

# NatStar V10.00

## Introduction

Ce document présente la liste des nouvelles fonctionnalités de la 10.00, disponible à partir de **janvier 2017**.

Vous trouvez dans ce bulletin technique :

- Des éléments relatifs à la stratégie produit mise en œuvre par Nat System.
- Une description sommaire des améliorations proposées dans NatStar 10.00.
- La liste des configurations et plates-formes supportées par NatStar 10.00.

Tous les efforts ont été mis en œuvre pour garantir la validité et la pertinence des informations proposées au sein de ce document. Toutefois, dans un souci constant de qualité et de fiabilité, et en fonction d'impératifs d'ordre technique, marketing ou calendaire, nous serons éventuellement amenés à en affiner le contenu dans les semaines à venir.

Ainsi, ce bulletin ne saurait engager la responsabilité de Nat System et ne constitue pas, de ce fait, un engagement contractuel.

## NatStar Atelier de Génie Logiciel

NatStar est un Atelier de Génie Logiciel (A.G.L) produisant des applications Client/serveur 3 tiers exécutables sur plusieurs plates-formes. Il comporte aussi des interfaces avec les bases de données les plus courantes, et peut s'utiliser avec des Middlewares et des moniteurs transactionnels.

NatStar 10 est diffusée en standard avec une nouvelle Cible Java Web/Ajax assurant la déclinaison des applications Client/serveur en application Web JEE. Des plug-ins Services Web Java et connecteur Java font également partie de la nouvelle version NatStar 10

La cible Java Web/Ajax assure la transformation des applications Client/Serveur historiques NatStar et NS-DK en applications Web Ajax avec une compatibilité de plus de 99% du code NCL existant.

Ainsi les 3 modules principaux de NatStar, à savoir GB, IM et PM, sont disponibles pour la cible Web Java. Avec les services Web Java les bibliothèques sans IHM sont générés en tant que Services Web. Le connecteur quant à lui, permet d'appeler des Bibliothèques NatStar Natives à partir de Java sans nécessiter de les convertir ou de les régénérer.

**L'outil NatStar et les plug-ins suivants ont été packagés ensemble :**

**Cible Web Java,**

**Les services Web Java,**

Avec cette nouvelle version NatStar 10, Nat System vous permet de disposer de l'environnement de développement Cible Web Java sans supplément. Autrement dit, vous pouvez développer ou portez votre applicatif en cible Web ou en Web services, et de faire tous les tests nécessaires.

**Pour mettre en production sur un serveur JEE (les applications en cible Web, il convient d'acquiescer les droits licences serveur.**

**En d'autres termes le runtime Nat System Java reste payant.**

Pour la mise en œuvre de ces nouveaux plug-ins il est vivement conseillé de suivre une formation complémentaire. Pour plus d'information, veuillez contacter votre représentant Nat System.



## Objectif de la version

La version 10 de NatStar se veut aussi une version Majeur.

L'objectif de Nat System étant d'offrir à ses clients le meilleur Retour sur Investissement grâce à une très grande pérennité de leur patrimoine applicatif.

Aujourd'hui les gains obtenus grâce à la durée d'exploitation et d'amortissement des applications Nat System produites par nos clients leurs confèrent un avantage concurrentiel certain.

Nat System dans sa recherche permanente d'offrir les meilleurs outils du marché a orienté les évolutions de la version 10.00 de son produit NatStar suivant les axes majeurs suivants :

- Conforter la pérennité en supportant de nouvelles technologies et en permettant aux nombreuses applications Nat System existantes de s'exécuter sur les nouvelles architectures avec un minimum de modifications.
- Intégrer les nouvelles cibles Java.
- Proposer un outil d'automatisation des tests
- Augmenter la productivité de l'outil à travers l'amélioration de l'interface graphique. Ces modifications ne remettent absolument pas en cause l'engagement de compatibilité binaire ascendante : le code existant n'aura pas besoin d'être modifié pour continuer de fonctionner suivant les comportements décrits par la documentation existante.
- Améliorer la robustesse des applications et de leur temps de réponse.
- Mettre à dispositions des Clients Nat System les évolutions au cours des trois dernières années.

