

# X-Datatest

X-Datatest fournit des outils efficaces de gestion des données et des tests pour IBM i

---

## Contenu

Une description de X-Datatest, l'outil de Fresche Solutions qui prépare les bases de données de test, développe des scénarios de test et fournit des comparaisons des données de sortie.

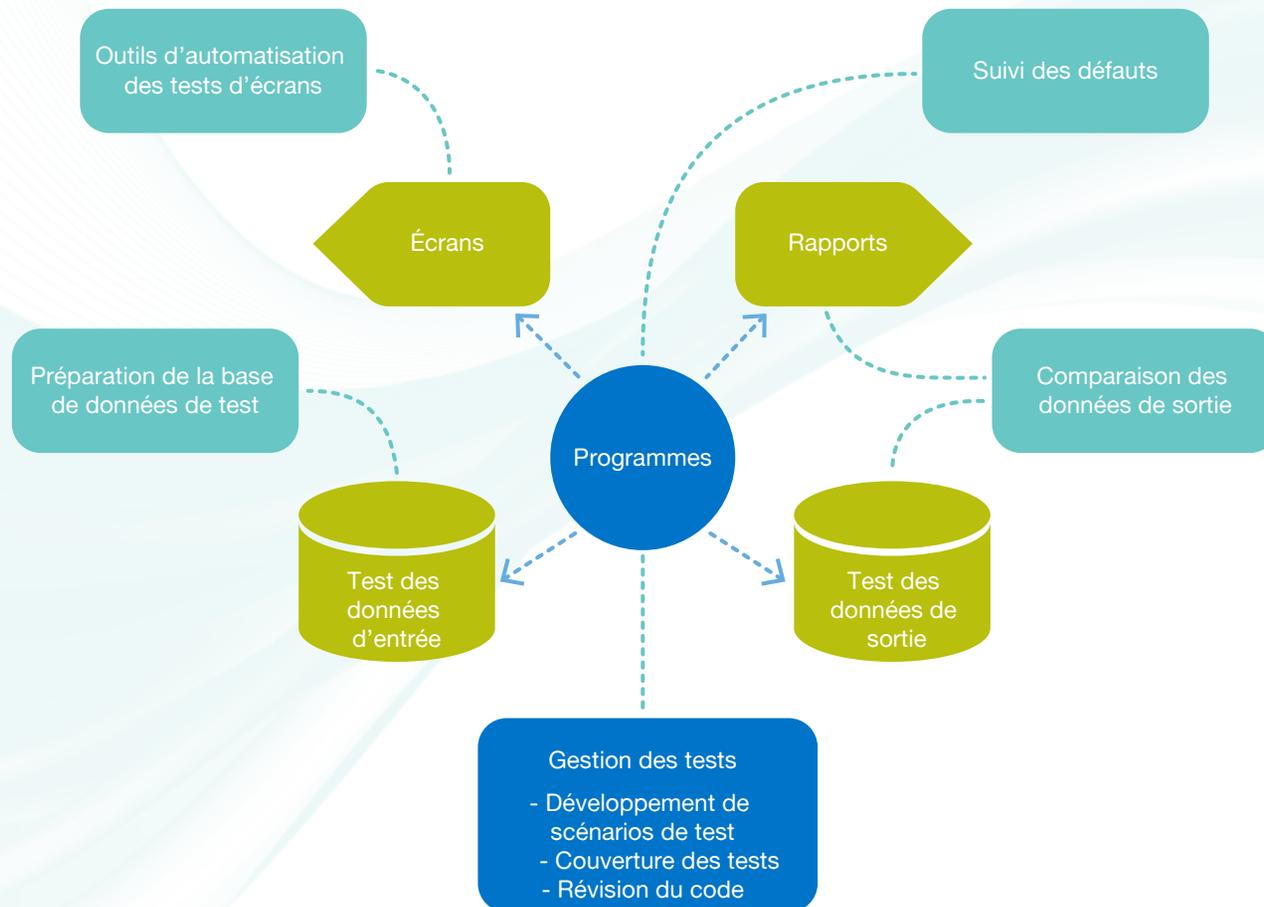


# X-Datatest

## Gestion des données et des tests dans IBM i

*Un outil efficace pour tester des applications IBM i volumineuses et non documentées*

