



Les Jeudis de Progress

Préambule

Laurent Kieffer : laurent@progress.com

16 Avril 2020



Les Thèmes

Thèmes	Date
Accès aux Données OpenEdge et autres : Les possibilités (ODBC , REST,oData etc...)	2 Avril 2020
OE 12 : Les raisons de l'adopter, les contraintes , les bénéfices	16 Avril 2020
Advanced Enterprise Database : Rappel des fonctionnalités et avantages	23 Avril 2020
PCA : Les outils et solutions pour vous aider à renforcer vos plans de continuité en production	30 Avril 2020
PASOE : API REST , revue des possibilités (mapped REST , Business entity , Webhandler)	7 Mai 2020

Disponible depuis Mars 2019

 **Progress**[®] OpenEdge[®]

12

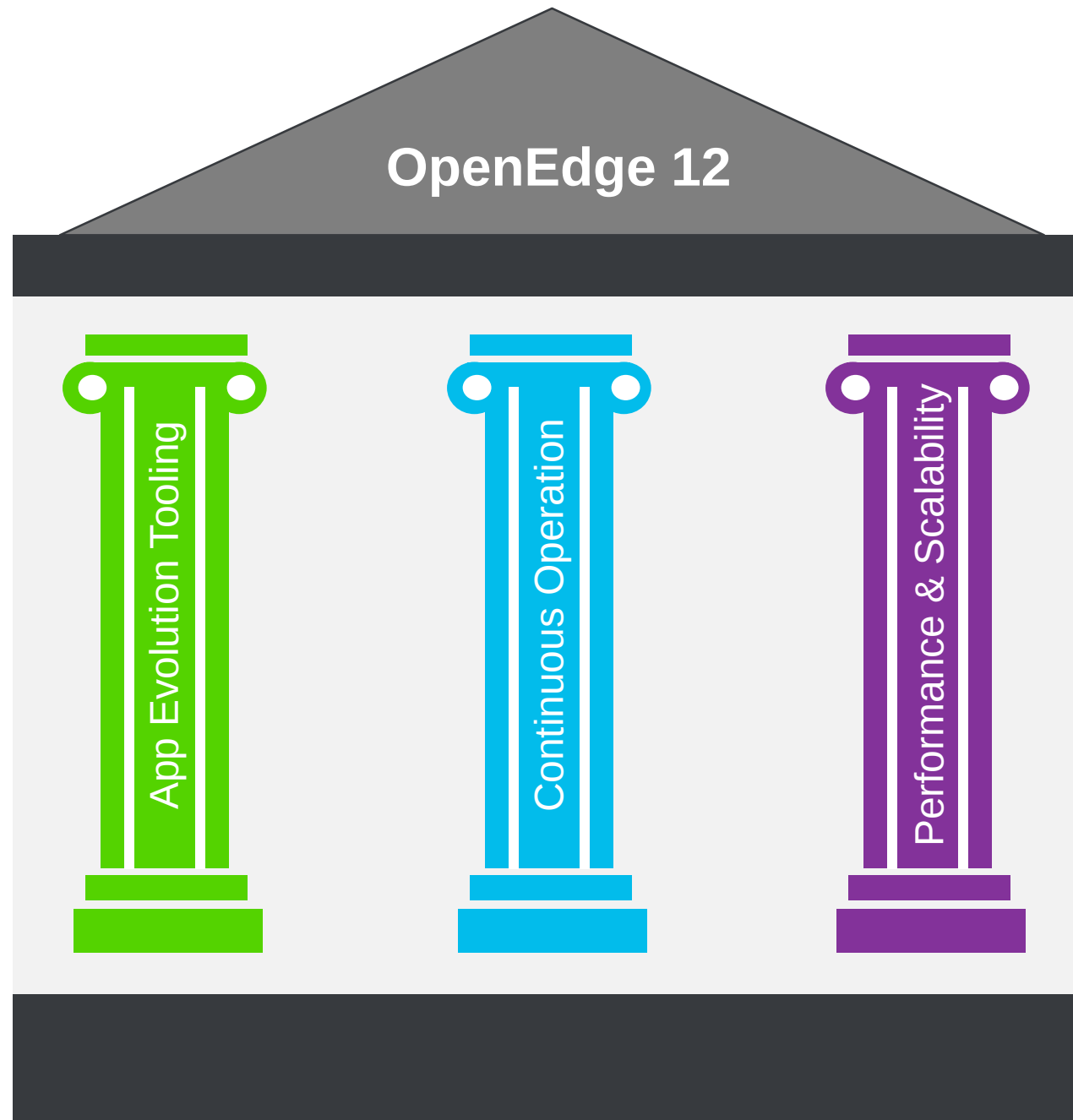
Powerful. Available. Exceptional.



Fil Conducteur pour OpenEdge : Disponibilité

99.999

Objectifs



Toutes les Nouveautés dans OE 12

<https://docs.progress.com/bundle/openedge-whats-new/page/Learn-about-OpenEdge-12.html>



Progress Information Hub >

What's New in OpenEdge 12

All Products ▾

Search



Updated 05 Mar 2020

OpenEdge 12 is the most secure, available, and performant version to date. All businesses can benefit from the significant advances in this release. OpenEdge continuously evolves with new features and enhancements to help you meet the demand for application performance, availability, security, and data management. To assist in modernizing your OpenEdge application, this release provides features that:

- Achieve continuous planned and unplanned uptime
- Deliver on performance even as the number of users and connections increases
- Extend capabilities and data across various connections and devices
- Protect from breaches and address compliance mandates
- Create intuitive experiences users demand
- Deliver on business demand-quickly and productively

For details about the features in OpenEdge 12, see:

- [What's New in OpenEdge 12.2](#)
- [What's New in OpenEdge 12.1](#)
- [What's New in OpenEdge 12.0](#)

Table of contents >



Next topic >

Atteindre de Nouveaux Sommets avec OpenEdge 12.2

Disponible sur Terre

Depuis 1er Avril 2020

- Significant database uptime enhancements to deliver on the demands of Five 9's
- Up and running within seconds through auto recovery
- Improve monitoring of performance and availability through new DevOps tooling
- Ease ability to train new OpenEdge developers to maintain technology investment
- Strengthen security with OpenSSL library upgrade, multitenant user permission integrity, keystore cryptography, and more



Performance et Montée en Charge

Performance et Montée en Charge

- Database multi-threading (12.0)
 - Minimisez la différence de performances entre les connexions distantes et les connexions mémoire partagées; les fondations pour les montées en charge des applications
- Server-side join processing for static queries (12.0)
 - Exécuter des requêtes statiques avec forward-only, no-lock joins sur le serveur de base de données pour améliorer les performances des requêtes ABL avec jointures multi tables. Étant donné que moins d'enregistrements sont retournés au client, les performances de la base de données sont améliorées.
- Buffer Hash Table modifications (12.0)
 - Réduction de la contention sur la base de données concernant le Buffer Hash Table (BHT) Latching

Performance et Montée en Charge

- **Extend and mark variable-length extents as fixed (12.1)**

Étendre la taille d'un « extent » variable existant avant de le convertir en une longueur fixe ainsi que créer et étendre de nouveaux extent de longueur variable.

- **Limit on the number of unique shared sequences increased (12.1)**

Le nombre maximum de séquences partagées uniques dans une base de données OpenEdge est porté à 32 000, quelle que soit la taille du bloc. Le nombre maximum de séquences Multi-tenant est limité à 2000.