La version 10.00 de NatStar est une version majeure.

### Les nouvelles fonctionnalités de NatStar 10.00 portent sur :

- Suivi des évolutions des environnements.
- Les nouvelles Cibles Java.
- Le robot de test
- La contrainte des noms courts levée
- L'auto-complétion
- L'auto-indentation.
- Les feuilles de styles.
- L'évolution des contrôles
- Le support du Multi-écrans.
- Les nouvelles versions des Bases de Données.
- Divers.

Note : la liste ci-dessus est donnée à titre indicatif et ne constitue qu'un sous-ensemble des modules d'extension fournis avec NatStar 10.00.

## Versions et compatibilités

De par leur conception et pour chaque plate-forme technique, il était prévu que toute application produite avec un des produits Nat System (NatStar, NatXtend et NS-DK) soit compatible ascendante sous sa forme binaire.

Egalement, Il était prévu qu'une compatibilité ascendante avec un pourcentage très élevé, de point de vue source, devait être assurée.

**Ainsi des applications compilées en NatStar 2.03 ou NS-DK 1.5 sous Windows 95 32 bits en 1996 peuvent s'exécuter sans recompilation avec le runtime de NatStar 10 sous Windows 10. Aussi il est très courant de passer d'une version à la suivante sans aucun problème même après une régénération complète.**



## A propos de

En cliquant sur le menu Help/About vous pouvez immédiatement savoir quelle version vous utilisez :

- Pour la version officielle ou G.A. vous avez Version 10.00.

## Evolutions de NatStar 10.00

### Suivi des évolutions des environnements, support de Windows 10

- NatStar 10.00 étend l'utilisation des plates-formes Windows à la nouvelle plate-forme Windows 10 interface classique.

**Ce nouvel OS qui sera déployé sur des tablettes ouvrira de nouveaux horizons d'exploitation aux applications Nat System comme l'utilisation d'application en mode connecté et déconnecté grâce à NatRcs.**

- Support de la Cible Serveur Windows Serveur 2016.
- Support de la Cible Serveur Aix 7.
- Support de la Cible RED HAT 7.

### Les Nouvelles cibles Java.

NatStar 10 comprend comme nouveauté principale les 2 cibles java : La Cible Web et les Web Services java. La cible Web permet de produire la même application NCL sur un environnement Client/serveur et Java avec les mêmes sources. Ce portage nécessite de réaliser les opérations suivantes :

- Corriger les warning 64 bits,
- Enlever certaines adhésions à Windows comme les Activex
- Gérer la modalité.

En effet le java est beaucoup plus exigeant que le C, il nécessite le respect des types lors des affectations : affecter un entier à un entier et un pointeur à un pointeur ...

Aussi on ne révèle pas un secret en disant qu'il n'y a pas de support aux Activex sous Java.

Par ailleurs, l'architecture des applications Web est essentiellement asynchrone, or les applications client/serveur sont au contraire synchrones. Par conséquent la gestion des appels bloquants devient nécessaire sans quoi l'application ne tournerait pas correctement.

Les Web Services quant à eux permettent de transformer des bibliothèques de traitements (Sans IHM) en services Web déployables sur des serveurs JEE.

Ces services seront consommables par tout environnement capable de consommer des services Web.

La correction des Warning 64 bits reste un préalable à ce portage.

Pour appréhender les nouveaux prérequis techniques il est conseillé vivement de prendre les formations adéquates.

### Le robot de test.

NatStar 10 vient avec un plug-in robot de test qui permet à nos clients de créer, de mettre à jour et de lancer des scripts de tests de non régression.

Aussi il vient avec le plug-in Nspy qui permet de retrouver, sans retour à l'environnement de développement, le nom des fenêtres et des contrôles d'une application en exécution en plaçant le pointeur cible sur la fenêtre ou contrôle en question.

