointeur quelques secondes sur le contrôle. Le paramétrage dynamique et la programmation à l'aide des fonctions et instructions de la librairie NSTOOLTP surchargent le paramétrage du volet de propriétés.
Parents have +	Affiche un bouton à gauche (+) ou (-) à côté des éléments parents de la liste. Ils permettent de développe ou de réduire les éléments enfants. Le style Parents have + correspond à la constante Nat System TVS_HASBUTTONS%.
EditLabels	Permet d'éditer et de modifier les propriétés de l'étiquette de l'élément sélectionné. Le style EditLabels correspond à la constante Nat System TVS_EDITLABELS%.
No drag & drop	Désactive l'option glisser/déposer. Le style No drag & drop correspond à la constante Nat System TVS_DISABLEDRAGDROP%.
Track select	Active l'affichage en surbrillance des nœuds pointés par la souris dans un contrôle Tree View. Le style Track select correspond à la constante Nat System TVS_TRACKSELECT%.
Single expand	Entraîne l'extension de l'élément sélectionné et plie tous les autres. Le style Single expand correspond à la constante Nat System TVS_SINGLEEXPAND%.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Info tips	Récupère l'information de l'info-bulle. Le style Info tips correspond à la constante Nat System TVS_INFOTIP%.
No scroll bar	Désactive le défilement horizontal et vertical. Le contrôle n'affiche aucune barre de défilement. Le style No scroll bar correspond à la constante Nat System TVS_NOSCROLL%.
No horizontal scroll bar	Désactive le défilement horizontal. Le contrôle n'affiche aucune barre de défilement horizontale.
Look	Styles du contrôle permettant de modifier l'apparence et le comportement du contrôle. Lorsqu'un style est sélectionné, il est affiché en surbrillance et sa valeur passe à TRUE%. Notez que certains styles sont exclusifs et d'autres complémentaires.
Has lines	Utilise des lignes pour permettre une meilleure visualisation de la hiérarchie entre éléments enfants et parents. Le style HasLines correspond à la constante Nat System TVS_HASLINES%.
Lines at root	Utilise des lignes verticales pour relier les éléments à l'élément racine de la liste. Ce style n'est effectif que si le style Has lines est également spécifié. Le style Lines at root correspond à la constante Nat System TVS_LINESATROOT%.
Always show selection	La sélection est toujours visible, même si le contrôle n'a pas le focus. Le style Always show selection correspond à la constante Nat System TVS_SHOWSELALWAYS%.
Right-to-left	Alignement de droite à gauche du contenu du contrôle Tree View.
No tooltips	Désactive les infos-bulles. Le style No tooltips correspond à la constante Nat System TVS_NOTOOLTIPS%.
Check-boxes	Active des cases à cocher pour les éléments du contrôle Tree View. Une case à cocher est affichée uniquement si une image est associée à l'élément. Le style Check-boxes correspond à la constante Nat System TVS_CHECKBOXES%. Le style Check-boxes ne peut être désactivé. Pour plus d'informations sur le style CheckBoxes du contrôle Tree View, reportez-vous à la documentation MSDN de Microsoft à la section « Platform SDK / User Interface Services / Windows Common Controls ».
Full row select	Sélectionne la ligne complète. Active la sélection complète de la ligne dans une vue arborescente. La ligne complète de l'élément sélectionné est surligné quel que soit l'élément de la

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

	ligne sélectionné. Ce style ne peut être utilisé avec le style Has lines. Le style Full row select correspond à la constante Nat System TVS_FULLROWSELECT%.
No even height	Fixe la hauteur des éléments à une hauteur impaire avec le message TVM_SETITEMHEIGHT%. Par défaut, la hauteur des éléments a une valeur paire. Le style No even height correspond à la constante Nat System TVS_NONEVENHEIGHT%.
ExModalFrame	Dessin de bordure du contrôle en relief.
ExClientEdge	Dessin de bordure du contrôle en relief creux.
ExStaticEdge	Dessin de bordure du contrôle en relief creux.
ExTransparent	Rend la couleur d'arrière-plan du contrôle transparente.
Foreground color	Couleur de premier plan du contrôle Tree View.
Background color	Couleur d'arrière-plan du contrôle Tree View.
Events...	Affiche les événements (INIT, HELP, CHANGED, …). En cliquant sur l'un d'eux, un éditeur de code s'ouvre permettant d'associer un traitement aux événements.
Fonts	Groupe permettant de sélectionner le nom, la taille et le format de la police.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Paramétrage statique des contrôles Windows 32

Création d'un contrôle

Un contrôle se crée avec les boutons de la barre d'outils. Son type dépend de l'outil sélectionné.

Fig. Les outils

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Affichage du volet de propriétés d'un contrôle

Le volet de propriétés permet de modifier le comportement standard des contrôles.
Le volet de propriétés spécifique à chaque type de contrôle peut s'obtenir :

- En double-cliquant avec le bouton droit de la souris sur le contrôle,
- Par la touche [Return] lorsque le contrôle est sélectionné,
- Par le bouton Properties .

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Manipulation des contrôles Windows 32

Introduction

Les contrôles Windows 32 bits de NatStar / NS-DK permettent de manipuler selon deux méthodes, les principaux « Windows Common Controls » dans une application Nat System.

Deux méthodes sont disponibles :

- Toutes les fonctionnalités des contrôles Windows 32 bits de Nat System sont accessibles grâce à cinq nouvelles fonctions dans la librairie NSMISC. Elles permettent d'envoyer les messages des « Windows Common Controls » aux contrôles Windows 32 bits de Nat System.
- Par ailleurs, l'événement NOTIFY de chaque contrôle NatStar / NS-DK permet de traiter les messages de notifications envoyés par le système lors de changements d'états ou pour informer des actions utilisateurs. Il existe des messages de notifications génériques et d'autres spécifiques à chaque type de contrôle.

```
;Exemple
; Code de l'événement notify d'un contrôle Win32
; MonthCalendar
local a%, m%, j%
if NMHDR(param34%).code = MCN_SELECT%
; le contrôle a reçu un événement MCN_SELECT (sélection
; d'une nouvelle date)
    a% = NMSELCHANGE(param34%).stSelStart.wyear
    m% = NMSELCHANGE(param34%).stSelStart.wmonth
    j% = NMSELCHANGE(param34%).stSelStart.wday
    Message "Nouvelle sélection" , " && j% & '/' & m% & '/' & a%
endif
```

Pour plus d'informations sur les messages ou les notifications des « Windows Common Controls », reportez-vous à la documentation MSDN de Microsoft à la section "Platform SDK / User Interface Services / Windows Common Controls".

Les principaux contrôles (Animation, Date and Time Picker, List View, Month Calendar, Progress Bar, Track Bar et Tree View) sont manipulables par des paramètres dynamiques.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Installation

1. Déclarer NSMISC.NCL, NSWCC.NCL et NSCWWAPI.NCL dans les librairies du menu Options/Services de NatStar ou dans le browser de ressources NS-DK dans le type de ressources Libraries.

Le fichier NSWCC.NCL contient entre autre les constantes et segments correspondants aux messages, notifications et styles des contrôles Windows 32.

Les constantes des messages Windows ont leur équivalent en constantes NatStar. De même que les structures Windows ont leur équivalent en segments NatStar.

Exemple :
La constante du message Windows TBM_GETPOS correspond à la constante Nat System : TBM_GETPOS%

Pour plus d'informations sur les propriétés des contrôles Windows 32 bits (messages, notifications, styles …), reportez-vous à la documentation MSDN de Microsoft à la section "Platform SDK / User Interface Services / Windows Common Controls".

Pour plus d'informations sur les Image Lists, reportez-vous à la documentation MSDN de Microsoft à la section "Platform SDK / User Interface Services / Windows Common Controls / Image Lists".

Le fichier NSMISC.NCL contient les fonctions WCCSEND* permettant d'envoyer des messages Windows aux contrôles Windows 32 bits.

2. Vérifier que le fichier NS02MISC.DLL est dans un des répertoires du PATH dans Windows (cela est fait automatiquement par le programme d'installation de NatStar).

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Paramètres dynamiques

Chaque contrôle Windows 32 dispose d'un ensemble de paramètres dynamiques qui permettent à l'utilisateur de modifier l'apparence visuelle et le comportement du contrôle.
Le tableau suivant récapitule les différents paramètres dynamiques utilisés par les contrôles Windows dans NatStar.

Paramètre dynamique	Animation	Date and Time Picker	List View	Month Calendar	Progress Bar	Track Bar	Tree View
.BACKCOLOR	X	X	X	X	X	X	X
.EXSTYLE	X	X	X	X	X	X	X
.FORECOLOR		X	X	X	X		X
.FORMAT		X					
.NBLINES						X	
.Nom du contrôle [i]		X		X		X	
.RANGE		X		X	X	X	
.STYLE	X	X	X	X	X	X	X
.TEXT		X		X			
.TEXTSEL						X	
.TYPE			X				
.VALUE	X	X		X	X	X	

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Paramètres dynamiques génériques

Pour tous les contrôles (à l'exception des contrôles List View et Tree View qui n'utilisent pas le paramètre dynamique .VALUE), le nom des contrôles est équivalent au nom du contrôle.value.

Exemple :
wccanim="C:\natstar\f.avi"
est équivalent à
wccanim.value="C:\natstar\f.avi"

Les paramètres dynamiques .STYLE et .EXSTYLE sont génériques et permettent de modifier dynamiquement les styles et styles étendus de tous les contrôles Windows intégrés à NatStar. Ils se manipulent par opération booléenne.

Exemple :
ajoute et applique le style
Contrôle.style BOR (STYLE%)
retire et désactive le style
Contrôle.style BAND (BNOT STYLE%)

Le paramètre dynamique .BACKCOLOR et .FORECOLOR sont génériques et permettent de paramétrer les couleurs d'arrière-plan et de premier plan des contrôles.