Les applications IBM i sont fortement modifiées au fil des ans, et généralement, elles ne comprennent pas une bibliothèque exhaustive de scénarios ou de spécifications pour les tests. Développant sa suite X-Analysis—l'ensemble d'outils numéro un dans le monde pour l'analyse du code IBM i—Fresche a mis au point l'approche la plus reconnue de l'industrie pour tester les applications IBM i. X-Datatest offre un cadre de travail complet avec tous les outils nécessaires pour configurer et automatiser les scénarios de test. Vous pouvez ainsi effectuer des opérations de test avancées en toute indépendance.

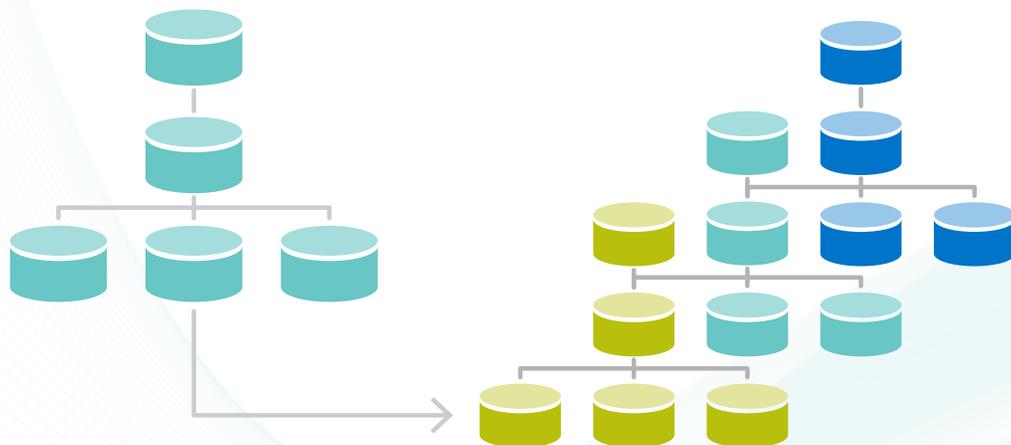


### Fonctions de X-Datatest

- ▶ Crée des sous-ensembles de données de test complets à partir des données réelles, en se basant sur le modèle de données existant de l'application.
- ▶ Vérifie l'intégrité référentielle de l'ensemble des données réelles et fournit des rapports sur celle-ci, en se basant sur le modèle de données existant de l'application.
- ▶ Permet d'avancer ou de reculer les dates des données — jours, mois ou années.
- ▶ Brouille les données sensibles tout en préservant l'intégrité des formats spéciaux, comme les numéros de téléphone, noms, codes postaux, etc.
- ▶ Configure les environnements de test.
- ▶ Définit les points de contrôle et intègre des données à ceux-ci.
- ▶ Exécute les tests de manière répétée.
- ▶ Compare les données qui en résultent dans des fichiers/tables/rapports.
- ▶ Présente les différences de manière conviviale.

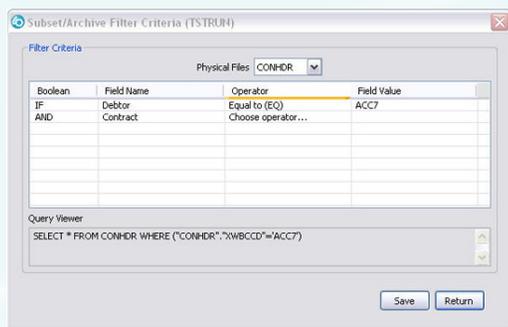
# X-Datatest Automatisé la préparation des BD de test

Créez des sous-ensembles de BD contrôlés pour assurer l'exactitude des tests

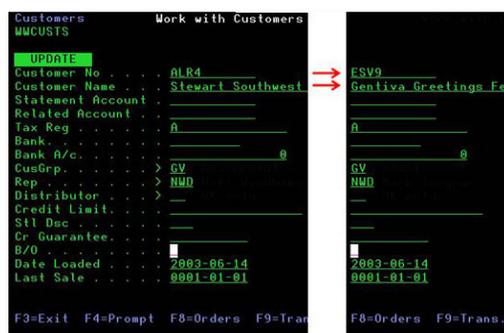


Dans des situations complexes avec plusieurs environnements de données pour le développement, les tests et la production, il est difficile de préserver l'intégrité des données aux fins de test. La pratique la plus courante consiste à copier les données de production, mais faire en sorte que les données demeurent à jour pour chaque projet et chaque combinaison d'environnement constitue une tâche fastidieuse, sans parler des impacts sur la performance et les capacités du disque. Une base de données de test améliore grandement la performance et la précision des tests tout en assurant la qualité du code.