### La contrainte des noms courts a été levée.

NatStar 10 n'a plus la contrainte des noms courts pour les fenêtres, les fichiers et les Images. Désormais vous pouvez utiliser des noms de fenêtres de fichiers ou de bitmaps qui dépassent les 8 caractères.

En effet le mode de génération interne a été complètement revu et amélioré. Pour activer ce nouveau mode cocher la case Use XNP au niveau de l'onglet Generator.



## L'auto-complétion.

Avec NatStar 10.00 on a désormais l'auto-complétion sur l'ensemble des fonctions/instructions NCL et applicative du workspace. L'auto-complétion est la faculté de l'outil à proposer de compléter le reste des identifiants des variables, constantes, fonctions et instructions à partir du dictionnaire NatStar.

L'auto-complétion s'active en tapant les touches <CTRL> + <ESPACE>.

## L'auto-indentation.

Avec NatStar 10.00 l'auto-indentation sur le NCL devient disponible.

L'utilisateur a la possibilité de définir les espacements ainsi que la casse des mots clefs au niveau de option/setup/editor de l'atelier puis activer l'auto-indentation en activant les touches <CTRL> + <i> sur le script NCL de son choix.

## Les feuilles de styles.

Avec NatStar 10.00 on peut utiliser des feuilles de styles au format xml pour modifier les couleurs, les polices et le relief des contrôles.

NatStar à partir de la version 10 est en mesure de changer le look & Feel des applications rien qu'en appliquant des feuilles de styles différentes pour tel ou tel autre environnement sans avoir besoin de recompilation ou de modifications. Il suffit d'adapter un fichier nsStyles.xml au rendu souhaité et de le placer sous la variable d'environnement NS-INI

## L'évolution des contrôles.

Le contrôle PictureBox devient un bouton multi-actions en effet pour concentrer un maximum d'actions sur une fenêtre donnée on peut par exemple décliner plusieurs actions sur un seul et même push bouton comme par exemple sauvegarder, sauvegarder sous et imprimer.

## Le Http multipart et la gestion du format JSON

Il est courant de nos jours de choisir de consommer des services Web Rest qui envoient des trames json, Nat System a constaté ce besoin et livre de nouvelles API pour le permettre.

Vous pouvez constater la présence du nouveau service NsJson.NCL ainsi que les nouvelles extensions de Nshttp qui portent sur le http Multipart.

## Le support du multi-écrans

Aujourd'hui on trouve de plus en plus des postes avec plusieurs écrans ce qui facilite le travail des utilisateurs. En conséquence, Nat System a fait les corrections et les évolutions nécessaires pour qu'une application NatStar puisse s'exécuter sur l'écran où elle a été démarrée et pas au hasard sur les différents écrans disponibles.

## Les Nouvelles versions des drivers bases de données.

- Avec NatStar 10.00 les versions d'Oracle 12c deviennent supportées ainsi que Sybase 15.7, DB2 10, Sql-Server 2016, Informix 11.7, et **la nouvelle base libre et open source Postgres 9.7.**
- MySQL 5.5, Sybase SqlAnywhere 12 ne subissent pas de changement depuis la version 7.
- NatStar 10.00 simplifie l'utilisation des drivers de bases de données en mode trace de la version 7 : Il n'est plus utile de renommer le driver.

*Rappel : quand on est confronté à un problème lié à la récupération de données de la base de données, on définit la variable d'environnement NS-DBTRACE en la faisant pointer vers un fichier. A ce moment-là le driver tracera toutes les requêtes dans ce fichier pointé.*

*On peut faire pointer cette variable vers le même fichier pointé par NS-TRACE, comme cela les 2 traces pourront se compléter.*