La valeur de la couleur correspond soit à un entier entre 0 et 72 (correspondant aux constantes Nat System COL_BLACK% à COL_REDEF18%), soit à des entiers 32 bits. Ces entiers 32 bits ont l'octet de poids fort à $80, et les trois octets suivants numérotés de 0 à 255. Ces trois derniers octets représentent respectivement la quantité de bleu, de vert et de rouge ($800000FF correspond à du rouge brillant, $80FF0000 à du bleu brillant, $80008000 à du vert foncé). Les couleurs sont séparées entre elles par des « ; ».

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Paramètres dynamiques spécifiques

Paramètres dynamiques pour le contrôle Animation

<table>
<tr><td>Description</td><td>▪ Le paramètre .BACKCOLOR permet de définir la couleur d'arrière-plan.
▪ Le paramètre .EXSTYLE permet de définir les styles étendus du contrôle.
▪ Le paramètre .STYLE permet de définir les styles du contrôle.
▪ Le paramètre .VALUE permet l'ouverture, l'arrêt ou l'exécution d'un fichier .AVI dans un contrôle Animation.</td></tr>
<tr><td>Syntaxe</td><td>Nom du contrôle.Paramètre dynamique</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Paramètres</td><td>.BACKCOLOR
Le contrôle Animation ne supporte qu'une seule couleur d'arrière-plan.</td></tr>
<tr><td>.EXSTYLE
Style étendu du contrôle</td></tr>
<tr><td>.STYLE
Les styles du contrôle Animation sont les suivants :
<table><tr><th>Styles</th><th>Lecture seule</th><th>Lecture
Ecriture</th></tr><tr><td>ACS_AUTOPLAY%</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>ACS_CENTER%</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>ACS_TIMER%</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>ACS_TRANSPARENT%</td><td>X</td><td></td></tr></table>Ils se manipulent par opération booléenne.
<pre>wccanim.style BOR (ACS_TRANSPARENT%)</pre></td></tr>
<tr><td>.VALUE (en écriture)
▪ Nom d'un fichier AVI, permettant d'ouvrir un fichier AVI et de l'afficher à partir de la première trame. Cette valeur correspond au message ACM_OPEN.
<pre>wccanim="C:\natstar\f.avi"</pre>▪ Une chaîne vide, permettant d'arrêter l'affichage du clip AVI dans le contrôle Animation. Cette valeur correspond au message ACM_STOP.</td></tr>
</table>

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

	`wccanim=""`
	▪ Une chaîne contenant les paramètres optionnels suivants :
	`:[répétition][ ;[frame_début][ ;frame_fin]]`
	Cette chaîne permet d'identifier le nombre de répétition de déroulement de la séquence, la trame de lancement et de fin du fichier AVI.
	Les valeurs par défaut sont répétition = 1; frame_début = 0 et frame_fin = -1. Cette valeur correspond au message ACM_PLAY.
	`wccanim=":5 ;0 ;-1"`
	`; le contrôle wccanim exécutera le fichier .AVI cinq fois`
	`; de la première trame à la dernière`
	`wccanim=""`
	`; le contrôle wccanim arrête l'exécution de l'animation`

Le paramètre dynamique .VALUE est en écriture seule.
Les messages Windows sont intégrés dans NCL avec le caractère % à la fin de la chaîne de caractères.

```
wccanim="D:\Tests\natstar\f.avi"
wccanim=":"
; le contrôle wccanim exécutera le fichier .AVI une fois
; de la première trame à la dernière
```


©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Paramètres dynamiques pour le contrôle Date and Time Picker

Description	▪ Le paramètre .BACKCOLOR permet de définir la couleur d'arrière-plan. ▪ Le paramètre .EXSTYLE permet de définir les styles étendus du contrôle. ▪ Le paramètre .FORECOLOR permet de définir la couleur de premier plan. ▪ Le paramètre .FORMAT permet de définir le format d'affichage de la date. ▪ Le paramètre .Nom du contrôle[i] permet de définir un intervalle de dates permises. ▪ Le paramètre .RANGE permet de lire ou d'écrire les valeurs minimales et maximales du contrôle. ▪ Le paramètre .STYLE permet de définir les styles du contrôle. ▪ Le paramètre .TEXT permet de lire la date au format « date$, time$.milliseconde ». ▪ Le paramètre .VALUE permet de lire ou d'écrire la valeur courante au format « date$, time$.milliseconde ».
Syntaxe	Nom du contrôle.**Paramètre dynamique**
Paramètres	**.BACKCOLOR** Le contrôle Date and Time Picker supporte deux couleurs en arrière-plan. Les couleurs sont séparées entre elles par des « ; ». La première couleur correspond au fond du calendrier et la deuxième à la couleur de sélection et d'en-tête. BACKCOLOR = fond_du_mois;fond_du_bandeau `wccdtp.backcolor = col_black% &#59& col_yellow%`
	.EXSTYLE
	.FORECOLOR Le contrôle Date and Time Picker supporte trois couleurs de premier plan. Les couleurs sont séparées entre elles par des « ; ». FORECOLOR = texte_jour_du_mois;texte_du_bandeau;texte_jour_autres_mois
	.FORMAT (en écriture) Le format de date correspond à la syntaxe suivante. Les chaînes de caractères sont facultatives. FORMAT = ['chaîne de caractères'] format ['chaîne de caractères']

Valeur	Description

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

d	Jour sur un ou deux chiffres (Ex. : 7, 10)
dd	Jour sur deux chiffres (Ex. : 07, 10)
ddd	Abréviation en trois caractères du nom du jour (Ex. : mar, mer, jeu …)
dddd	Le nom complet du jour (Ex. : mardi, mercredi …)
h	Format en mode 12h sur un ou deux chiffres (Ex. : 7, 12)
hh	Format en mode 12h sur deux chiffres (Ex. : 07, 12)
H	Format en mode 24h sur un ou deux chiffres (Ex. : 4, 19)
HH	Format en mode 24h sur deux chiffres (Ex. : 17, 22)
m	Minute sur un ou deux chiffres (Ex. : 2, 45)
mm	Minute sur deux chiffres (Ex. : 02, 45)
M	Nombre du mois sur un ou deux chiffres (Ex. : 6, 11)
MM	Nombre du mois sur deux chiffres (Ex. : 06, 11)
MMM	Abréviation en trois caractères du nom du mois (Ex. : jan, fév, mar …)
MMMM	Le nom complet du mois (Ex. : janvier, février …)
s	Seconde sur un ou deux chiffres (Ex. : 2, 45)
ss	Seconde sur deux chiffres (Ex. : 02, 45)
t	Abréviation sur une lettre des indications AM/PM
tt	Indications AM/PM en deux lettres

```
; Code du bouton Format
DATETIMEPICKER.format = cb_format
; Code de la Combo-Box cb_format
insert at end "'Vacances le ' dddd d MMM yyyy' à 'H'h'mm" to \
cb_format
insert at end "'Formation : ' dddd d MMMM yyyy' à 'H'h'mm" to
\ cb_format
insert at end "'RDV le ' dd'/'MM'/'yyyy' à 'HH'h'mm" to \
cb_format
```

.Nom du contrôle[i]

Permet de définir un intervalle de dates et heures permises dans un contrôle Date and Time Picker.

- .Nom du contrôle[0]

(lecture/écriture): première date et heure permises;dernière date et heures permises (date%, time%, milliseconde)

- .Nom du contrôle [1]

(lecture) : première date et heure permises;dernière date et heures

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

permises, formatées par DATE$ et TIME$

- .Nom du contrôle [2]

(lecture/écriture) : première date et heure permise (date%, time%.milliseconde)

- .Nom du contrôle [3]

(lecture) : première date et heure permise, formatée par DATE$ et TIME$

- .Nom du contrôle [4]

(lecture/écriture) : dernière date et heure permise (date%, time%.milliseconde)

- .Nom du contrôle [5]

(lecture) : dernière date et heure permise, formatée par DATE$ et TIME$

.RANGE (lecture/écriture)

Retourne ou spécifie les valeurs minimales et maximales du contrôle. La syntaxe est la suivante : "valeur minimale ; valeur maximale". Le paramètre .RANGE correspond à .Nom du contrôle[0]. Nat System préconise l'utilisation du paramètre .RANGE.

.STYLE

Les styles du contrôle Date and Time picker sont les suivants :

Styles	Lecture seule	Lecture Ecriture
DTS_APPCANPARSE%	X	
DTS_LONGDATEFORMAT%		X
DTS_RIGHTALIGN%	X	
DTS_SHORTDATEFORMAT%		X
DTS_SHOWNONE%	X	
DTS_TIMEFORMAT%		X
DTS_UPDOWN%	X	

Ils se manipulent par opération booléenne.

```
wccdate.style DTS_SHORTDATEFORMAT% BAND DTS_UPDOWN%
```

.TEXT (lecture seule)

Valeur courante au format DATE$ et TIME$ (librairie NSDATE)

.VALUE (lecture/écriture)

Valeur courante au format DATE% et TIME% (librairie NSDATE)

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

```
;Exemple 1 : lecture de la valeur courante
local buffer$, dat$, heure$, ms$
buffer$ = DATETIMEPICKER
dat$ = copy$ (buffer$, 1, pos%(',',buffer$)-1)
heure$ = copy$ (buffer$, pos%(',',buffer$)+1, (pos%('.', \ buffer$)) -
(pos%(',',buffer$)))
ms$ = copy$ (buffer$, pos%('.',buffer$)+1, length (buffer$))
message "valeur courante" ,"DATETIMEPICKER = " && \ DATETIMEPICKER && "(" &
date$(dat$) & "," & time$(heure$) & "." & ms$

;Exemple 2 : lecture de la plage autorisée
local ret%
local systemtime lsystemtime[2]
; initialiser à zéro
fill @lsystemtime, sizeof lsystemtime, 0

ret% = WccSendPtr% (int DATETIMEPICKER.Ctrl, DTM_GETRANGE%, \ @lsystemtime)
; Lire la valeur min
insert at end "Année min : " && lsystemtime[0].wyear
insert at end "Mois min : " && lsystemtime[0].wmonth
insert at end "Jour min : " && lsystemtime[0].wDay
; Lire la valeur max
insert at end "Année max : " && lsystemtime[1].wyear
insert at end "Mois max : " && lsystemtime[1].wmonth
insert at end "Jour max : " && lsystemtime[1].wDay

;Exemple 3 : Ecriture de la plage autorisée
local ret%
local systemtime lsystemtime[2]
; initialiser à zéro
fill @lsystemtime, sizeof lsystemtime, 0
; Fixer la valeur min (1 janvier 2001 ici)
lsystemtime[0].wyear = efa
lsystemtime[0].wmonth = efm
lsystemtime[0].wDay = efj
; Fixer la valeur max (31 décembre 2001 ici)
lsystemtime[1].wyear = efma
lsystemtime[1].wmonth = efmm
lsystemtime[1].wDay = efmj

ret% = WccSend% (int DATETIMEPICKER.Ctrl, DTM_SETRANGE%, \ GDTR_MIN% +
GDTR_MAX% , @lsystemtime)
if ret%
message "Range fixé"
else
message "Erreur sur range"
endif
```


©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Paramètres dynamiques pour le contrôle List View

Description

- Le paramètre .BACKCOLOR permet de définir la couleur d'arrière-plan.
- Le paramètre .EXSTYLE permet de définir les styles étendus du contrôle.
- Le paramètre .FORECOLOR permet de définir la couleur de premier plan.
- Le paramètre .STYLE permet de définir les styles du contrôle.
- Le paramètre .TYPE permet de modifier l'affichage en grande icônes, petites icônes, liste et détail.