- **Server-side join processing for dynamic queries (12.1)**

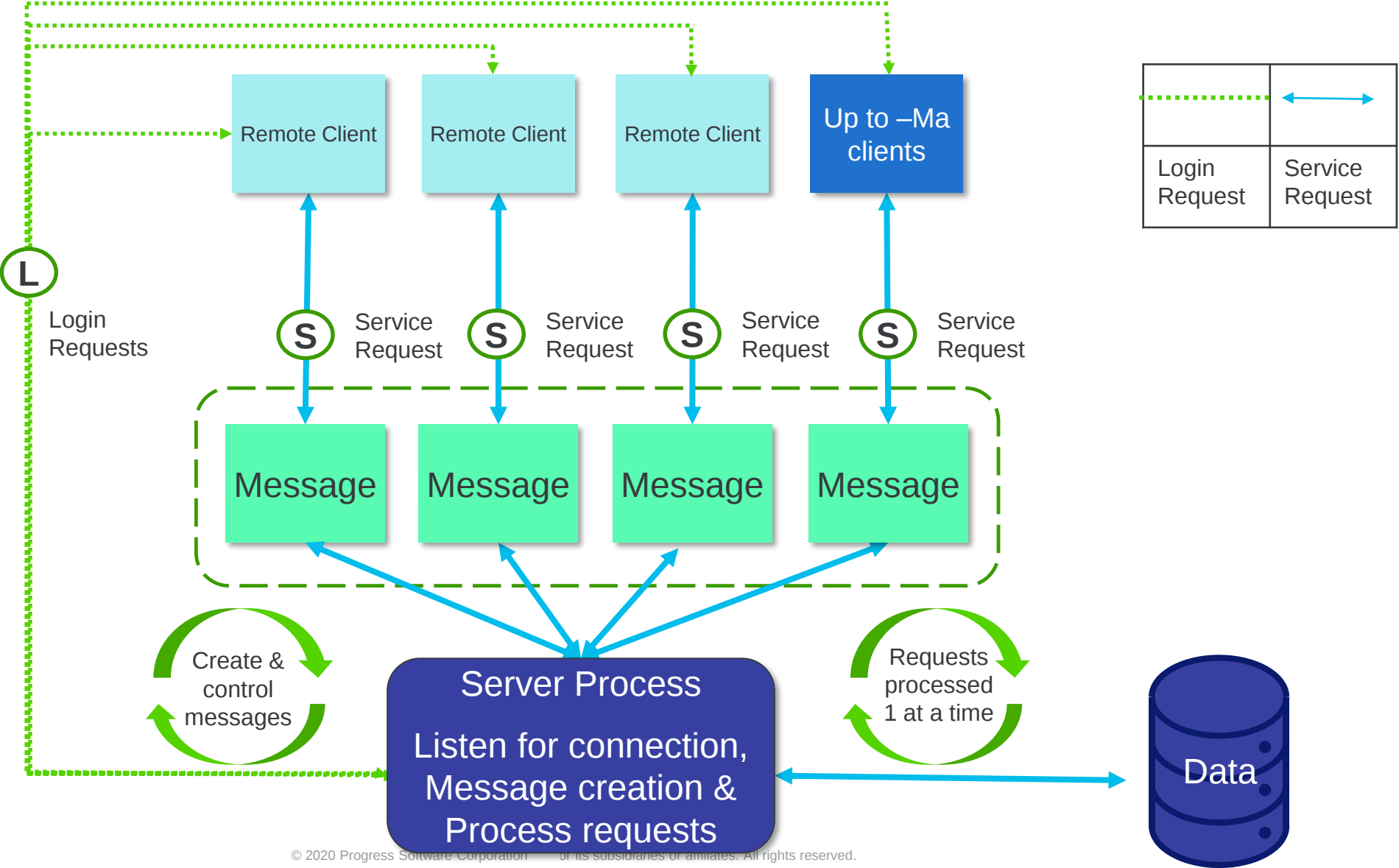
Exécutez des requêtes dynamiques avec des jointures forward-only et no-lock sur le serveur de base de données pour améliorer les performances des requêtes ABL avec jointures multi tables. Étant donné que moins d'enregistrements sont retournés au client, les performances de la base de données sont améliorées.

- **Database startup defaults changed to increase performance (12.1)**

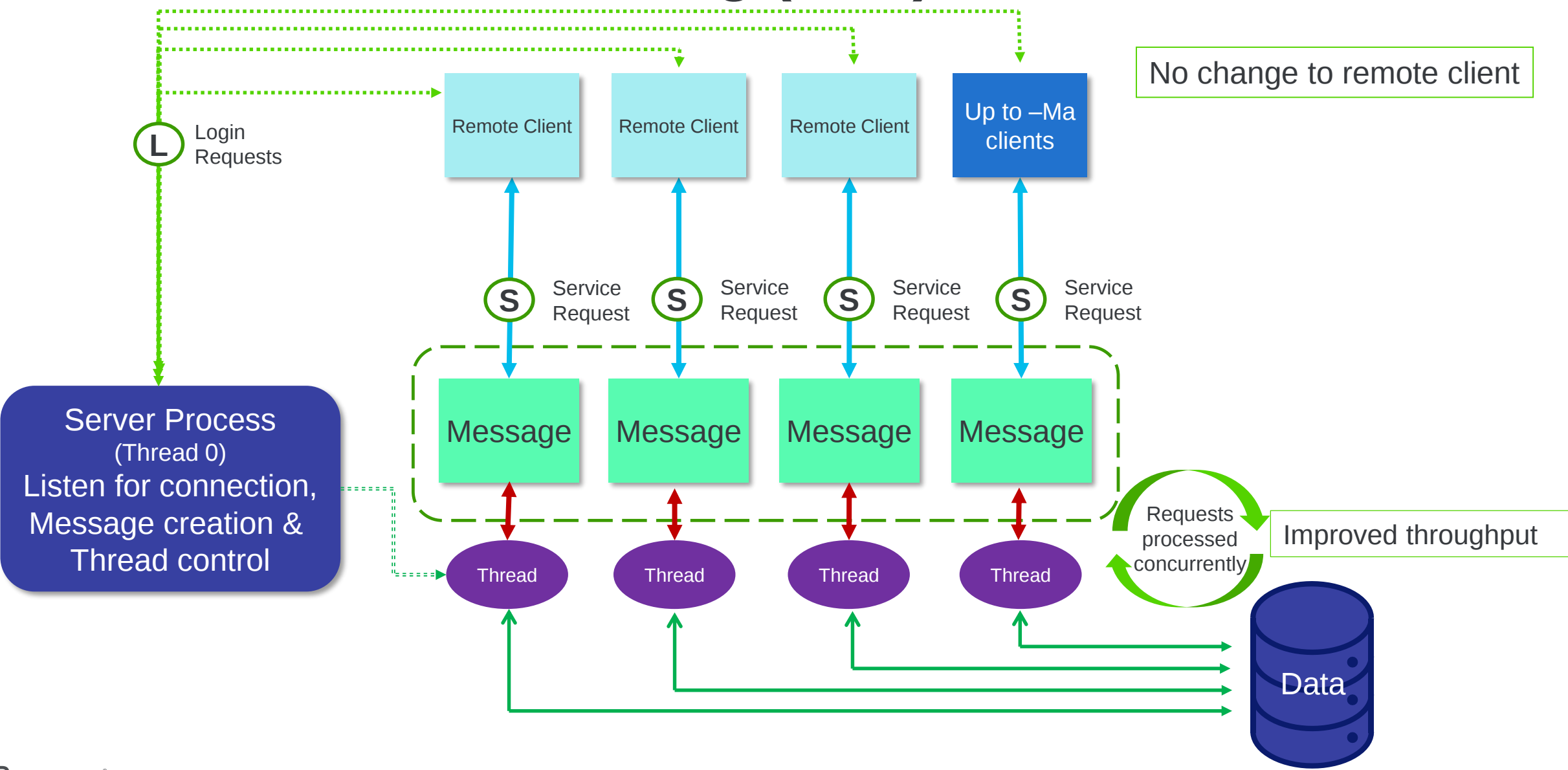
-aibufs, -bibufs, -lruskip, -lru2skip, -pica, -prefetchDelay,
-prefetchFactor, -prefetchNumRecs, -prefetchPriority, -Mm, -Mxs