Exemple

```
SET NS-TRACE=C:\trace.txt
```

```
SET NS-DBTRACE= C:\trace.txt
```



## Amélioration de l'environnement de développement.

- On peut désormais mettre à jour le Build à partir du Run/configuration et inversement par simple clic droit Ainsi que l'export.
- On peut Aussi mettre à jour la vue build à partir de l'import encochant la case Update Build right view.
- L'export permet d'envoyer par mail l'export à la liste d'utilisateurs du Glob de NatStar. Et cela en appuyant sur le bouton [Send]. Pour cela les utilisateurs de l'archive ont une nouvelle propriété : l'adresse mail.
- Le grep aussi évolue :  
Support du mode « Only in comments »  
Par défaut le mode "expression régulières" est désactivé, on peut le réactiver par une case à cocher.  
Fermeture de la fenêtre de grep par appui de la touche Echap.  
Démarrage du Grep par appui de la touche Entrée.  
Suppression d'une ligne de résultats par appui sur la touche Suppr.  
On ne peut plus lancer de recherche si le champ "Find" est vide.

## Divers.

Le nouveau type de Typdef Pointer a été ajouté.

Un nouvel utilitaire est livré avec NatStar 10.00 : **chkload.exe** Il permet de déterminer les raisons pour lesquelles une DLL ne se charge pas. Ce nouvel utilitaire apportera une aide appréciable pour trouver les sources d'erreurs liées au chargement de DLLs suite au changement de compilateurs de Microsoft.

## N.B.

Les bulletins techniques de NatStar 8.00 décrivant toutes les améliorations et extensions développées pour NatStar 10 et intégrées dans NatStar 10.00 sont disponibles sur le CD fourni.

## Les plug-ins de NatStar 10.00

Nat System offre plusieurs plug-ins avec NatStar 10.00 :

- Cible Web Java inclus
- Serveur de Services Web inclus
- NatStar TP/E et NatRcs sur Http/Https le middleware du client/serveur 3-tiers.
- Connecteurs Java pour appeler des fonctions NCL à partir de Java inclus
- NSA-Help: on-line help authoring tools.
- Nsa-Calc: Tableur.
- Nsa-WP: Editeur de Texte.
- RTDF (or packages): regroupement de librairies en une seule DLL, facilite le déploiement.

## Autres produits de Nat System

Par ailleurs Nat System propose aussi les offres et produits suivants :

- NatStar : Offre packagée portage JAVA EE.
- NSA-Config: gestionnaire de sources de configuration et de cycle de vie.
- NatJet : Outil de développement Java/Ajax basé sur Eclipse.
- NS-DK : Outil de développement frontal SQL.



## Support des produits tiers par leur éditeur respectif

Nat System ne supporte plus les produits tiers au-delà de la fin de leur support standard par leur éditeur respectif. A titre informatif voici quelques dates de fin de support des logiciels les plus importants.

Fin de vie des produits tiers :

- Oracle 11.2 fin de support standard en Janvier 2015
- Fin de la phase principale de support pour Windows 2008 R2 serveur depuis 13/01/2015
- Fin de support de SQL Server 2012 11 juillet 2017
- Fin de support d'Aix 6.1 avril 2017.
- Tuxedo 9.1 fin du support étendu juin 2012 par Oracle
- Sybase 12.5. x ne sera plus supporté à partir de décembre 2009

Ne seront pas supportés par NatStar 10.00 :

- Tuxedo 6.5 sauf pour l'AS400
- Tuxedo 10
- Windows XP, Vista, 7
- IBM AIX 5.\* et 6.1
- Sun Solaris 7.
- Sybase 12.5.x
- SQL server 2000, 2005
- Informix 9, 10
- Oracle 11.2
- DB2 9
- WinRunner

Remarques : A partir de Tuxedo 10gr3 le fichier Lic.txt n'est plus requis. Quand vous utilisez le switch /MD avec les compilateurs Microsoft, vous devez installer et déployer le runtime Microsoft Visual Runtime qui va avec. En particulier, NatStar vient avec le runtime MSVC 2005 SP1. C'est à vous de le déployer sur chaque poste utilisant le runtime NatStar, plus, le cas échéant, le runtime de votre compilateur MSVC. Le CD d'Installation de NatStar installe le runtime MSVC 2005 SP1.