Syntaxe

Nom du contrôle.**Paramètre dynamique**

Paramètres

.BACKCOLOR

Le contrôle List View supporte deux couleurs en arrière-plan. Les couleurs sont séparées entre elles par des « ; ».
BACKCOLOR = fond_hors_texte;fond_du_texte

.EXSTYLE

.FORECOLOR
Le contrôle List View supporte une seule couleur de premier plan.

.STYLE
Les styles du contrôle List View sont les suivants :

Styles	Lecture seule	Lecture Ecriture
LVS_ALIGNLEFT%	X	
LVS_ALIGNMASK%	X	
LVS_ALIGNTOP%	X	
LVS_AUTOARRANGE%		X
LVS_EDITLABELS%		X
LVS_ICON%		X
LVS_LIST%		X
LVS_NOCOLUMNHEADER%		X
LVS_NOLABELWRAP%		X
LVS_NOSCROLL%	X	
LVS_NOSORTHEADER%	X	
LVS_OWNERDATA%	X	

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

LVS_OWNERDRAWFIXED%	X	
LVS_REPORT%		X
LVS_SHAREIMAGELISTS%		X
LVS_SHOWSELALWAYS%		X
LVS_SINGLESEL%		X
LVS_SMALLICON%		X
LVS_SORTASCENDING%	X	
LVS_SORTDESCENDING%	X	
LVS_TYPEMASK%	X	
LVS_TYPESTYLEMASK%	X	

Ils se manipulent par opération booléenne.

```
wcclw.style LVS_ALIGNLEFT% BAND LVS_REPORT%
```

.TYPE (lecture et écriture)
Permet de modifier l'affichage en grande icônes (constante Nat System LVS_ICON%), petites icônes (constante Nat System LVS_SMALL_ICON%), liste (constante Nat System LVS_LIST%) et détail (constante Nat System LVS_REPORT%).

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Paramètres dynamiques pour le contrôle Month Calendar

Description	▪ Le paramètre .BACKCOLOR permet de définir la couleur d'arrière-plan. ▪ Le paramètre .EXSTYLE permet de définir les styles étendus du contrôle. ▪ Le paramètre .FORECOLOR permet de définir la couleur de premier plan. ▪ Le paramètre .RANGE permet de retourner et spécifier les limites haute et basse du contrôle. ▪ Le paramètre .STYLE permet de définir les styles du contrôle. ▪ Le paramètre .TEXT permet d'afficher la date au format DATE$. ▪ Le paramètre .VALUE permet de définir la valeur courante du calendrier.
Syntaxe	Nom du contrôle**.Paramètre dynamique**
Paramètres	**.BACKCOLOR** Le contrôle Month Calendar supporte trois couleurs d'arrière-plan. Les couleurs sont séparées entre elles par des « ; ». BACKCOLOR = fond_du_mois;fond_du_bandeau;fond_extérieur
	.EXSTYLE
	.FORECOLOR Le contrôle Month Calendar supporte trois couleurs de premier plan. Les couleurs sont séparées entre elles par des « ; ». FORECOLOR = texte_jour_du_mois;texte_du_bandeau;texte_jour_autres_mois
	Nom du contrôle[i] Permet de définir un intervalle de dates permises dans un contrôle Month Calendar. ▪ Nom du contrôle [0] (lecture/écriture): première date permise;dernière date permise (entiers au format DATE%) ▪ Nom du contrôle [1] (lecture) : première date permise;dernière date permise, formatées par DATE$ ▪ Nom du contrôle [2] (lecture/écriture) : première date permise (entier au format DATE%) ▪ Nom du contrôle [3]

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

(lecture) : première date permise, formatée par DATE$

- Nom du contrôle [4]

(lecture/écriture) : dernière date permise (entier au format DATE%)

- Nom du contrôle [5]

(lecture) : dernière date permise, formatée par DATE$

.RANGE (lecture/écriture)

Retourne ou spécifie les valeurs minimales et maximales du contrôle. La syntaxe est la suivante : "valeur minimale ; valeur maximale". Le paramètre .RANGE correspond à .Nom du contrôle[0]. Nat System préconise l'utilisation du paramètre .RANGE.

.STYLE

Les styles du contrôle Month Calendar sont les suivants :

Styles	Lecture seule	Lecture Ecriture
MCS_DAYSTATE%	X	
MCS_MULTISELECT%	X	
MCS_NOTODAY%		X
MCS_NOTODAYCIRCLE%		X
MCS_WEEKNUMBERS%		X

Ils se manipulent par opération booléenne.

.TEXT (lecture seule)

Valeur courante convertit au format DATE$ (librairie NSDATE)

.VALUE (lecture/écriture)

Valeur courante au format DATE% (librairie NSDATE)

```
;Exemples
; Utilisation du paramètre .VALUE
local buffer$, debut$, fin$
buffer$ = wccmc
if pos%(';', buffer$) <> 0
debut$ = copy$ (buffer$, 1, pos%(';',buffer$)-1)
fin$ = copy$ (buffer$, pos%(';',buffer$)+1, length (buffer$))
message '', "MonthCalendar.value = " && wccmc && "(" & \ date$(debut$) &&
";" && date$(fin$) & ")"
else
message '', "MonthCalendar.value = " && wccmc && "(" & \ date$(wccmc) & ")"
endif

; Utilisation du paramètre .TEXT
message '', "MonthCalendar.text = " && wccmc.text
```


©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

```
; Utilisation du paramètre nom du contrôle[0]
message " Affectation Mini/Maxi Autorisés : MonthCalendar[0]=\
date%(Min);date%(Max) (" & date%(efmin) &";"& date%(efmax) &\ ')'
wccmc[0] = date%(efmin) &";"& date%(efmax)

; Utilisation du paramètre nom du contrôle[5]
message "Date Maxi Autorisée : MonthCalendar[5]=" && wccmc[5]
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

<table>
<tr><td>Description</td><td>▪ Le paramètre .BACKCOLOR permet de définir la couleur d’arrière-plan.
▪ Le paramètre .EXSTYLE permet de définir les styles étendus du contrôle.
▪ Le paramètre .FORECOLOR permet de définir la couleur de premier plan.
▪ Le paramètre .RANGE permet de récupérer et spécifier les limites haute et basse du contrôle.
▪ Le paramètre .STYLE permet de définir les styles du contrôle.
▪ Le paramètre .VALUE permet de récupérer la valeur courante.</td></tr>
<tr><td>Syntaxe</td><td>Nom du contrôle.Paramètre dynamique</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Paramètres</td><td>.BACKCOLOR
Le contrôle Progress Bar ne supporte qu’une seule couleur en arrière-plan.</td></tr>
<tr><td>.EXSTYLE</td></tr>
<tr><td>.FORECOLOR
Le contrôle Progress Bar ne supporte qu’une seule couleur de premier plan.</td></tr>
<tr><td>.RANGE (lecture/écriture)
Retourne ou spécifie les valeurs minimales et maximales du contrôle. La syntaxe est la suivante : "valeur minimale ; valeur maximale".</td></tr>
<tr><td>.STYLE

Les styles du contrôle Progress Bar sont les suivants :
<table>
<tr><th>Styles</th><th>Lecture seule</th><th>Lecture
Ecriture</th></tr>
<tr><td>PBS_SMOOTH%</td><td>X</td><td></td></tr>
<tr><td>PBS_VERTICAL%.</td><td>X</td><td></td></tr>
</table>
Ils se manipulent par opération booléenne.</td></tr>
<tr><td>.VALUE (lecture/écriture)
Valeur courante.</td></tr>
</table>