Database multi-threading : Modèle existant

CPU sous
utilisée sur
machine
serveur

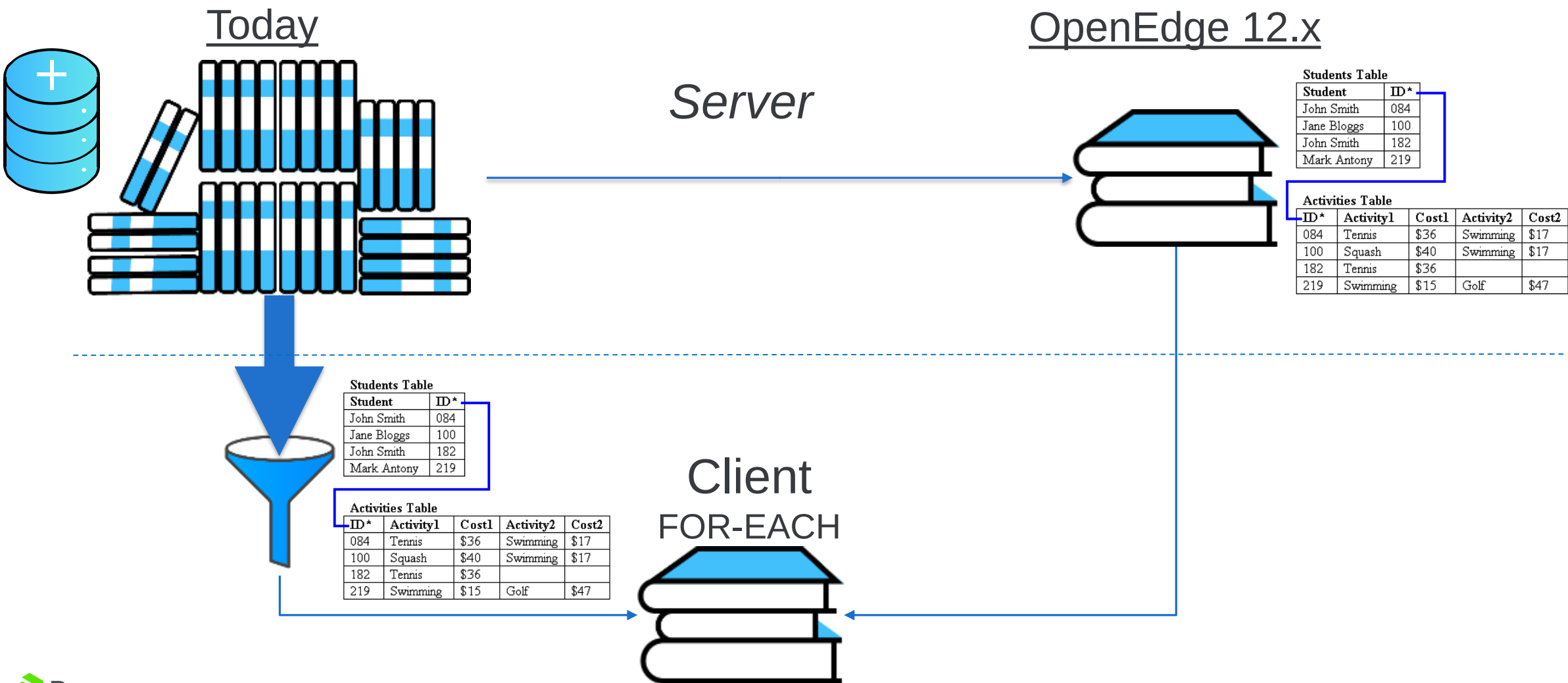


Database multi-threading (12.0)



Server Side Joins: OpenEdge 12.x

Language: *Resolve Table JOINS on the Server*



Buffer Hash Table modifications

Users wait for access to hash table (spin/nap)

Latch that grants Access

Controls Access



Bigger is Better
Tune for 99% hit rate

Problem:

Number of BHT latches increased to 1, 4, 256,1024 and still contention (due to larger -B and more concurrent users)

Resolution:

Increase -hash “automatically” increases # BHT latches
Optimistic buffer pool lookups for sequential index searches