## Configurations supportées

Nous rappelons que Nat System garantit le support et la compatibilité des seuls environnements cités ci-dessous.

### NatStar 10.00 : environnement de développement en mode compatibilité 32

Les systèmes d'exploitation suivants sont supportés :

- Windows 10 64 bits
- Windows 8.1 64 bits

Les compilateurs supportés sont :

- Microsoft Visual Studio 2012
- Microsoft Visual Studio 2015
- Microsoft Visual Studio 2015 Express

### NatStar 10.00 : environnement client en mode compatibilité 32

Liste des compatibilités et configurations supportées par NatStar client 10.00 :

Windows 8.1 Interface classique

Windows 10

Les pilotes de SGBD suivants sont supportés :

- DB2 10
- Oracle version 12c (XA, non XA)
- SQL Server 2014\* 2016\*
- ODBC 3.51
- Sybase 15.7
- MySQL 5.x
- Informix 11.x
- SqlAnywhere 12
- Postgres 9.

Les services de communication suivants sont supportés :

- Tuxedo 11 et 12
- NatStar /TP/E V8
- NatStar TP/E /http V10
- NatRcs V10



## NatStar 10.00: environnement serveur

### Windows 2012 et 2016 server (64 bits) (runtime Nat System 32 bits)

Les pilotes de SGBD suivants sont supportés :

- DB2 : 10
- Oracle version 12c (XA, non XA)
- SQL Server : 2014, 2016
- ODBC 3.50 et plus
- Sybase 15.7
- MySQL 5.5
- SqlAnywhere 12
- Postgres 9.7

Les services de communication suivants sont supportés :

- Tuxedo 11 et 12
- NatStar /TP/E /Http
- NatRcs V10

### HP-UX 11.iv3 (Itanium - 32 bits)

Les pilotes de SGBD suivants sont supportés :

- Oracle version 12c\* (XA, non XA)
- Sybase 15.7
- Postgres 9.7

Les services de communication suivants sont supportés :

- Tuxedo 11 et 12
- NatStar /TP/E /Http
- NatRcs V10

Le compilateur supporté est:

- HP aC++ for HP-UX 11.00 & 11i (6.10)

### HP-UX 11iv3 (Itanium - 64 bits)

Les pilotes de SGBD suivants sont supportés :

- Oracle version 12c (XA, non XA)
- Sybase 15.7
- MySQL 5.5

Les services de communication suivants sont supportés :

- Tuxedo 11 et 12
- NatStar TP/E/Http
- NatRcs V10

Le compilateur supporté est :

- HP aC++ for HP-UX 11.00 & 11i (6.10)



## NatStar 10.00 : environnement serveur (suite)

### AIX 7.1 (32 bits)

Les pilotes de SGBD suivants sont supportés :

- Oracle version 12c\* (XA, non XA)
- Sybase 15.7
- MySQL 5.5
- Informix 11.x (non XA)
- Postgres 9.5

Les services de communication suivants sont supportés :

- Tuxedo 12
- NatStar TP/E/Http
- NatRcs V10

Le compilateur supporté est :

- C++ compiler: IBM XL C/C++ 10.1

### AIX 7.1 (64 bits)

Les pilotes de SGBD suivants sont supportés :

- Oracle version 12c (XA, non XA)
- Sybase 15.7
- MySQL 5.5
- Informix 11 (non XA)

Les services de communication suivants sont supportés :

- Tuxedo 12
- NatStar /TP/E/Http
- NatRcs V10

Le compilateur supporté est:

- C++ compiler: IBM XL C/C++ 10.1

### Solaris 11 (32 bits)

Les pilotes de SGBD suivants sont supportés :

- Oracle version 12c (XA, non XA)
- Sybase 15.7
- MySQL 5.5
- Informix 11 (non XA)
- Postgres 9.5

Les services de communication suivants sont supportés :

- Tuxedo 12
- NatStar /TP/E/Http
- NatRcs V10

Le compilateur supporté est :