X-Datatest automatise la création de bases de données de test et l'actualisation des données de celles-ci. Les métadonnées de références croisées de X-Analysis servent à schématiser tous les fichiers de données liés à une tâche de maintenance. Les clés étrangères dérivées du modèle de données X-Analysis sont, quant à elles, utilisées pour assurer que les enregistrements sélectionnés aux fins de test possèdent tous les enregistrements associés provenant des fichiers associés. Les bases de données de test contiennent des données fiables et complètes avec intégrité référentielle. Les fonctions d'actualisation des données peuvent être intégrées à des procédures de test gérées ou à des processus de gestion de tâches avec outils SCM.



Le filtre des critères vous permet d'extraire facilement un sous-ensemble cohérent de données aux fins de test.



La fonction de masquage vous permet de brouiller les données sensibles tout en préservant l'intégrité des formats spéciaux.

File/Field/Value	Comment
CONDET	
XWRICD	2 of 3 TRNTYP values exist in test data
INV	Found in test data
CRN	Found in test data
SUN	Missing from test data
CONHDR	
PERSON	3 of 6 SLMEN values exist in test data
STU	Found in test data
JKL	Found in test data
NWD	Found in test data
MTT	Missing from test data
KAN	Missing from test data
SDS	Missing from test data

Les rapports automatisés et personnalisés vous aident à suivre la couverture des tests.

# X-Datatest Automatisation des tests de régression

Permet d'effectuer des tests automatisés (BD parallèle ou comparaison de rapports)

Comparison of XTSR3 Results with XTSR0 - App Area: TSTRUN

Result Comparison

- Database File
  - Differences in Contract Detail(CONDET)
  - Differences in Stock Balances(STKBAL)
    - Difference in record 126: "Onhand Quantity"(XWBHQT) XTSR0: 0.0 - XTSR3: 1.0; "Pur Ord Balance"
    - Difference in record 128: "Onhand Quantity"(XWBHQT) XTSR0: 0.0 - XTSR3: 1.0; "Pur Ord Balance"
    - Difference in record 130: "Onhand Quantity"(XWBHQT) XTSR0: 0.0 - XTSR3: 1.0; "Pur Ord Balance"
    - Difference in record 132: "Onhand Quantity"(XWBHQT) XTSR0: 0.0 - XTSR3: 1.0; "Pur Ord Balance"
    - Difference in record 127: "Store"(XWAACS) XTSR0: UK - XTSR3: SWI; "Onhand Quantity"(XWBHQT)
    - Difference in record 129: "Store"(XWAACS) XTSR0: UK - XTSR3: SWI; "Onhand Quantity"(XWBHQT)
    - Difference in record 134: "Store"(XWAACS) XTSR0: UK - XTSR3: SWI; "Onhand Quantity"(XWBHQT)
    - Difference in record 135: "Store"(XWAACS) XTSR0: UK - XTSR3: SWI; "Onhand Quantity"(XWBHQT)
    - Difference in record 136: "Store"(XWAACS) XTSR0: UK - XTSR3: SWI; "Onhand Quantity"(XWBHQT)
    - Difference in record 137: "Store"(XWAACS) XTSR0: UK - XTSR3: SWI; "Onhand Quantity"(XWBHQT)
    - Difference in record 138: "Store"(XWAACS) XTSR0: UK - XTSR3: SWI; "Onhand Quantity"(XWBHQT)
    - Difference in record 139: "Store"(XWAACS) XTSR0: UK - XTSR3: SWI; "Onhand Quantity"(XWBHQT)
  - Differences in Store Master(STOMAS)
    - Records appearing in XTSR3 (that are not in XTSR0)
      - "Store"(XWAACS): SWI
- Spool File
  - Differences in (BALPRDSPL)
    - Records appearing in XTSR0 (that are not in XTSR3)
      - Page No: 0
      - (Line 0) 000001 RSA ROBIN1 20.0000 .000
      - (Line 0) 000027 RSA
      - (Line 0) 000086 UK