Les gains de 12.0

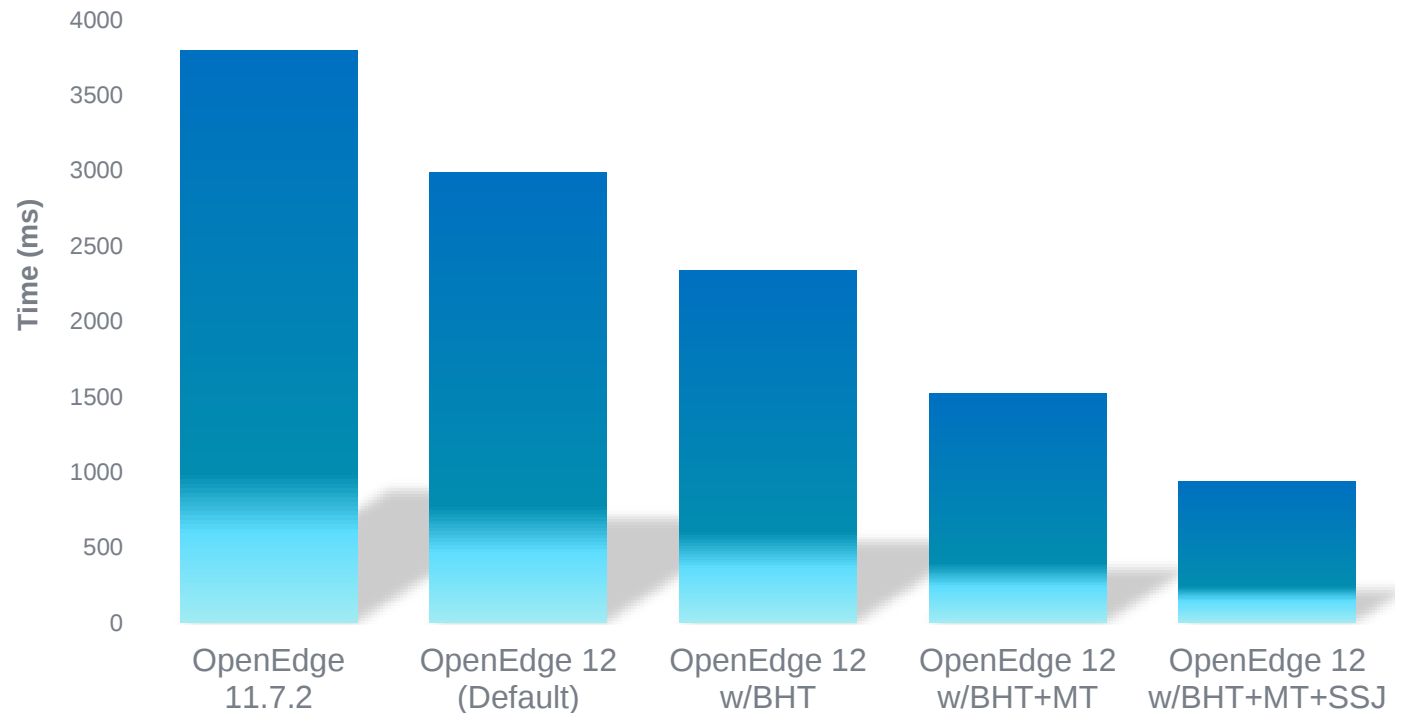
Up to **3x**

throughput versus 11.7
in N-tiered deployments

*Vos résultats peuvent varier en fonction
de l'architecture et de l'utilisation*

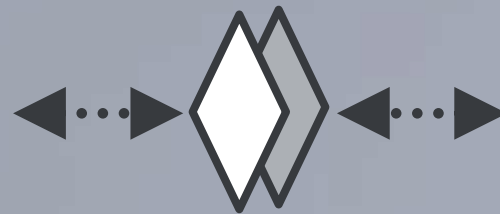
Comparaison du temps de transaction

(millisecondes, plus rapide c'est mieux)

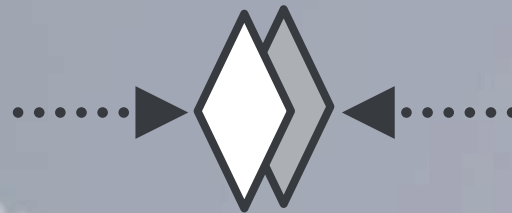


OpenEdge: Performance et Montée en charge

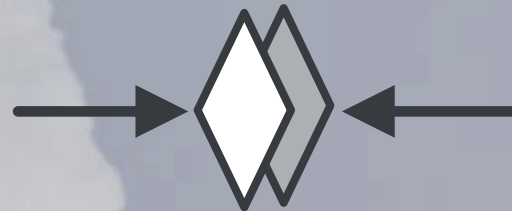
Server-Side Joins



12.2: Dynamic Queries
(*non-FORWARD*)



12.1: Dynamic Queries
(*FORWARD*)



12.0: For-Each Queries

“Nous avons effectué quelques tests sur OpenEdge 12 et nous avons vu les vitesses de base de données augmenter de 160x. Notre ingénieur a exécuté un code qui a pris 40 secondes pour exécuter sur 11.7 et sur OpenEdge 12 il a exécuté en 250 millisecondes.”



Anna Lehtoranta
Account Growth Executive,
CGI

OpenEdge: Performance and Scale

ABL Language

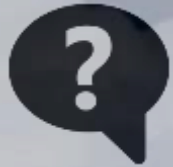
+24%
(@customer)



General Memory Management Improvement
Particularly effective when allocating large numbers of datasets and temp-tables



Large Object Allocation/Deallocation
New allocator for LONGCHAR, MEMPTR, BLOB, and CLOB on Windows



Dynamic Query Preparation
Caching improvements that impact networked database connections

+15%
(@customer)



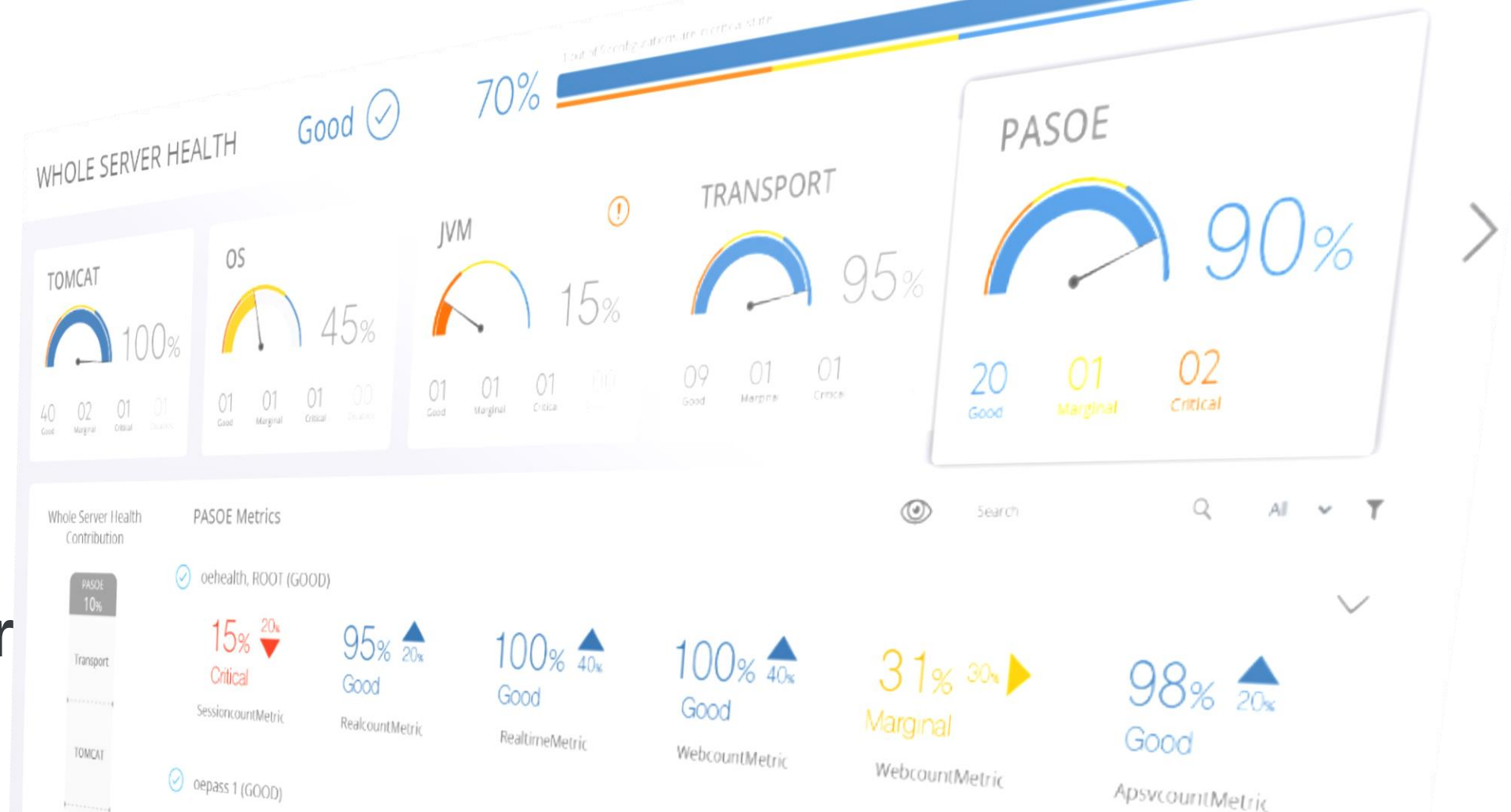
OOABL Object Instantiation with Datasets
Reusable object cache extends to objects with Datasets and Events