- Oracle Studio 12



## NatStar 10.00 : environnement serveur (suite)

### Solaris 10 (64 bits)

Les pilotes de SGBD suivants sont supportés :

- Oracle version 12c (XA, non XA)
- MySQL 5.5
- Sybase 15.7

Les services de communication suivants sont supportés :

- Tuxedo 12
- NatStar /TP/E/Http
- NatRcs V10

Le compilateur supporté est:

- Oracle Studio 12

### Red Hat 7 (32 bits)

Les pilotes de SGBD suivants sont supportés :

- Oracle version 12c (XA, non XA)
- MySQL 5.5
- Postgres 9.5

Les services de communication suivants sont supportés :

- Tuxedo 12
- NatStar /TP/E/Http
- NatRcs V10

Le compilateur supporté est :

- GCC 4.8.x

### Red Hat 7 (64 bits)

Les pilotes de SGBD suivants sont supportés :

- Oracle version 12c (XA, non XA)
- MySQL 5.5
- Postgres 9.5

Les services de communication suivants sont supportés :

- Tuxedo 12
- NatStar /TP/E/Http
- NatRcs V10

Le compilateur supporté est :

- GCC 4.8.x

### MVS CICS/ MVS IMS/MVS BATCH z/OS 1.13

Les services de communication suivants sont supportés :

- NatStar /TP/E CICS

Les protocoles de communication suivants sont supportés :

- TCP/IP (pour CICS et IMS(OTMA))
- ECI/CICS

### AS/400 V7R1 et V7R2

Les services de communication suivants sont supportés :



- Tuxedo 6.5
- NatStar/TP/E

Les protocoles de communication suivants sont supportés :

- TCPIP
- APPC

**Remarques :** Les pilotes Informix ne supportent pas les dynamic strings. Pour SQL Server il faut utiliser le pilote ODBC. Il n'y a pas de compatibilité entre les cibles 32 et 64 bits.

## Suivi du logiciel

### L'état technique d'une version

Chaque état technique de version passe successivement du statut " courant " au statut " transition " puis au statut " retiré ".

Un état technique débute à la mise en disponibilité générale d'une version majeure, mineure ou de maintenance et provoque :

- l'affectation du statut " courante " à cette version du produit
- l'affectation du statut " transition " à la précédente version " courante " du produit
- l'affectation du statut " retirée " à la précédente version en " transition " du produit

Le tableau ci-dessous résume les prestations respectivement assurées pour les versions " courantes ", " en transition " et " retirées " d'un produit.

**Vente :** état technique disponible à la vente.

**Evolu. :** La couverture fonctionnelle du produit évolue avec les prochaines versions.

**Bugs :** l'analyse et la correction des bugs sont programmées dans les versions courantes ou futures en fonction des priorités.

**Montées de versions :** le produit est porté sur les nouvelles versions des systèmes d'exploitation.

**Usage :** l'assistance (support téléphonique) est assurée par le centre de Hotline.

	Vente	Evolu.	Bugs P=0	BugsP=1,2,3	Montées versions	Usage
<b>Courante</b>	Oui	Oui (1)	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Transit</b>	Non	Non	Oui	Non	Non (2)	Oui
<b>Retirée</b>	Non	Non	Non	Non	Non	Non

(1) La version courante évolue avec le prochain état technique du produit.

(2) Dans certaines conditions, les montées de versions peuvent être symétriquement compatibles avec le précédent état technique en transition.

Nat System supporte une version de ses produits sur une durée minimum de trois ans. Une version est supportée sur une durée minimum d'un an comme version courante puis sur une durée minimum de 1 an comme version de transition du produit.

**La version 7 sera retirée à partir de mars 2017.**

**La version 8 sera maintenue en transition jusqu'à la sortie de la version 11.00 (dénomination non contractuelle).**

**La version 10.00 remplace la version 8.**



***NatStar est une marque déposée par Nat System.  
Toutes les autres marques citées sont déposées par leur auteur.***