```
;Exemple
Message « Valeur courante », wccPB
for i%=0 to 100
 wccPB=i%
 wait 100
 endfor
```


©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Paramètres dynamiques pour le contrôle TrackBar

<table>
<tr><td>Description</td><td>
<ul>
<li>Le paramètre .BACKCOLOR permet de définir la couleur d'arrière-plan.</li>
<li>Le paramètre .EXSTYLE permet de définir les styles étendus du contrôle.</li>
<li>Le paramètre .NBLINES permet de récupérer le nombre de marques de graduation.</li>
<li>Le paramètre Nom du contrôle[i] permet de récupérer la position d'une marque de graduation.</li>
<li>Le paramètre .STYLE permet de définir les styles du contrôle.</li>
<li>Le paramètre .TEXTSEL permet de récupérer ou de spécifier les positions de la plage de sélection.</li>
<li>Le paramètre .VALUE permet de définir la valeur courante.</li>
</ul>
</td></tr>
<tr><td>Syntaxe</td><td>Nom du contrôle.Paramètre dynamique</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Paramètres</td><td>.BACKCOLOR
La valeur de la couleur correspond à un entier numérotés de 0 à 72 (correspondant aux constantes Nat System COL_BLACK% à COL_REDEF18%).</td></tr>
<tr><td>.EXSTYLE</td></tr>
<tr><td>.NBLINES (lecture)
Retourne le nombre de marques de graduation dans le contrôle. A utiliser avec la constante Nat System TBM_GETNUMTICS% correspondant au message Windows TBM_GETNUMTICS.</td></tr>
<tr><td>.Nom du contrôle[i] (lecture)
Permet de récupérer la position d'une marque de graduation.</td></tr>
<tr><td>.RANGE (lecture/écriture)
Retourne ou spécifie les valeurs minimales et maximales du contrôle. La syntaxe est la suivante : "valeur minimale ; valeur maximale".</td></tr>
<tr><td>.STYLE

Les styles du contrôle Track Bar sont les suivants :
<table>
<tr><th>Styles</th><th>Lecture seule</th><th>Lecture
Ecriture</th></tr>
<tr><td>TBS_AUTOTICKS%</td><td></td><td>X</td></tr>
<tr><td>TBS_BOTH%</td><td></td><td>X</td></tr>
<tr><td>TBS_BOTTOM%</td><td></td><td>X</td></tr>
<tr><td>TBS_ENABLESELRANGE%</td><td></td><td>X</td></tr>
<tr><td>TBS_FIXEDLENGTH%</td><td></td><td>X</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

TBS_HORZ%		X
TBS_LEFT%		X
TBS_NOTHUMB%		X
TBS_NOTICKS%		X
TBS_RIGHT%		X
TBS_TOOLTIPS%	X	
TBS_TOP%		X
TBS_VERT%		X

Ils se manipulent par opération booléenne.

.TEXTSEL
Retourne et spécifie la position de départ et de fin de la plage de sélection courante. Ce paramètre nécessite que le style EnableSelfRange soit sélectionné pour pouvoir être visible.

.VALUE (lecture/écriture)
Valeur courante.

```
;Exemple
; événement SELECTED de WCCTB
; WCCPB = Progress Bar Control
; WCCTB = Track Bar Control
WCCPB=WCCTB
; Affecte la valeur de la track bar à la progress bar
```


©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Paramètres dynamiques pour le contrôle Tree View

<table>
<tr><td>Description</td><td>▪ Le paramètre .BACKCOLOR permet de définir la couleur d'arrière-plan.
▪ Le paramètre .EXSTYLE permet de définir les styles étendus du contrôle.
▪ Le paramètre .FORECOLOR permet de définir la couleur de premier plan.
▪ Le paramètre .STYLE permet de définir les styles du contrôle.</td></tr>
<tr><td>Syntaxe</td><td>Nom du contrôle.Paramètre dynamique</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Paramètres</td><td>.BACKCOLOR
Le contrôle Tree View ne supporte qu'une seule couleur en arrière-plan.</td></tr>
<tr><td>.EXSTYLE</td></tr>
<tr><td>.FORECOLOR

Le contrôle Tree View supporte trois couleurs de premier plan. Les couleurs sont séparées entre elles par des « ; ».
FORECOLOR=texte;marque_d_insertion;lignes</td></tr>
<tr><td>.STYLE

Les styles du contrôles Tree View sont les suivants :
<table>
<tr><th>Styles</th><th>Lecture seule</th><th>Lecture

Ecriture</th></tr>
<tr><td>TVS_CHECKBOXES%</td><td>X</td><td>X (si et seulement si la case à cocher n'est pas activée)</td></tr>
<tr><td>TVS_DISABLEDRAGDROP%</td><td></td><td>X</td></tr>
<tr><td>TVS_EDITLABELS%</td><td></td><td>X</td></tr>
<tr><td>TVS_FULLROWSELECT%</td><td></td><td>X</td></tr>
<tr><td>TVS_HASBUTTONS%</td><td></td><td>X</td></tr>
<tr><td>TVS_HASLINES%</td><td></td><td>X</td></tr>
<tr><td>TVS_INFOTIP%</td><td></td><td>X</td></tr>
<tr><td>TVS_LINESATROOT%</td><td></td><td>X</td></tr>
<tr><td>TVS_NONEVENHEIGHT%</td><td>X</td><td></td></tr>
<tr><td>TVS_NOSCROLL%</td><td>X</td><td></td></tr>
<tr><td>TVS_NOTOOLTIPS%</td><td>X</td><td></td></tr>
<tr><td>TVS_SHOWSELALWAYS%</td><td></td><td>X</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

	TVS_SINGLEEXPAND%		X
	TVS_TRACKSELECT%		X
	Ils se manipulent par opération booléenne.		

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Utilisation des List View et des Tree View

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Etapes de création d'un contrôle List View

La création d'un contrôle List View s'exécute en plusieurs étapes :

1. Création d'une Image List,

   Une Image List est une bibliothèque d'images utilisée pour gérer efficacement un ensemble de bitmaps et d'icônes. Toutes les images contenues dans une Image List ont la même taille. De plus, elles sont incluses dans une seule bitmap. Une Image List peut contenir une bitmap monochrome contenant des masques. Ces masques sont utilisés pour dessiner des images en transparence (mode icône).

2. Association de bitmaps à l'Image List,
3. Association de l'Image List à la List View,
4. Création de colonnes pour la présentation détaillée,
5. Création de contrôles (dans notre exemple, des radio-boutons) permettant de changer de vue (par liste, par icônes …).

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Les APIs de création d'un contrôle ListView

Fonction ImageList_AddMasked

Ajoute une ou plusieurs images à une image list en générant un masque pour la bitmap associée.

Syntaxe	**ImageListAddMasked** *(himl, hbmImage, crMask)*		
Paramètres	himl	INTEGER	Handle sur l'image list
	hbmImage	INTEGER	Handle sur la bitmap contenant une ou plusieurs images. Le nombre d'images est déduit de la largeur de la bitmap.
	crMask	INT(4)	Couleur utilisée pour générer le masque.
Valeur renvoyée	L'index de la première nouvelle image, ou –1 en cas d'échec.		

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction ImageList_Create

Crée une nouvelle image list.

Syntaxe	**ImageList_Create** *(cx, cy, flags, cInitial, cGrow)*		
Paramètres	cx	INTEGER	Largeur, en pixels, de chaque image
	cy	INTEGER	Hauteur, en pixels, de chaque image
	flags	INTEGER	Ensemble de flags spécifiant le type d'image list à créer
	cInitial	INTEGER	Nombre d'images contenus initialement par l'image list
	cGrow	INTEGER	Nombre de nouvelles images intégrables
Valeur renvoyée	Handle vers l'image list, ou NULL en cas d'échec.		

Le paramètre flags peut contenir les valeurs suivantes : ILC_COLOR24 (couleur à 24 bits), ILC_COLOR32 (couleur à 32 bits).

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Segment LVCOLUMN

Contient des informations sur une colonne d'une vue détaillée. Ce segment est utilisé aussi bien pour la création que pour la manipulation des colonnes dans un contrôle List View.

Syntaxe	**LVCOLUMN** *(mask, fmt, cx, pszText, cchTextMax, iSubItem, iImage, iOrder)*		
Paramètres	mask	INTEGER	Variable indiquant quels paramètres contient des informations valides.
	fmt	INTEGER	Alignement de l'en-tête de la colonne et du texte des sous-éléments.
	cx	INTEGER	Largeur de la colonne en pixels.
	pszText	POINTER	Si l'information de la colonne est fixé, ce paramètre est l'adresse de la chaîne de caractères qui se termine par un NULL. Cette chaîne de caractères contient le texte de l'en-tête de la colonne. Si le segment reçoit de l'information à propos d'une colonne, ce paramètre spécifie l'adresse du buffer qui reçoit le texte de l'en-tête de la colonne.
	cchTextMax	INTEGER	Taille du buffer pointé par pszText. Si le segment ne reçoit pas d'information à propos d'une colonne, le paramètre cchTextMax n'est pas pris en compte.
	iSubItem	INTEGER	Index du sous-élément associé à la colonne
	iImage	INTEGER	Index à base zéro d'une image à l'intérieur d'une image list. L'image spécifiée apparaîtra à l'intérieur de la colonne.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

1. Le paramètre mask peut être égal à zéro ou a une ou plusieurs des constantes suivantes : LVCF_FMT% (le paramètre fmt est valide), LVCF_IMAGE% (le paramètre iImage est valide), LVCF_SUBITEM% (le paramètre iSubItem est valide), LVCF_TEXT% (le paramètre pszText est valide), LVCF_WIDTH% (le paramètre cx est valide).
2. Le paramètre fmt peut contenir une des valeurs suivantes : LVCFMT_LEFT% (le texte est aligné à gauche) ou LVCFMT_RIGHT% (le texte est aligné à droite).

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Segment LVITEM

Spécifie ou reçoit les attributs d'un élément de la List View.

Syntaxe	**LVITEM** *(mask, iItem, iSubItem, state, stateMask, pszText, cchtextMax, iImage, iParam, iIndent)*		
Paramètres	mask	INTEGER	Ensemble de flags spécifiant quels paramètres du segment contient des informations ou est requis.
	iItem	INTEGER	Index à base zéro de l'élément de la List View.
	iSubItem	INTEGER	Index à base un pour sous-élément ou à base zéro pour un élément de la List View.
	state	INTEGER	Indique l'état de l'élément, de l'image et de l'image en surimpression.
	stateMask	INTEGER	Valeur spécifiant quels bits du paramètre state pourra être retrouvé ou modifié.
	pszText	INTEGER	Si le segment spécifie des attributs d'éléments, pszText est un pointeur vers une chaîne de caractères se terminant par NULL. Si le segment reçoit des attributs, pszText est un pointeur vers un buffer qui reçoit le texte de l'élément.
	cchTextMask	INTEGER	Nombre de caractères dans le buffer pointé par pszText. Ce paramètre est seulement utilisé quand le segment reçoit des éléments d'attributs. Il n'est pas pris en compte quand le segment spécifie des éléments d'attributs.
	iImage	INTEGER	Index de l'icône de l'élément de l'image list du contrôle.
	iParam	INT(4)	Valeur de 32 bits spécifique à l'élément.
	iIndent	INTEGER	Nombre de largeur d'images pour indenter l'image.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Constante LVM_INSERTCOLUMNA%

Insère une nouvelle colonne dans le contrôle List View.

Syntaxe	**LVM_INSERTCOLUMNA%** *(iCol, pCol)*		
Paramètres	iCol	INTEGER	Index de la nouvelle colonne
	pCol	POINTER	Adresse du segment LVCOLUMN contenant les attributs de la nouvelle colonne
Valeur renvoyée	L'index de la nouvelle colonne, ou –1 en cas d'échec.		

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Constante LVM_INSERTITEM%

Insère un nouvel élément dans le contrôle List View.

Syntaxe	**LVM_INSERTITEM%** *(pitem)*		
Paramètres	pitem	INTEGER	Adresse d'un segment LVITEM spécifiant les attributs du nouvel élément
Valeur renvoyée	L'index du nouvel élément, ou –1 en cas d'échec.		

La constante LVM_INSERTITEM% ne peut-être utilisée pour insérer des sous-éléments. Le paramètre iSubItem du segment LVITEM doit être égal à zéro.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Constante LVM_SETIMAGELIST%

Associe une image list à un contrôle List View.

Syntaxe	**LVM_SETIMAGELIST%** *(iImageList, himl)*		
Paramètres	iImageList	INTEGER	Type de l'image list
	himl	POINTER	Handle vers l'image list à associer
Valeur renvoyée	POINTER vers l'image list associée, ou NULL en cas d'échec.		

Le paramètre iImageList peut avoir comme valeur une des constantes suivantes : LVSIL_NORMAL% (image list avec grandes icônes), LVSIL_SMALL% (image list avec petites icônes) ou LVSIL_STATE% (image list avec icônes en état).

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Constante LVM_SETITEM%

Paramètre un ou plusieurs attributs d'un élément de la List View. La constante LVM_SETITEM% peut-être utilisé pour paramétrer le texte d'un sous-élément de la List View.

Syntaxe	**LVM_SETITEM%** *(pitem)*		
Paramètres	pitem	INTEGER	Adresse d'un segment LVITEM spécifiant les attributs du nouvel élément
Valeur renvoyée	TRUE% en cas de succès, et FALSE% autrement.		

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Constante LVS_ICON%

Affiche les éléments de la List View en grandes icônes.

Syntaxe	**LVS_ICON%**

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Constante LVS_LIST%

Affiche les éléments de la List View en vue liste.

Syntaxe	**LVS_LIST%**

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Constante LVS_REPORT%

Affiche les éléments de la List View en vue détaillée.

Syntaxe	**LVS_REPORT%**

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Constante LVS_SMALLICON%

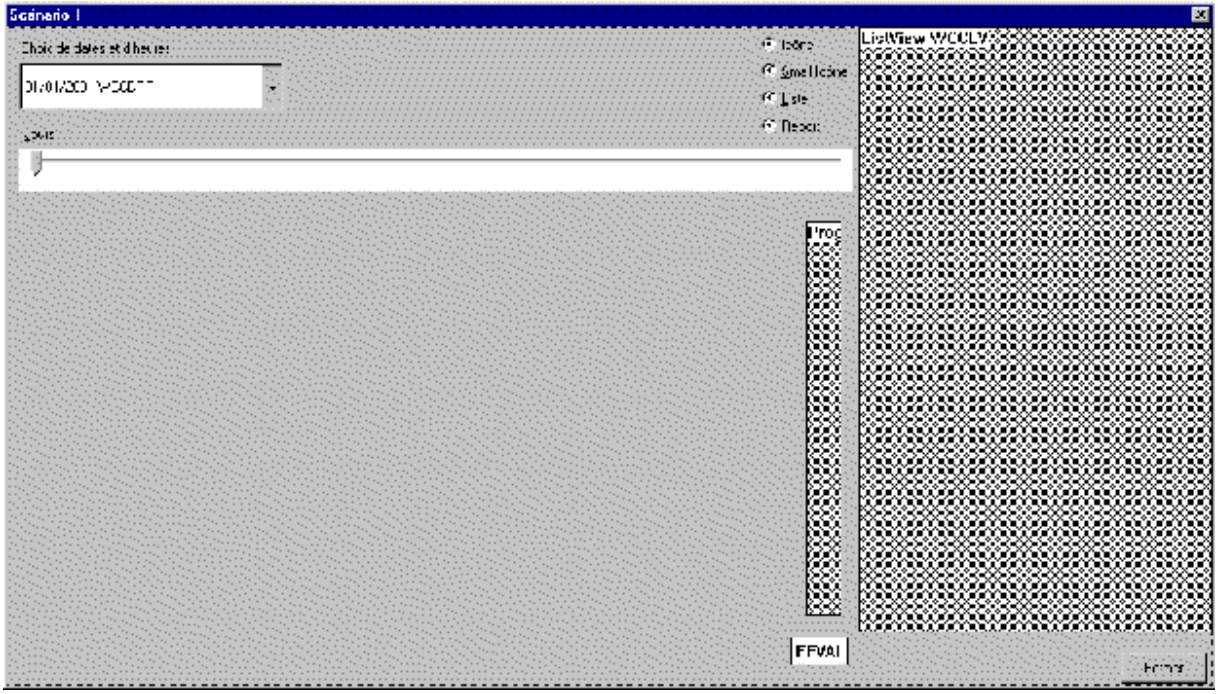
Affiche les éléments de la List View en vue petites icônes.

Syntaxe	**LVS_SMALLICON%**

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Exemple de création d'un contrôle List View

L'exemple suivant correspond à la fenêtre ci-dessous :



Cet exemple permet de sélectionner le mode d'affichage des dates sélectionnées dans le champ Choix de dates et d'heures. En cliquant sur le radio-bouton associé, l'utilisateur peut modifier l'affichage en grandes icônes, petites icônes, en mode liste ou détaillée.

Evénement INIT de la fenêtre Scenario 1 :