PASOE AVM Performance (12.2)
For CPU-intensive operations, parity of performance vs. AVM clients

Disponibilité continue

PAS for OpenEdge HealthScanner



Identifier les anomalies de performances

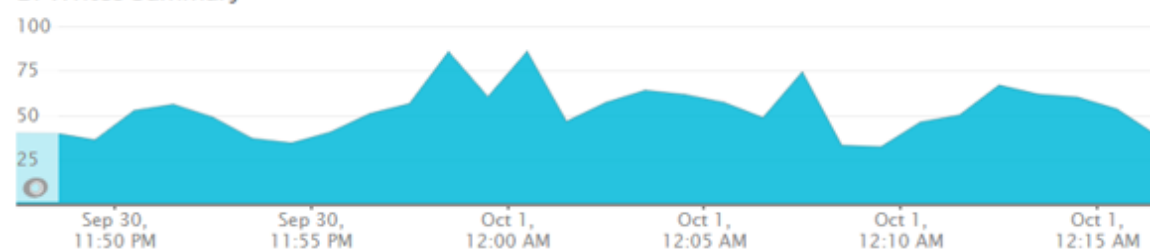
Automatiser le “recyclage” de process agent pour favoriser la haute disponibilité

Augmenter disponibilité des applications

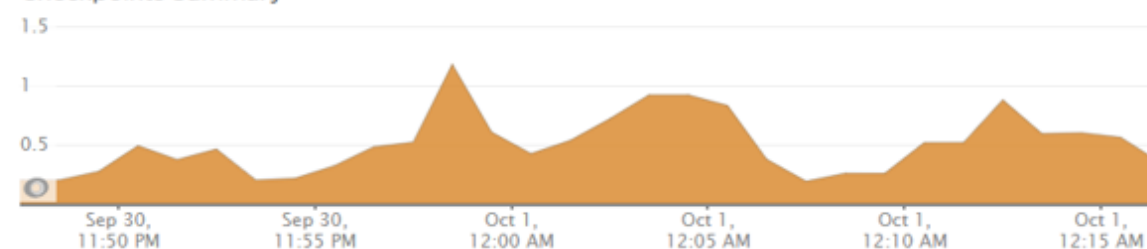
OpenEdge: Service and Data Integration

New Relic Managing OpenEdge DB

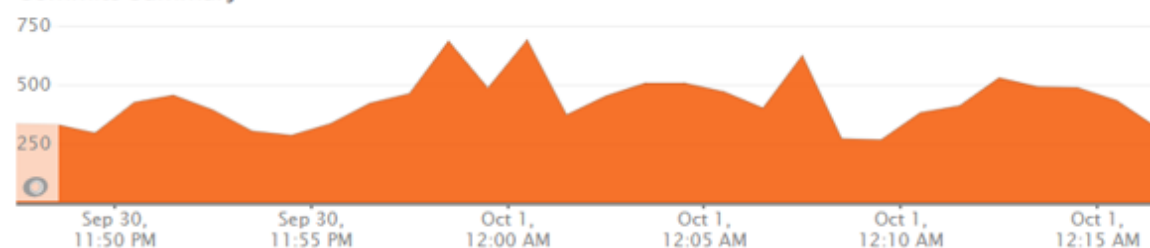
BI Writes Summary



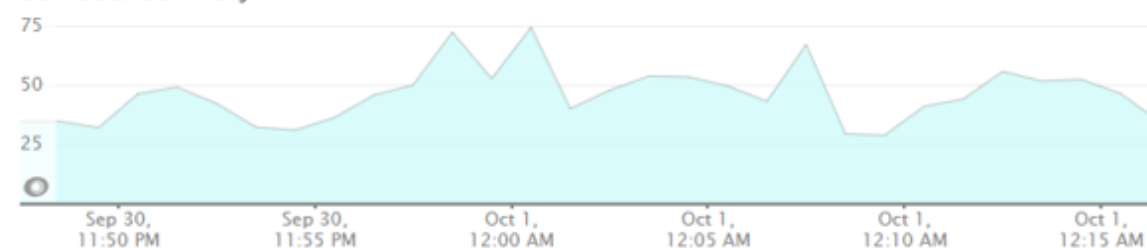
Checkpoints Summary



Commits Summary



DB Reads Summary



DB Writes Summary



Flushed Activity Summary



Opérations continues: Database

- **Modify more than 80 Database Parameters Online (12.0 & 12.1 & 12.2)**
 - Éliminez les perturbations pour les utilisateurs avec la disponibilité continue de base de données en modifiant les paramètres de démarrage sur les bases de données en cours d'exécution avec de nouvelles options de menu dans PROMON ou via VSTs. Modifiez également la taille des caches de chiffrement et de sécurité (-ecsize et -seccsize) à l'aide de PROUTIL INCREASESETO.
- **New Replication properties validation utility (DSRUTIL) (12.1)**
 - Validate replication-enabled source and target databases as well as confirm the status of target database brokers. Simplifies identification of databases in the replication environment.
- **Enhancement to Replication Status in VSTs (12.1)**
 - Readily identify the status of replication databases using new information. Use for managing application failover reducing application downtime during a planned database failover.

Paramètres DB Modifiable dans OpenEdge 12.0

- -baseindex
- -baselob
- -basetable
- -baseuserindex
- -baseuserlob
- -baseusertable
- -bwdelay
- -diagDir
- -diagEvent
- -diagEvtLevel
- -diagFS
- -diagFormat
- -diagPause
- -diagPrefix
- -lgArchiveDir
- -lgArchiveEnable
- -lgTruncateFreq
- -lgTruncateSize
- -lgTruncateTime
- -LGovernor
- -limitLgPayload
- -lru2skips
- -nap
- -napmax
- -nGovernor
- -omitLgMsgs
- -prefetchDelay
- -prefetchFactor
- -prefetchNumRec
- -prefetchPriority
- -pwqdelay
- -pwqmin
- -pwsdelay
- -pwscan
- -pwwmax
- -recspacesearch
- -spin
- -TXERetryLimit
- -TXESkipLimit

Paramètres DB Modifiable dans OpenEdge 12.1

- -aiarcdircreate
- -aiarcinterval
- -aistall
- -bistall
- -bithold
- -cstackPrintopt
- -groupdelay
- -maxport
- -minport
- -nohostverify
- -nosessioncache
- -nosessionreuse
- -numCheckpointStats
- -pinshm
- -schlockwq
- -sessiontimeout
- -shmsegsize
(new segments only)
- -ssl (new brokers)
- -stslogginglevel
- -AreaCheck
- -Bpmax
(new requests only)
- -DBCcheck
- -IndexCheck
- -Mf
- -Mi
- -Mpb
- -PendConnTime
- -ServerType
- -SQLCursors
- -SQLLockWaitTimeout
- -SQLQuotedRowid
- -SQLStack
- -SQLStmtCache
- -SQLTempBuff
- -SQLTempDisk
- -SQLTempPageSize
- -SQLTruncateTooLarge
- -SQLWidthUpdate
- -TableCheck

Opérations continues: Database

- Allow non-structural schema changes online (12.1)
 - Changer les champs dans les tables `_File` et `_Field` et modifier les champs Integer à Int64 sans exclusive schema lock
- The operations we now allow to be done online (12.2)
 - Add, update, et delete database triggers
 - Renommer un champ. Cela changera le CRC pour la table à laquelle le champ appartient et les CRC de tous les indexes auquel le champ participe. Cependant, les anciens r-code continueront à s'exécuter (même si les valeurs du CRC ne correspondent pas). La recompilation et le redéploiement du r-code rendront le CRC un peu plus rapide.