Detail Comparison of Test Result with XTSR0 for File STKBAL - Rec No 126

Field	Test value	Base Value
Store (XWAACS)	RSA	RSA
Product (XWABCD)	000100	000100
Grp 1 (XWAGCD)	10	10
Grp 2 (XWAHCD)	10	10
Grp 3 (XWAICD)	30	30
U/M (XWA2CD)	EA	EA
Onhand Quantity (XWBHQT)	1.0	0.0
Pur Ord Balance (XWBKQT)	1.0	0.0
Stk Bal Sales Order (XWBM...)	0.0	0.0
Stk Bal Production (XWVFQT)	0.0	0.0

Des erreurs peuvent être introduites dans le code existant lorsque des améliorations ou modifications sont apportées au code hérité. Ces bogues logiciels, ou régressions, sont parfois très difficiles à trouver. De plus, les tests visant ces problèmes peuvent être très laborieux dans les gros systèmes complexes.

Une manière efficace de faire des tests de régression consiste à analyser les données avant et après que les changements sont apportés au code. Cette analyse, qui vise potentiellement des milliers de champs et d'enregistrements après chaque modification de code, demande beaucoup de temps et de ressources. De nombreuses entreprises attendent que les régressions apparaissent dans les environnements de production, mais parfois, cela se produit seulement des années plus tard.

X-Datatest offre une vue de haut niveau des résultats de tests et des comparaisons, vous permettant de détecter rapidement les défauts potentiels.

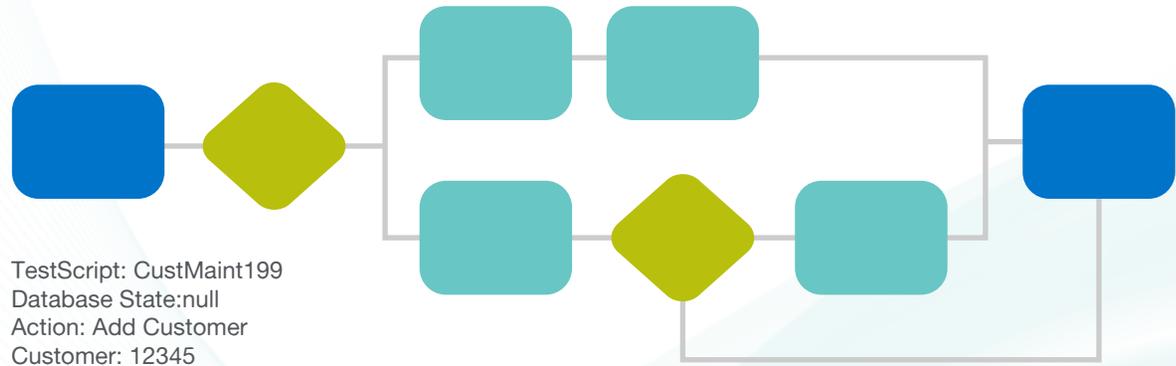
Un des éléments importants de ce type d'analyse est la possibilité d'éliminer les différences prévisibles et inévitables, comme celles qui sont liées à l'horodatage. X-Datatest vous offre une grande flexibilité pour éliminer les divergences prévisibles afin que vous puissiez vous concentrer sur les indicateurs de problèmes réels.

Les arborescences fournissent des comparaisons hautement détaillées.



# X-Datatest Développement de scénarios de test

Des fonctionnalités pour créer une suite de tests de haute qualité



TestScript: CustMaint199  
 Database State:null  
 Action: Add Customer  
 Customer: 12345  
 Name: Tom Brown  
 Cust Type: blank  
 Expected Result:  
 Error message: Cust type...