```
global IL_HDL_PI%, IL_HDL_GI%
global LVITEM slvitem
local bmp_hdl%, index%
local Pointer Hdlcol%
local LVCOLUMN lcol
local cstring Text$
local ret%

fill @slvitem, sizeof slvitem, 0

; Création de l'image list

IL_HDL_PI% = ImageList_Create (16, 16, ILC_COLOR24% , 1, 0)
IL_HDL_GI% = ImageList_Create (24, 24, ILC_COLOR24% , 1, 0)
if IL_HDL_PI% = 0
 message 'erreur', 'IL_HDL_PI% =0'
 exit
endif
if IL_HDL_GI% = 0
 message 'erreur', 'IL_HDL_GI% =0'
 exit
endif
```


©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

```
; Association bitmap <==> Image list

bmp_hdl% = createbmp% ('d:\tests\natstar\16.bmp')
index% = ImageList_AddMasked (il_hdl_pi%, bmp_hdl%, $FFFFFF)

bmp_hdl% = createbmp% ('d:\tests\natstar\32.bmp')
index% = ImageList_AddMasked (il_hdl_gi%, bmp_hdl%, $FFFFFF)

; Association ImageList / Listview / Styles

ret% = WCCSEND% (int Wcclv.ctrl, LVM_SETIMAGELIST%, \ LVSIL_NORMAL%,
il_hdl_gi%)
ret% = WCCSEND% (int Wcclv.ctrl, LVM_SETIMAGELIST%, \ LVSIL_SMALL%,
il_hdl_pi%)


; Création des colonnes pour la présentation style report

Text$ = "Date"
lcol.mask = LVCF_TEXT% + LVCF_FMT% + LVCF_WIDTH%
lcol.fmt = LVCFMT_LEFT%
lcol.cx = 100
lcol.pszText = @Text$
lcol.cchTextMax = length Text$

Hdlcol% = WCCSEND% (int wcclv.ctrl, LVM_INSERTCOLUMNA%, 0, \ @LCOL )

Text$ = "date%"
Hdlcol% = WCCSEND% (int wcclv.ctrl, LVM_INSERTCOLUMNA%, 1, \ @LCOL )
```

Evénement SELECTED d’un radio-bouton Vue Grande Icône :

```
wcclv.type = LVS_ICON%
```

Evénement SELECTED d’un radio-bouton Vue Petite Icône :

```
wcclv.type = LVS_SMALLICON%
```

Evénement SELECTED d’un radio-bouton Vue Liste :

```
wcclv.type = LVS_LIST%
```

Evénement SELECTED d’un radio-bouton Vue Détaillée :

```
wcclv.type = LVS_REPORT%
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Etapes de création d'un contrôle Tree View

La création d’un contrôle Tree View s’exécute en plusieurs étapes :

1. Création d’une Image List,
2. Association de l’Image List à la Tree View,
3. Insertion des données dans le contrôle.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Les API's de création d'un contrôle Tree View

Fonction ImageList_AddMasked

Ajoute une ou plusieurs images à une image list en générant un masque pour la bitmap associée.

Syntaxe	**ImageListAddMasked** *(himl, hbmImage, crMask)*		
Paramètres	himl	INTEGER	Handle sur l'image list
	hbmImage	INTEGER	Handle sur la bitmap contenant une ou plusieurs images. Le nombre d'images est déduit de la largeur de la bitmap.
	crMask	INT(4)	Couleur utilisée pour générer le masque.
Valeur renvoyée	L'index de la première nouvelle image, ou –1 en cas d'échec.		

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction ImageList_Create

Crée une nouvelle image list.

Syntaxe	**ImageList_Create** *(cx, cy, flags, cInitial, cGrow)*		
Paramètres	cx	INTEGER	Largeur, en pixels, de chaque image
	cy	INTEGER	Hauteur, en pixels, de chaque image
	flags	INTEGER	Ensemble de flags spécifiant le type d'image list à créer
	cInitial	INTEGER	Nombre d'images contenus initialement par l'image list
	cGrow	INTEGER	Nombre de nouvelles images intégrables
Valeur renvoyée	Handle vers l'image list, ou NULL en cas d'échec.		

Le paramètre flags peut contenir les valeurs suivantes : ILC_COLOR24 (couleur à 24 bits), ILC_COLOR32 (couleur à 32 bits).

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction ImageList_GetImageCount

Retourne le nombre d'image d'une image list.