Continuous Availability in 12.2

Delivering on the Demands of Five 9's

- Ensure up and running within 10 seconds through automatic database recovery
- Manually transition into a new source and target to ensure replication continues when database is lost
- Keep the database up and running when needing to modify startup parameters
- Proactively test database connections and eliminate concurrent requests if failure occurs

99.9999

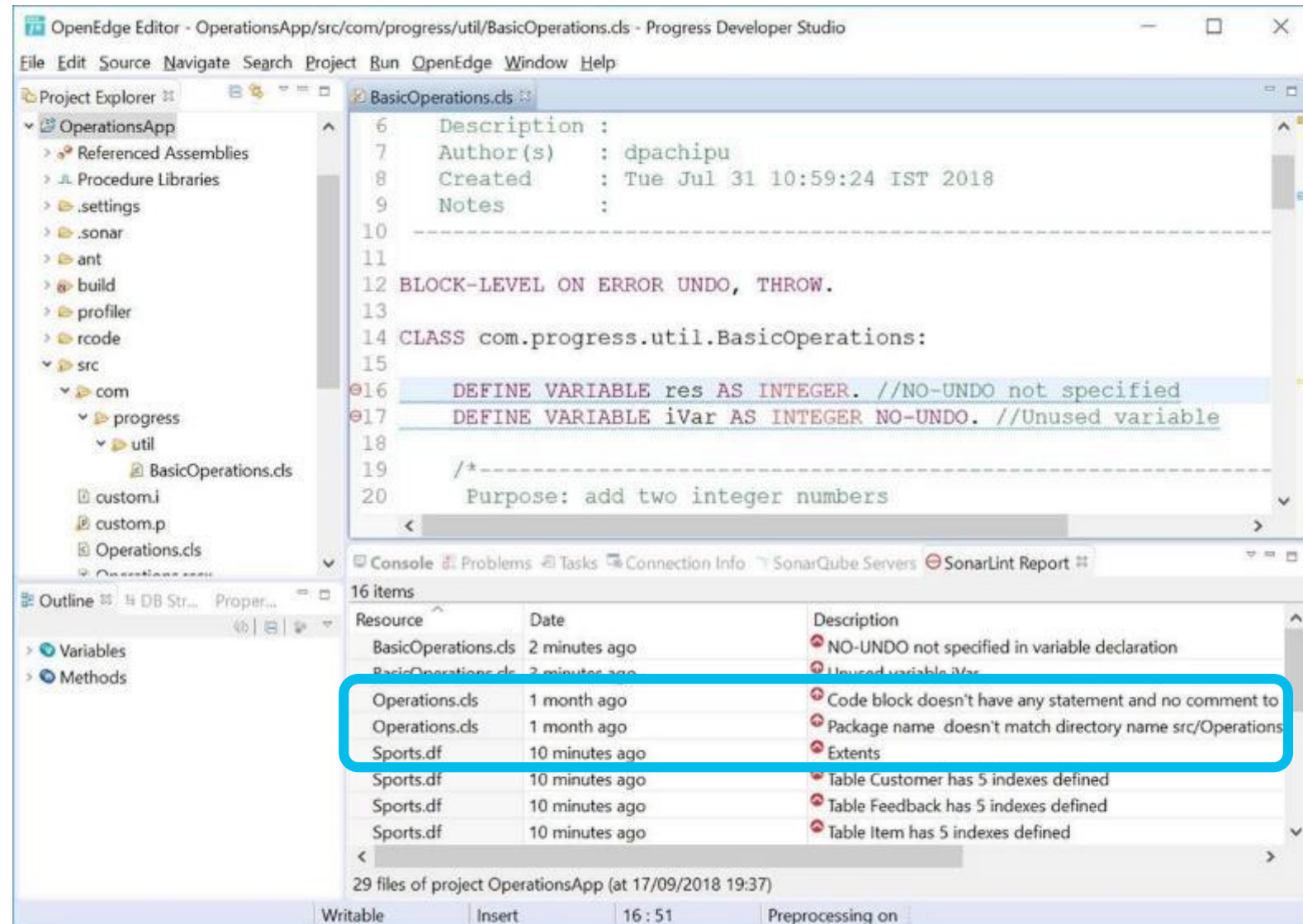
Agilité: Productivité Développeur

Améliorations ABL (12.x)

- Execute FINALLY blocks during STOP processing (12.0)
- Prevent Methods/Functions with no RETURN, or RETURN from inside a FINALLY block (12.0)
- Set a return code on application exit (12.0)
- Support Callbacks to OO Methods (12.1)
- Call custom C code from the ABL – Host Language Call (HLC) replacement (12.1)
- Display links to Knowledge Base articles with common ABL errors (12.1)

CABL - Code Analyzer for ABL (12.0)

- SonarQube ABL plug-in pour analyse de code
- Intégré dans PDS for OpenEdge
- Améliore la qualité de code ABL code aussi tôt que possible dans le cycle de développement
- Extensible



The screenshot shows the OpenEdge Editor interface with the SonarQube ABL plug-in. The main window displays the source code of `BasicOperations.cls` with annotations for 'NO-UNDO not specified' and 'Unused variable iVar'. The bottom panel shows a list of 16 items with their respective dates and descriptions of issues.

Resource	Date	Description
BasicOperations.cls	2 minutes ago	NO-UNDO not specified in variable declaration
BasicOperations.cls	2 minutes ago	Unused variable iVar
Operations.cls	1 month ago	Code block doesn't have any statement and no comment to
Operations.cls	1 month ago	Package name doesn't match directory name src/Operations
Sports.df	10 minutes ago	Extents
Sports.df	10 minutes ago	Table Customer has 5 indexes defined
Sports.df	10 minutes ago	Table Feedback has 5 indexes defined
Sports.df	10 minutes ago	Table Item has 5 indexes defined

29 files of project OperationsApp (at 17/09/2018 19:37)

Swagger Support

Starting with PASOE Management



/oemanager/doc/openapi.json

Explore

PASOE Management APIs

[/oemanager/doc/openapi.json](#)

Monitor and manage a PASOE instance with REST API calls. Expand each particular API. Within each reference, use the **Try it out** button to test the API. Ask questions and learn from the [OpenEdge Community](#).

Server

/oemanager

Agent Manager

GET

/applications/{appName}/agents/properties

PUT

/applications/{appName}/agents/properties

GET

/applications/{appName}/agents/{id}/configuration

GET

/applications/{appName}/agents

Get Agents

Lists the agentId's along with their pid's and state for a given ABL Application

Parameters

Try it out

Name

Description

appName * required

string
(path)

ABL Application name

Responses

Code

Description

Links

200

Successfully retrieved all the agents

No links

500

Unable to get the agents list

No links



Search for great content (e.g., mysql)

Explore

Repositories

Organizations

Get Help

edselg



Progress Application Server (PAS) for OpenEdge

By [Progress Software Corporation](#)

Progress Application Server (PAS) for OpenEdge is a platform that provides Web server support for OpenEdge applications.

Container

Docker Certified

Linux

x86-64

Application Infrastructure

Base Images



Bring Your Own License

\$0.00

This container image requires a valid license code before it can be used. If you don't already have your own license code reach out to your nearest Progress sales representative or a local re-seller. Visit www.progress.com/openedge to learn more.