CUSTOM1 (Changed on 2011-08-05)	CUSTOM1 of 2010-07-02
C *ENTRY FLIST KWBCCD	C *Entry parameters
C *Initialize message subfile	C *ENTRY FLIST KWBCCD
C MOVE '1' *IN02	C *ENTRY FLIST KWBTXT
C MOVE 'CUSTOM1' ZIPOR	C *Initialize message subfile
C MOVE KWBCD SWBCD	C MOVE 'CUSTOM1' ZIPOR
C EXSR GETREC	C MOVE KWBCD SWBCD
C *-?Set date	C MOVE KWBTXT SWBTXT
C MOVE *DATE ZIDATE	C EXSR GETREC
C MOVE *YEAR ZIR	C *sync the transt files for display
C MOVE *MONTH ZMTH	C EXSR SYNCTE
C MOVE *DAY ZIDAY	C *-?Set date
C	C MOVE *DATE ZIDATE
C *Main loop	C EXSR SETDAT
C * *IN03 DOREQ '0'	C *Main loop
C * *IN12 ANDEQ '0'	C * *IN03 DOREQ '0'
C * *IN03 IFEQ '1'	C * *IN12 ANDEQ '0'
C * *IN12 OREQ '1'	C * *IN03 IFEQ '1'
C LEAVE	C * *IN12 OREQ '1'
C END-IF	C * write logrec of endpgm request
C *Action command keys	C MOVE 'endrequest' Logatio
C *IN08 IFEQ '1'	C EXSR WETLOG
C *IN08 OREQ '0'	C LEAVE
C ELSE	C END-IF
C *Change main data	C *Action command keys
C EXSR CHVMAI	C * *IN08 IFEQ '1'
C END-IF	C MOVE '0'
C ENDDO	C ELSE
C	C *IN12

Avant et après une analyse du contenu des données

Développer des scénarios de test en maximisant la couverture de volumes importants de code est un défi de taille qui prend beaucoup de temps. Les systèmes hérités contiennent souvent des centaines de règles administratives, et il n'est pas rare qu'une base de données héritée recèle de nombreuses surprises.

Les fonctions générales de X-Analysis utilisent des règles administratives récupérées, du pseudo-code et des analyses du contenu des données. Ainsi, elles peuvent vous aider à construire efficacement une suite de scénarios de test d'une grande qualité.

Source Member	Rule No.	Field	File	Rule
CUSTOMNT1	00001	DSDCDE	DST5	Distributor not found on Distributors
CUSTOMNT1	00002	CUSNO	CUSP	Cus_No not found on Sites
CUSTOMNT1	00003	KWBCCD	CONHDR	Invalid customer number.
CUSTOMNT1	00004	KWBCCD	CUST5	Record already exists.
CUSTOMNT1	00005	KWGT4TX	CUST5	You must enter the customer name.
CUSTOMNT1	00006	KWBNCID	CUSGRP	Customer group does not exist.
CUSTOMNT1	00007	PERSON	SLMEN	Invalid salesman.
CUSTOMNT1	00008	DSDCDE	DST5	The distributor is invalid.
CUSTOMNT1	00009	CUSNO	CUSP	Customer Number Zero is Invalid
CUSTOMNT1	00010	CUSNO	CUSP	Customer Not Found
CUSTOMNT1	00011	KWBCCD	CONHDR	Debtor = blank
CUSTOMNT1	00012	KWBCCD	CUST5	Record Not Found
CUSTOMNT1	00013	KWBCCD	CONHDR	SUBST(Debtor:1:1) >= '0'

Construisez une suite de scénarios de test de qualité grâce aux règles administratives récupérées.

# Survol...



X-Datatest

## *X-Datatest*

Un produit Fresche Solutions qui fournit des outils efficaces de gestion des données et des tests pour IBM i..

### *Aperçu des fonctionnalités de X-Datatest*

- ▶ Configure les environnements de test
  - ▶ Définit les points de contrôle et intègre des données à ceux-ci.
  - ▶ Exécute les tests de manière répétée.
  - ▶ Compare les données qui en résultent dans des fichiers/tables/rapports.
  - ▶ Présente les différences de manière conviviale.
  - ▶ Automatise les scripts des tests d'écrans.
- ▶ Crée des sous-ensembles de données de test complets à partir des données réelles, en se basant sur le modèle de données existant de l'application.
  - ▶ Vérifie l'intégrité référentielle de l'ensemble des données réelles et fournit des rapports sur celle-ci, en se basant sur le modèle de données existant de l'application.
  - ▶ Permet d'avancer ou de reculer dans les dates des données — jours, mois ou années.
  - ▶ Brouille les données sensibles tout en préservant l'intégrité des formats spéciaux, comme les numéros de téléphone, noms, codes postaux, etc.