Syntaxe	**ImageList_GetImageCount** *(himl)*		
Paramètre	himl	INTEGER	Handle vers l'image list.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Segment TVINSERTSTRUCT

Contient de l'information utilisé pour ajouter un nouvel élément dans le contrôle Tree View. Ce segment est à utiliser avec la constante TVM_INSERTITEM%.

Syntaxe	**TVINSERTSTRUCT** *(hParent, hinsertAfter, itemex)*		
Paramètres	HParent	INTEGER	Handle vers l'élément parent.
	hinsertAfter	POINTER	Handle vers l'élément après lequel est inséré le nouvel élément ou une constante
	itemex	TVITEMEX	Segment contenant des informations sur l'élément à insérer.
	item	TVITEM	Segment contenant des informations sur l'élément à insérer.

Le paramètre hInsertAfter peut avoir notamment comme valeur les constantes suivantes : TVI_FIRST% (intègre l'élément au début de la liste), TVI_LAST% (intègre l'élément à la fin de la liste), TVI_SORT% (intègre l'élément dans l'ordre alphabétique) ou TVI_ROOT% (intègre l'élément comme un élément racine).

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Constante TVM_INSERTITEM%

Insère un nouvel élément dans le contrôle Tree View.

Syntaxe	**TVM_INSERTITEM%** *(lpis)*		
Paramètres	lpis	INTEGER	Adresse du segment TVINSERTSTRUCT qui spécifie les attributs de l'élément à insérer.
Valeur renvoyée	POINTER sur le nouvel élément, ou NULL en cas d'échec.		

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Segment TVITEM

Spécifie ou reçoit des attributs de l'élément du contrôle Tree View.

Syntaxe	**TVITEM** *(mask, hItem, state, stateMask, pszText, cchtextMax, iImage, iSelectedImage, cChildren, lParam)*		
Paramètres	mask	INTEGER	Tableau de flags indiquant lequel de ces éléments est valide.
	hItem	POINTER	Pointeur vers l'élément du contrôle.
	state	INTEGER	Ensemble de flags et d'index d'image list qui indiquent l'état de l'élément. Lorsqu'on fixe l'état d'un élément, le paramètre stateMask indique les bits de ce paramètre qui sont valides. Lorsque l'on récupère l'état d'un élément, ce paramètre retourne l'état actuel du bit indiqué par le paramètre stateMask.
	stateMask	INTEGER	Bits du paramètre state qui sont valides.
	pszText	POINTER	Pointeur vers une chaîne de caractères se terminant par un NULL. Cette chaîne de caractères contient le texte de l'élément si le segment spécifie les attributs de l'élément.
	cchtextMax	INTEGER	Taille du buffer pointé par le paramètre pszText. Si le segment est utilisé pour fixer des attributs d'éléments, ce paramètre est ignoré.
	iImage	INTEGER	Index dans l'image list du contrôle Tree View de l'image icône à utiliser quand l'élément est non-sélectionné.
	iSelectedImage	INTEGER	Index dans l'image list du contrôle Tree View l'image icône à utiliser quand

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

			l'élément est sélectionné.
	cChildren	INTEGER	Flag qui indique si l'élément à des éléments enfants.
	lParam	INT(4)	Valeur 32 bits à associer à l'élément.

1. Le paramètre mask peut avoir notamment comme valeur une des constantes suivantes : TVIF_IMAGE% (l'élément iImage est valide), TVIF_SELECTEDIMAGE% (l'élément iSelectedImage est valide) ou TVIF_TEXT% (les éléments pszText et cchTextMax sont valides).

2. Le paramètre cChildren peut avoir comme valeur 0 (aucun élément enfant) ou 1 (un ou plusieurs éléments enfants).

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Segment TVITEMEX

Spécifie ou reçoit des attributs de l'élément du contrôle Tree View.

Syntaxe	**TVITEMEX** *(mask, hItem, state, stateMask, pszText, cchtextMax, iImage, iSelectedImage, cChildren, lParam)*		
Paramètres	mask	INTEGER	Tableau de flags indiquant lequel de ces éléments est valide.
	hItem	POINTER	Pointeur vers l'élément du contrôle.
	state	INTEGER	Ensemble de flags et d'index d'image list qui indiquent l'état de l'élément. Lorsqu'on fixe l'état d'un élément, le paramètre stateMask indique les bits de ce paramètre qui sont valides. Lorsque l'on récupère l'état d'un élément, ce paramètre retourne l'état actuel du bit indiqué par le paramètre stateMask.
	stateMask	INTEGER	Bits du paramètre state qui sont valides.
	pszText	POINTER	Pointeur vers une chaîne de caractères se terminant par un NULL. Cette chaîne de caractères contient le texte de l'élément si le segment spécifie les attributs de l'élément.
	cchtextMax	INTEGER	Taille du buffer pointé par le paramètre pszText. Si le segment est utilisé pour fixer des attributs d'éléments, ce paramètre est ignoré.
	iImage	INTEGER	Index dans l'image list du contrôle Tree View de l'image icône à utiliser quand l'élément est non-sélectionné.
	iSelectedImage	INTEGER	Index dans l'image list du contrôle Tree View l'image icône à utiliser quand l'élément est sélectionné.
	cChildren	INTEGER	Flag qui indique si l'élément à des éléments enfants.
	lParam	INT(4)	Valeur 32 bits à associer à l'élément.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

1. Le paramètre mask peut avoir notamment comme valeur une des constantes suivantes : TVIF_IMAGE% (l'élément iImage est valide), TVIF_SELECTEDIMAGE% (l'élément iSelectedImage est valide) ou TVIF_TEXT% (les éléments pszText et cchTextMax sont valides).
2. Le paramètre cChildren peut avoir comme valeur 0 (aucun élément enfant) ou 1 (un ou plusieurs éléments enfants).

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Constante TVM_DELETEITEM%

Retire un élément et tous ses enfants à partir d'un contrôle Tree View.

Syntaxe	**TVM_DELETEITEM%** *(hitem)*		
Paramètres	hitem	INTEGER	Handle vers l'élément à supprimer.
Valeur renvoyée	Renvoie TRUE en cas de succès, et FALSE en cas d'échec.		

1. Si hitem est égal à TVI_ROOT%, alors tous les éléments seront supprimés.
2. Une fois qu'un élément est supprimé, son handle est invalide et ne peut être utilisé.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Constante TVM_GETCOUNT%

Renvoie le nombre des éléments d'un contrôle Tree View.

Syntaxe	**TVM_GETCOUNT%**

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Constante TVM_SETIMAGELIST%

Fixe le type de l'image list pour un contrôle Tree View et redessine le contrôle en utilisant les nouvelles images.

Syntaxe	**TVM_SETIMAGELIST%** *(iImage, himl)*		
Paramètres	iImage	INTEGER	Type de l'Image List
	himl	POINTER	Handle sur l'Image List
Valeur renvoyée	POINTER sur l'image list précédente, ou NULL en cas d'échec.		

Le paramètre iImage peut correspondre aux constantes suivantes : TVSIL_NORMAL% ou TVSIL_STATE%.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Constante TVSIL_NORMAL%

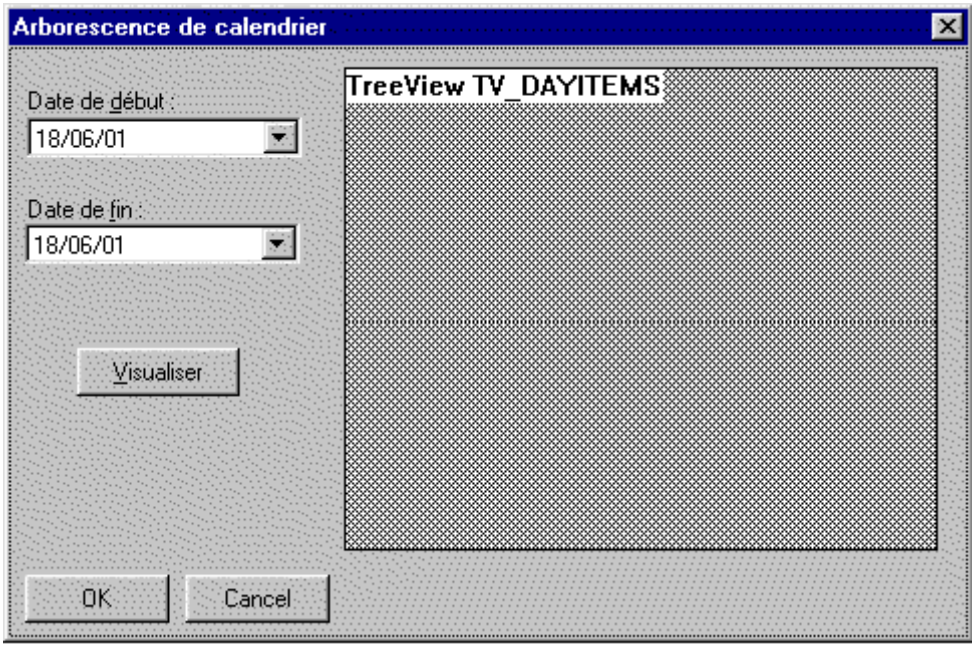
Correspond à une image list normale, c'est-à-dire contenant trois images (sélectionné, dé-sélectionné et en surimpression).

Syntaxe	**TVSIL_NORMAL%**

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Exemple de création d'une Tree View

L'exemple suivant correspond à la fenêtre ci-dessous :



Cet exemple affiche plusieurs années de façon hiérarchique. Sélectionnez dans les listes déroulantes correspondantes la date de début et la date de fin. En cliquant sur le bouton Visualiser, vous obtenez l'affichage hiérarchique, dans le contrôle Tree View TV_DAYITEMS. En dépliant la branche d'une année, on affiche les mois. En dépliant la branche d'un mois, on affiche les jours.