[Terms of Service](#)

[Proceed to Checkout](#)

DESCRIPTION

REVIEWS

RESOURCES

Progress Application Server (PAS) for OpenEdge is tailored specifically to support OpenEdge applications, including WebSpeed applications.

Traditionally Progress applications are packaged as Web application archives (WAR files) and are deployed on the Java servlet container of a running PAS for OpenEdge instance. Apache Tomcat is used as the Web server that includes the Java servlet container for hosting Web applications. Client access to PAS for OpenEdge is through HTTP/HTTPS



Add Product Review

Select a product tier

Happy Developers Build the Best Apps

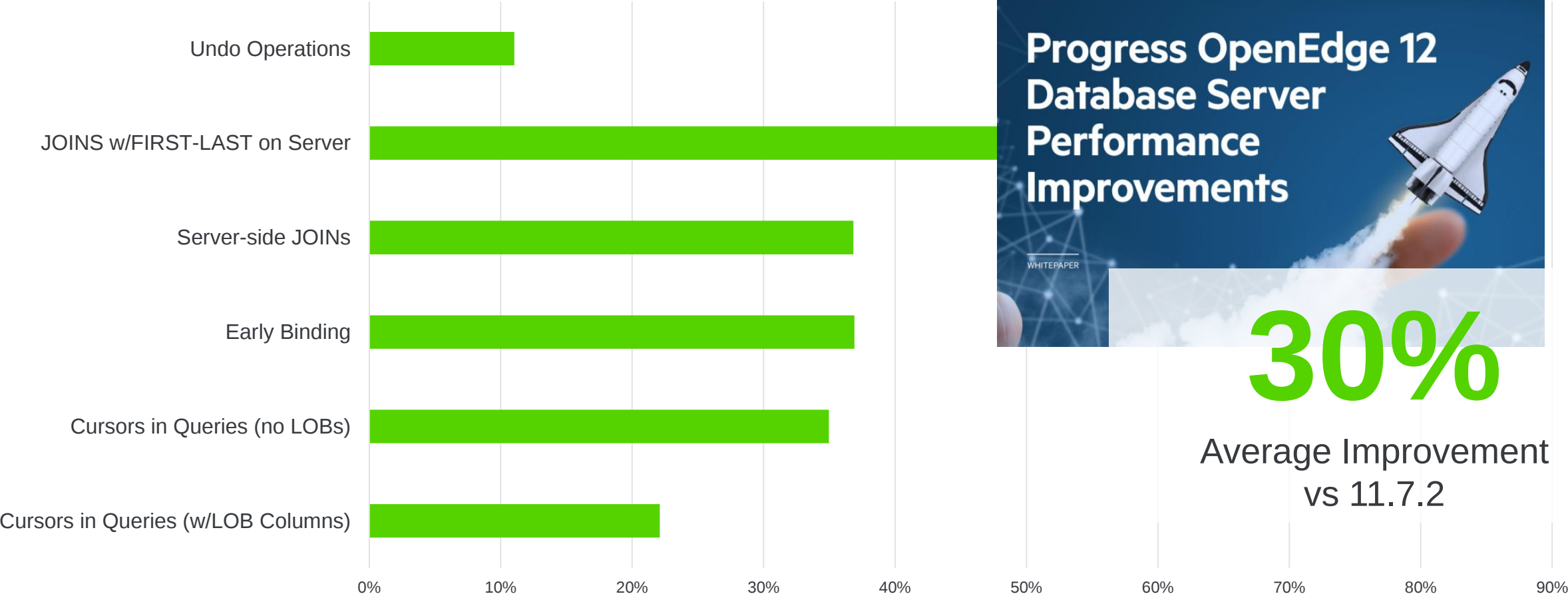
Developer Productivity in 12.2

- Modernize build and package framework
- Easily create and deploy new deployment packages for PASOE
- Integrate custom C code modules with PASOE
- Minimize errors by preventing Methods/Functions with no RETURN

Data Management

DataServer Performance Improvements

DataServer Optimizations "Time Saved"



Cas d'évolution d'une application

Activité en Bref

- Leader de la location d'équipements dans l'UE pour l'industrie de la construction (grues, équipements télescopiques et mécaniques).
- Application ERP complète, L-VIS, avec 1500 utilisateurs. Déploiements en Italie, en Belgique, au Royaume-Uni et au Moyen-Orient
- Besoin de déployer des changements de schéma en ligne en temps réel pour mobile et sur-site
- Migration de Appserver vers PASOE et 11.7 vers 12.0

Résultats

- Amélioration **3x accès aux Données** avec OpenEdge 12.0
- **Recompilation 2.2M lignes de code** en quelques minutes avec 1 seul changement sur 1 procedure

De nouvelles capacités incroyables

Plus de 200 nouvelles fonctionnalités depuis 11.7



Logging

Deferred Logging
in PASOE

Tenancy Logging
in PASOE

Unified Logging for
PASOE Containers



Performance

Extend and Fix Variable
Length Extents

Optimized Default
DB Startup Params

AI File Streaming
for Rapid Failover



Productivity

Lightweight Install for
Client-Networking

Server-side ABL
Performance Profiling

Management REST
APIs w/Swagger



Questions Fréquentes



OE 12 et la Modernisation

- Je suis en client/serveur : Migrer en OE 12 m'évite de considérer la modernisation de mon application
- Réponse : **FAUX mais peut aider sur les performances**

La transformation digitale



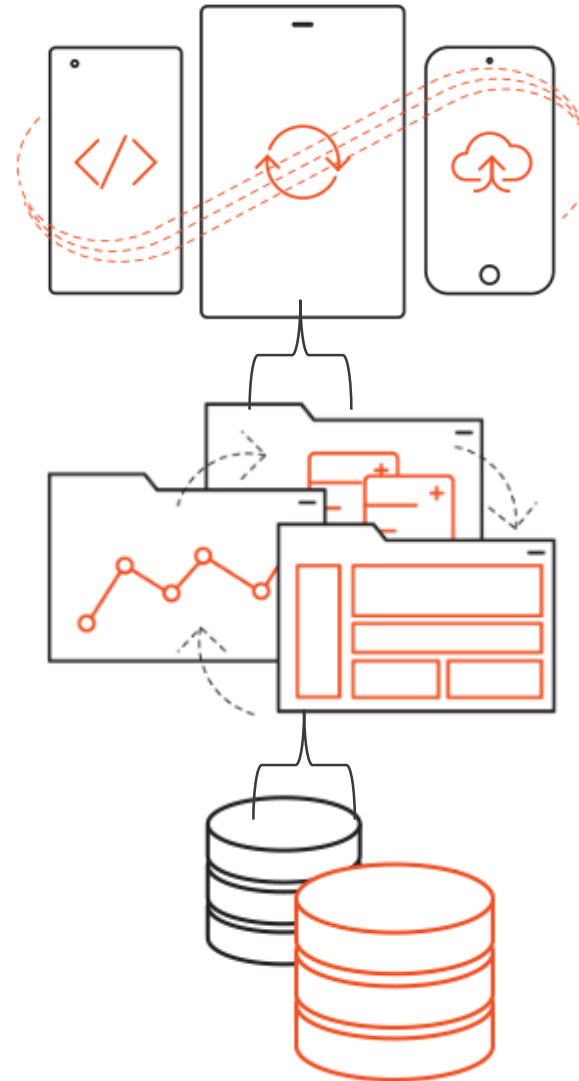
Industry leading UI



Application Server
(PAS for OE)