## *Fresche Solutions — [www.freschesolutions.com](http://www.freschesolutions.com)*

Californie :  
9245 Laguna Springs Dr.,  
Suite 200  
Elk Grove, CA, 95758

Massachusetts :  
124 Grove St.,  
Franklin, MA 02038,  
USA

Canada/siège social :  
995 rue Wellington, Suite 200  
Montréal, CAN,  
H3C 1V3

Colombie-britannique :  
101 - 9724 4th St.  
Sidney, BC  
CAN, V8L 2Y7

Inde :  
Atrauli, Gaurabagh,  
P.O. Gudumba, Kursi Road,  
Lucknow 226026, UP, INDIA

Australie :  
9/622 Ferntree Gully Road  
Wheelers Hill  
VIC 3150, Australia



## À propos de Fresche Solutions

En tant que chef de file dans la gestion et la modernisation des technologies héritées, Fresche Solutions aide les compagnies à transformer leurs affaires pour améliorer leurs résultats financiers, accroître leur compétitivité sur le marché, éliminer le risque et ajouter de la valeur à leur entreprise. Notre équipe d'experts a réalisé avec succès des centaines de projets de transformation au sein des environnements d'entreprise les plus complexes, aidant ainsi les organisations à assurer la pérennité de leurs affaires en modernisant leurs processus, technologies, infrastructures et méthodologies. Vouée à assurer la satisfaction totale de ses clients, Fresche Solutions offre des services et solutions qui couvrent tous les aspects de la modernisation des technologies héritées, de la conception à la maintenance. Notre offre comprend les services de découverte, les solutions de modernisation ainsi que les services de gestion et de transformation des applications. Pour plus de renseignements sur notre entreprise, visitez notre site au [www.freschesolutions.com](http://www.freschesolutions.com)

X-Analysis Professional constitue la pierre angulaire de la suite X-Analysis, un ensemble d'outils de productivité destiné à vos applications IBM i. Voici un aperçu des autres modules de la suite :



**X-Analysis Professional** : L'outil de base, avec toutes les fonctionnalités standard.



**CA 2E Analysis** : Tout ce dont vous avez besoin pour analyser et documenter les applications CA 2E.



**Schématisation des processus d'applications** : Extraction par X-Rules des règles d'affaires et des modèles de données relationnels; documentation des processus et flux applicatifs.



**Modernisation d'applications** : Langages RPG, COBOL et CA 2E (Synon) automatiquement convertis en Java.



**Audit, gestion de la qualité et des changements** : Audit des fonctionnalités applicatives de base, y compris la conception, la qualité et la complexité, pour identifier et modifier les problèmes dans les applications.



**Modernisation de bases de données** : Conversion automatisée du stockage de données numériques (DDS) au langage de description de données (DDL), incluant la création de contraintes, de longs noms de champs et de vues.



**Gestion des données et tests** : Analyse de la qualité des données; archivage de données; création de sous-ensembles de données et masquage des données. Automatisation et gestion des données de test.



**Analyse de systèmes ouverts** : Création de références croisées et documentation pour les environnements Java, C#, PHP, VB/VB.NET et PowerBuilder.

**Ça vous intéresse?** Vous pouvez obtenir la suite complète X-Analysis ou vous procurer les modules individuellement. Chez Fresche Solutions, nous travaillons de près avec chacun de nos clients pour évaluer leurs besoins et recommander les meilleures solutions. Pour commencer, nous vous invitons à nous joindre aux coordonnées ci-dessous :

[www.freschesolutions.com](http://www.freschesolutions.com) | [info@freschesolutions.com](mailto:info@freschesolutions.com) |

1.800.361.6782 (É.-U., Can) | 00 800 361 67 82 0 (Belgique, France, Allemagne, R-U) | 0011 800 361 6782 0 (Australie)