Fonctions utilisées dans l'exemple à intégrer à un fichier NCL :

```
; Tools functions for the Calendar Tree sample :
segment PChar
 CString  CStr
endsegment

; String functions
; Extracts a sub-string of a string (StrP) in order of a
; string separator.
function CStrExtract(StrP$, Order%, Separator$) return CString
 Local Pointer PDeb, Pointer PSep
 Local Buffer$
 PDeb = @StrP$
repeat
  PSep = PDeb + Pos%(Separator$, PChar(PDeb).CStr)\ - 1
  if Int(PSep) < Int(PDeb) ; no separator found
   PSep = PDeb + Length(PChar(PDeb).CStr)
; points to the azt char
  endif
  Buffer$ = Copy$(PChar(PDeb).CStr, 1, PSep - \ PDeb)
  PDeb = PSep + Length(Separator$)
Order% = Order% - 1
until (Int(PDeb) > @StrP$ + Length(StrP$)) or (Order%
= 0)
```


©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

```
 if Order% = 0
  Return Buffer$
 else
  Return ""
 endif
endfunction

;**********************
; Converting functions
;**********************

; Converts and formats a Date and/or a Time in a API
; SystemTime segment
function DateTimeFmtToSystemTime(aDate%, aTime%, SYSTEMTIME@ stDateTime)
return Int(1)
 Local Buffer$, ShortDay$
 Local Int iDayOfW(1)

if not IsDate%(Date$(aDate%)) or not IsTime%(Time$(aTime%)) or (@stDateTime
= 0)
  Return FALSE%
 endif

 ; Initializes the record structure
 Fill @stDateTime, SizeOf SYSTEMTIME, 0

 ; formats the date argument
 Buffer$ = String$(aDate%, "yyyy m d ddd")
 stDateTime.wYear = Int(CStrExtract(Buffer$, 1, " "))
 stDateTime.wMonth = Int(CStrExtract(Buffer$, 2, " "))
 stDateTime.wDay = Int(CStrExtract(Buffer$, 3, " "))
ShortDay$ = UpCase(CStrExtract(Buffer$, 4, " "))
 for iDayOfW = 0 to 6
  if UpCase(GetShortDay$(iDayOfW)) = ShortDay$
   stDateTime.wDayOfWeek = iDayOfW
   Break
  endif
 endfor

 ; formats the time argument (the wMilliseconds member
; is ignored)
 Buffer$ = String$(aTime%, "h:m:s")
 stDateTime.wHour = Int(CStrExtract(Buffer$, 1, ":"))
 stDateTime.wMinute = Int(CStrExtract(Buffer$, 2, ":"))
 stDateTime.wSecond = Int(CStrExtract(Buffer$, 3, ":"))

 Return TRUE%
endfunction

;*******************
; Colors constants
;*******************

; The high order byte, set to $80, allow to
; differentiate this RGB values
; with the NSDK palette entries (COL_BLACK% to
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

```
; COL_REDEF18% constants)

CONST RGB_BLACK% $80000000
CONST RGB_GRAY% $80C0C0C0 ; average tones
CONST RGB_BLUE% $80FF0000
CONST RGB_GREEN% $8000FF00
CONST RGB_CYAN% $80FFFF00
CONST RGB_RED% $800000FF
CONST RGB_MAGENTA% $80FF00FF
CONST RGB_YELLOW% $8000FFFF
CONST RGB_WHITE% $80FFFFFF
```

Evénement INIT de la fenêtre :

```
Local hImageList%, hBmImg%
Global g_nYear%, g_nMonth%, g_nDay%, g_nSelect%
; Creates the ImageList object utility
hImageList% = ImageList_Create(16, 16, ILC_MASK%, 4, 0)
if hImageList% = 0
Message "Erreur","Echec en création de la liste d'images"
 Exit
endif
; Adds the image for the year items
hBmImg% = CreateBmp%('(PROJDIR)\IYEAR.BMP')
if hBmImg% <> 0
 g_nYear% = ImageList_AddMasked(hImageList%, hBmImg%, RGB_GRAY%)
 DeleteBmp(hBmImg%)
endif
; Adds the image for the month items
hBmImg% = CreateBmp%('(PROJDIR)\IMONTH.BMP')
if hBmImg% <> 0
 g_nMonth% = ImageList_AddMasked(hImageList%, hBmImg%, RGB_GRAY%)
 DeleteBmp(hBmImg%)
endif
; Adds the image for the day items
hBmImg% = CreateBmp%('(PROJDIR)\IDAY.BMP')
if hBmImg% <> 0
 g_nDay% = ImageList_AddMasked(hImageList%, hBmImg%, RGB_GRAY%)
 DeleteBmp(hBmImg%)
endif
; Adds the image for the selected item
hBmImg% = CreateBmp%('(PROJDIR)\ISELECT.BMP')
if hBmImg% <> 0
 g_nSelect% = ImageList_AddMasked(hImageList%, hBmImg%, RGB_GRAY%)
 DeleteBmp(hBmImg%)
endif
; Fails if not all the images were added
if ImageList_GetImageCount(hImageList%) < 4
Message "Erreur","Anomalie durant l'insertion des images"
 Close(SELF%)
 Halt
endif
; Associates the ImageList to the TreeView control
if WCCSEND%(int TV_DAYITEMS.ctrl, TVM_SETIMAGELIST%, TVSIL_NORMAL%,
hImageList%)
endif
```


©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Evénement EXECUTED du bouton Visualiser qui affiche la Tree View :

```
local TVINSERTSTRUCT TVIns
local hItemYear%, hItemMonth%
local Label$, SavePtr%
local SYSTEMTIME stDate, SYSTEMTIME stPrevDate
local iDate%, dStart%, dEnd%
; Positionne le curseur sablier
SavePtr% = GetPtr%
SetPtr GetSptr%(SPTR_WAIT%)
; Vide le contrôle TreeView si nécessaire
if WCCSend%(TV_DAYITEMS.Ctrl, TVM_GETCOUNT%, 0, 0)
 if not WCCSend%(TV_DAYITEMS.Ctrl, TVM_DELETEITEM%, 0, TVI_ROOT%)
  Message "Erreur","Echec en suppression de tous les éléments"
 endif
endif
; Initialise la structure de définition d'un élément pour
; insertion
Fill @TVIns, SizeOf TVIns, 0
; Initialise les membres communs à tous les éléments
TVIns.hInsertAfter = TVI_LAST%
TVIns.itemex.mask = TVIF_TEXT% BOR TVIF_IMAGE% BOR TVIF_SELECTEDIMAGE%
TVIns.itemex.iSelectedImage = g_nSelect%
; Initialise la structure de date précédente
Fill @stPrevDate, SizeOf stPrevDate, 0
; Lire les dates de début et de fin de remplissage
dStart% = Int(CStrExtract(DTP_DATEDEB, 1, ","))
dEnd% = Int(CStrExtract(DTP_DATEFIN, 1, ","))
; NB: GetLongMonth$ et GetLongDay$ ne tiennent pas compte des
; paramètres régionaux définis dans le "Panneau de
; configuration"; ainsi les labels sont en anglais !
; énumération des dates selon la plage sélectionnée
for iDate% = dStart% to dEnd%
 ; décompose la date de l'itération courante
 if DateTimeFmtToSystemTime(iDate%, 0, stDate)
  ; rupture sur année
  if stDate.wYear <> stPrevDate.wYear
   TVIns.hParent = TVI_ROOT%
   Label$ = "Year" && stDate.wYear
   TVIns.itemex.pszText = @Label$
   TVIns.itemex.iImage = g_nYear%
   hItemYear% = WCCSend%(TV_DAYITEMS.Ctrl, TVM_INSERTITEM%, 0, @TVIns)
   if hItemYear% = 0
    Message "Erreur","Le nouvel item" && Label$ && "n'a pas été inséré"
    Break
   endif
  endif
  ; rupture sur mois
  if stDate.wMonth <> stPrevDate.wMonth
   TVIns.hParent = hItemYear%
   Label$ = GetLongMonth$(stDate.wMonth - 1)
   TVIns.itemex.pszText = @Label$
   TVIns.itemex.iImage = g_nMonth%
   hItemMonth% = WCCSend%(TV_DAYITEMS.Ctrl, TVM_INSERTITEM%, 0, @TVIns)
   if hItemMonth% = 0
    Message "Erreur","Le nouvel item" && Label$ && stDate.wYear && "n'a pas
été inséré"
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

```
    Break
   endif
  endif
  ; ajout de l'élément jour
  TVIns.hParent = hItemMonth%
  Label$ = GetLongDay$(stDate.wDayOfWeek) && stDate.wDay
  TVIns.itemex.pszText = @Label$
  TVIns.itemex.iImage = g_nDay%
  if WCCSend%(TV_DAYITEMS.Ctrl, TVM_INSERTITEM%, 0, @TVIns) = 0
   message "Erreur","Le nouvel item" && Label$ && stDate.wMonth &&
stDate.wYear && "n'a pas été inséré"
   Break
  endif
 endif
 ; mémorise itération courante
 stPrevDate = stDate
endfor
; Restaure le curseur initial
SetPtr SavePtr%
```


©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Exemple d'utilisation

Un exemple d'explorateur, réalisé avec les contrôles Win32, est fourni avec NatStar et NS-DK. Cet exemple est situé dans le répertoire samples. Pour pouvoir l'utilisez, exécutez les instructions suivantes :

1. Importez le fichier explorer.exp en activant le menu View/Import.
2. Copiez le fichier explorer.cfg dans votre répertoire GLOB/INI.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Référence de la librairie NSMISC

Le fichier NSMISC.NCL contient plusieurs fonctions. Seules les fonctions WCCSEND* concernant les contrôles Windows 32 bits sont référencés dans ce document.

> Pour une présentation plus exhaustive des fonctions de la librairie NSMISC, reportez-vous à l'aide en ligne de NatStar.

Les fonctions WCCSEND* décrites ci-dessous sont à utiliser en fonction des messages Windows.

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction WCCSEND%

Permet d'envoyer des messages Windows nécessitant deux paramètres (wParam, pParam) au contrôle Windows 32 implémenté dans NatStar / NS-DK.

Cette fonction est donc à utiliser lorsque le message Windows indiqué dans la documentation MSDN nécessite deux paramètres.

Exemple :
Le message DTM_SETRANGE du contrôle Date and Time picker contient deux paramètres et doit donc être utilisé avec WCCSEND%.