Advanced Enterprise DB



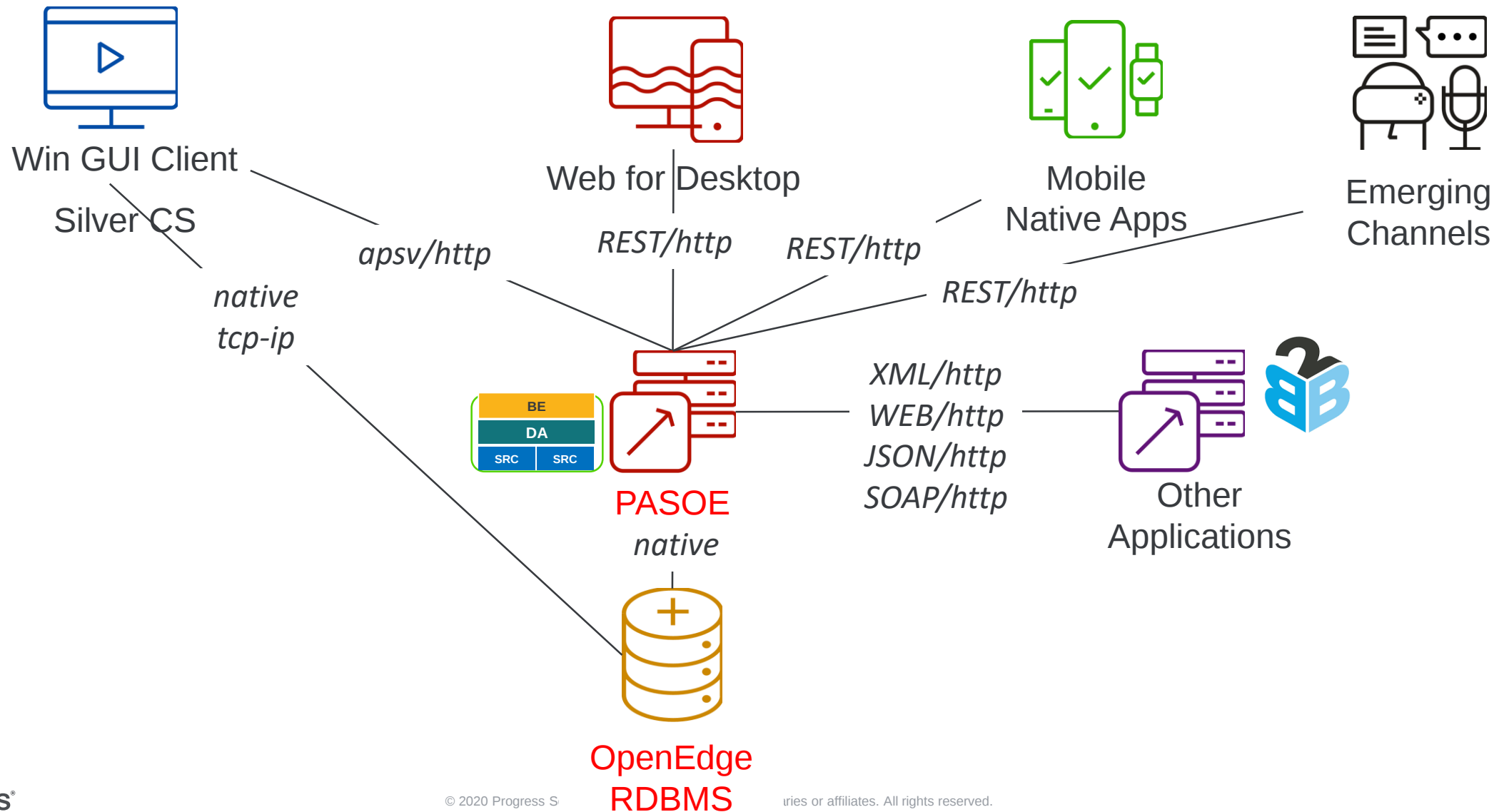
Windows Desktop
Web
Mobile
Reporting

Performance, Scalable
Webspeed (11.6)
ABL Data Object Service
(≥ 11.6)



MultiTenant
Table Partitioning
OpenEdge Management
OpenEdge Replication+
Data Encryption
Change Data Capture

Découvrir ce qui est possible aujourd'hui



OE 12 et la Modernisation

- J'ai une application Webspeed : est ce que je peux la migrer en OpenEdge 12 ?
- Réponse : **OUI**

OE 12 et Application Server

- En OE 12 , l'Appserver Classique n'existe pas
 - Il faut migrer sur PASOE
- Les applications Webspeed peuvent être migrées et pourront utiliser beaucoup plus de fonctionnalités (Webhandlers)
- Les Applications utilisant une architecture N-TIER devront changer leur mode de connexion
 - (-Appservice asbroker1 vers –URL <http://server:port/apsv>)
 - Tester les applications

Questions et Contraintes

- OpenEdge 12 : Base de données 64 Bits
 - Les bases de données ne sont plus disponibles en 32 bits
- Client 32 ou 64 bits
 - Le client networking existe en 32 ou 64 bits
- Progress Dev Studio : 64 bits
- 4GL Dev existe en 32 bits

Modernisation

- Migration application avec OCXs 32 bits en OE 12
 - Modernisation demandera de migrer l'utilisation d'OCXs vers d'autres composants
 - Actuellement OE 12 est disponible en client networking 32 bits
 - Permet de rapidement disposer des bénéfices de OE 12 (Performances)
- Compilation en OE 12 et 32 bits (kbase : 000095647)
 - <https://knowledgebase.progress.com/articles/Article/How-to-compile-and-run-an-OpenEdge-application-with-32-bit-OCX-using-OpenEdge-12>
- La modernisation pourra consister en
 - Migration vers des applications Web
 - Migration vers des écrans GUI.NET

Modernisation

- Autres articles “MIGRATING TO OPENEDGE 12 ” kbase 000097307
 - <https://knowledgebase.progress.com/articles/Article/Migrating-to-OpenEdge-12>

Conclusions

- OpenEdge 12 est une version MAJEURE de la solution
- Le focus est mis sur la performance , la productivité , la disponibilité , l'ouverture , les standards
- L'adopter est un « must »

Prochaines Formations Virtuelles (Francais)

Thèmes	Dates
Administration de base de Données (DBA) R.12.x https://www.progress.com/services/education/instructor-led/europe/openedge-database-administration-bootcamp	27-30 Avril
Formation ABL GUI https://www.progress.com/services/education/instructor-led/europe/progress-abl-gui-bootcamp-france	25-29 Mai
Optimisation des performances des bases de données OpenEdge https://www.progress.com/services/education/instructor-led/europe/openedge-database-performance-tuning	25-27 Mai
Programmation Orientée Objet Avancée conforme OERA https://www.progress.com/services/education/instructor-led/europe/advanced-object-oriented-programming-in-oera	8-10 Juin
Progress Academy Avancée https://www.progress.com/services/education/openedge/advanced-openedge-academy	8-12 Juin
Progress Application Server for OpenEdge (PASOE) https://www.progress.com/services/education/instructor-led/europe/progress-application-server-for-oe-admin	15-17 Juin



Q&R