Définition MSDN	**DTM_SETRANGE**
	
	wParam = (WPARAM) flags;
	lParam = (LPARAM) lpSysTimeArray;		

Syntaxe	**WCCSEND%** *(Pwcc, Msg, Wparam, lParam)*		
Paramètres	Pwcc	POINTER	pointeur sur le contrôle Windows.
	Msg	INTEGER	message Windows à envoyer
	Wparam	INTEGER	spécifie la valeur du paramètre du message
	lParam	INT(4)	spécifie la valeur du paramètre du message
Valeur renvoyée	INT(4)		

```
;Exemple
local Systemtime lsystemtime
local ret%

fill @lsystemtime, sizeof Systemtime, 0
lsystemtime.wyear = 2001
lsystemtime.wmonth = 4
lsystemtime.wdayofweek = 4
lsystemtime.wDay = 12
lsystemtime.wHour = 18
lsystemtime.wMinute = 10
lsystemtime.wSecond = 09
lsystemtime.wMilliSeconds = 0
; affecte une valeur à contrôle Date and Time Picker

ret% = WCCSEND%(int DATETIMEPICKER.ctrl,DTM_SETSYSTEMTIME% \ ,GDT_VALID%,
@lSystemTime)
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction WCCSEND0%

Permet d'envoyer des messages Windows ne nécessitant aucun paramètre au contrôle Windows 32 implémenté dans NatStar / NS-DK.

Cette fonction est donc à utiliser lorsque le message Windows indiqué dans la documentation MSDN ne nécessite aucun paramètre.

Exemple :
Le message DTM_GETMCFONT du contrôle Date and Time picker ne contient aucun paramètre et doit donc être utilisé avec WCCSEND0%.

Définition MSDN	**DTM_GETMCFONT**
	wParam = 0;
	lParam = 0;		

Syntaxe	**WCCSEND0%** *(Pwcc, Msg)*		
Paramètres	Pwcc	POINTER	pointeur sur le contrôle Windows.
	Msg	INTEGER	message Windows à envoyer
Valeur renvoyée	INT(4)		

```
;Exemple
; lire la valeur d'un contrôle track bar
position%=wccsend0% (int wcctb.ctrl, TBM_GETPOS%)
```


©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction WCCSEND1%

Permet d'envoyer des messages Windows nécessitant un paramètre (wParam) au contrôle Windows 32 implémenté dans NatStar / NS-DK.

Cette fonction est donc à utiliser lorsque le message Windows indiqué dans la documentation MSDN nécessite un paramètre.

Exemple
Le message DTM_GETMCCOLOR du contrôle Date and Time picker un paramètre et doit donc être utilisé avec WCCSEND0%.

Définition MSDN	**DTM_GETMCCOLOR** wParam = (WPARAM)(INT)iColor; lParam = 0;		
Syntaxe	**WCCSEND1%** *(Pwcc, Msg, wParam)*		
Paramètres	Pwcc	POINTER	pointeur sur le contrôle Windows.
	Msg	INTEGER	message Windows à envoyer
	WParam	INTEGER	spécifie la valeur du paramètre du message
Valeur renvoyée	INT(4)		

```
;Exemple
local couleur%
; récupère la couleur de fond d'un contrôle Date Time Picker en ; code RGB
couleur% = WCCSEND1% (int DATETIMEPICKER.ctrl, DTM_GETMCCOLOR%,
MCSC_BACKGROUND%)
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction WCCSENDPTR%

Permet d'envoyer des messages Windows nécessitant un paramètre de type pointeur au contrôle Windows 32 implémenté dans NatStar / NS-DK.

Syntaxe	**WCCSENDPTR%** *(Pwcc, Msg, lParam)*		
Paramètres	Pwcc	POINTER	pointeur sur le contrôle Windows.
	Msg	INTEGER	message Windows à envoyer
	lParam	INTEGER	spécifie la valeur du paramètre du message
Valeur renvoyée	INT(4)		

```
;Exemple
local Systemtime lsystemtime
local ret%
; retourne la valeur d'un contrôle Date Time Picker

fill @lsystemtime, sizeof Systemtime, 0
ret% = WCCSENDPTR%(int DATETIMEPICKER.ctrl,DTM_GETSYSTEMTIME%,\
@lSystemTime)
if ret% = GDT_VALID%
  efda = lsystemtime.wyear
  efdm = lsystemtime.wmonth
  efdjs = lsystemtime.wdayofweek
  efdj = lsystemtime.wDay
  efdh = lsystemtime.wHour
  efdmi = lsystemtime.wMinute
  efds = lsystemtime.wSecond
  efdms = lsystemtime.wMilliSeconds
endif
```


©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Fonction WCCSENDSTR%

Permet d'envoyer des messages Windows nécessitant un paramètre de type chaîne de caractères au contrôle Windows 32 implémenté dans NatStar / NS-DK.

Syntaxe	**WCCSENDSTR%** *(Pwcc, Msg, lParam)*		
Paramètres	Pwcc	POINTER	pointeur sur le contrôle Windows.
	Msg	INTEGER	message Windows à envoyer
	lParam	INTEGER	spécifie la valeur du paramètre du message
Valeur renvoyée	INT(4)		

```
;Exemple
;ouvre un fichier .AVI dans un contrôle Animation
local ret%
ret% = WCCSENDSTR%(INT WCCANIM.CTRL, ACM_OPEN%, \ "c:\temp\f.avi")
```

©Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

INDEX

.
.AUTOWIDTH 106, 373
.BOLD 107, 374
.DISABLE_x_TAB 108, 375
.HANDLE 109, 376
.HEIGHT 81, 347
.INDEX 61, 326
.TAB_IDENT 110, 377
.TEXT 62, 327
.TITLE 60, 325
A
Animation 179, 180, 181, 185, 238, 450, 451, 452, 456, 509
AUTOWIDTH 106, 373
B
Boîte Info 11, 26
  des fenêtres
    MU 11, 26
BOLD 107, 374
C
Classeur 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394
Classifier 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394
Contrôle 19
    CTRL 19
  Bitmap
    CTRL 149, 417
  CBE
    CTRL 63, 329
  CheckBox
    CTRL 128, 395
  Classifier
    CTRL 82, 349
  ComboBox
    CTRL 63, 329
  EntryField
    CTRL 38, 303
  GroupBox
    CTRL 33, 297
  grouper
    CTRL 37, 301
  ListBox
    CTRL 63, 329
  Menu
    CTRL 156, 425
  MLE
    CTRL 159, 429
  PictureButton
    CTRL 138, 405
  PushButton
    CTRL 138, 405
  RadioButton
    CTRL 50, 315
  ScrollBar
    CTRL 134, 401
  StaticText
    CTRL 33, 297
Contrôles Windows 32 bits 168, 179, 439, 450
    CTRL 168
    CTRL 439
  Animation
    CTRL 179, 450
  Date and Time Picker
    CTRL 186, 457
  Définition
    CTRL 170, 441
  HotKey
    CTRL 193, 464
  List View
    CTRL 198, 469
  Manipulation
    CTRL 234, 505
  Month Calendar
    CTRL 206, 477

@Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Paramétrage statique
Animation
CTRL 233, 504
CTRL 232, 503
Date and Time Picker
CTRL 233, 504
HotKey
CTRL 233, 504
List View
CTRL 233, 504
Month Calendar
CTRL 233, 504
Progress Bar
CTRL 233, 504
Track Bar
CTRL 233, 504
Tree View
CTRL 233, 504
Progress Bar
CTRL 213, 484
Track Bar
CTRL 218, 489
Tree View
CTRL 225, 496
D
Date and Time Picker 186, 187, 188, 240, 457, 458, 459, 511
DISABLE_ 108, 375
DISABLE_x_TAB 108, 375
F
Fenêtre d'application 141, 408
fermeture par PushButton
CTRL 141, 408
ouverture par PushButton
CTRL 142, 409
H
HANDLE 109, 376
HotKey 193, 194, 195, 464, 465, 466
I
ImageList_Create 257, 528
ImageList_GetImageCount 274, 545
ImageListAddMasked 256, 527
L
LINECOUNT% 103, 370
List View 198, 200, 201, 244, 469, 471, 472, 515
LVCOLUMN 258, 529
LVITEM 260, 531
LVM_INSERTCOLUMNA% 261, 532
LVM_INSERTITEM% 262, 533
LVM_SETIMAGELIST% 263, 534
LVM_SETITEM% 264, 535
LVS_ICON% 265, 536
LVS_LIST% 266, 537
LVS_REPORT% 267, 538
LVS_SMALLICON% 268, 539
M
Menu dapplication 156, 425
créer
CTRL 156, 425
Month Calendar 206, 207, 208, 246, 477, 478, 479, 517
P
Paramètre .AUTOWIDTH 106, 373
Paramètre .BOLD 107, 374
Paramètre .DISABLE_x_TAB 108, 375
Paramètre .HANDLE 109, 376
Paramètre .TAB_IDENT 110, 377
Paramètres dynamiques pour le contrôle Animation 238, 509
Paramètres dynamiques pour le contrôle Date and Time Picker 240, 511
Paramètres dynamiques pour le contrôle List View 244, 515
Paramètres dynamiques pour le contrôle Month Calendar 246, 517
Paramètres dynamiques pour le contrôle Progress Bar 249, 520
Paramètres dynamiques pour le contrôle TrackBar 250, 521
Paramètres dynamiques pour le contrôle Tree View 252, 523
Pour paramétrer les valeurs de la couleur de transparence de la bitmap du Picture Button 145, 412

@Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.

Progress Bar 213, 214, 215, 249, 484, 485, 486, 520
R
Raccourci clavier 157, 426
associer à une commande de menu
CTRL 157, 426
S
SELECT 104, 371
SELECTION% 105, 372
T
TAB_IDENT 110, 377
Track Bar 218, 219, 220, 489, 490, 491
TrackBar 250, 521
Tree View 225, 226, 227, 252, 496, 497, 498, 523
TVINSERTSTRUCT 275, 546
TVITEM 277, 548
TVITEMEX 279, 550
TVM_DELETEITEM% 281, 552
TVM_GETCOUNT% 282, 553
TVM_INSERTITEM% 276, 547
TVM_SETIMAGELIST% 283, 554
TVSIL_NORMAL% 284, 555

@Copyright Nat System 1987-2022. Tous droits réservés.