

ARCHITECTURE CLIENT ERP v7

Documentation technique

SOMMAIRE

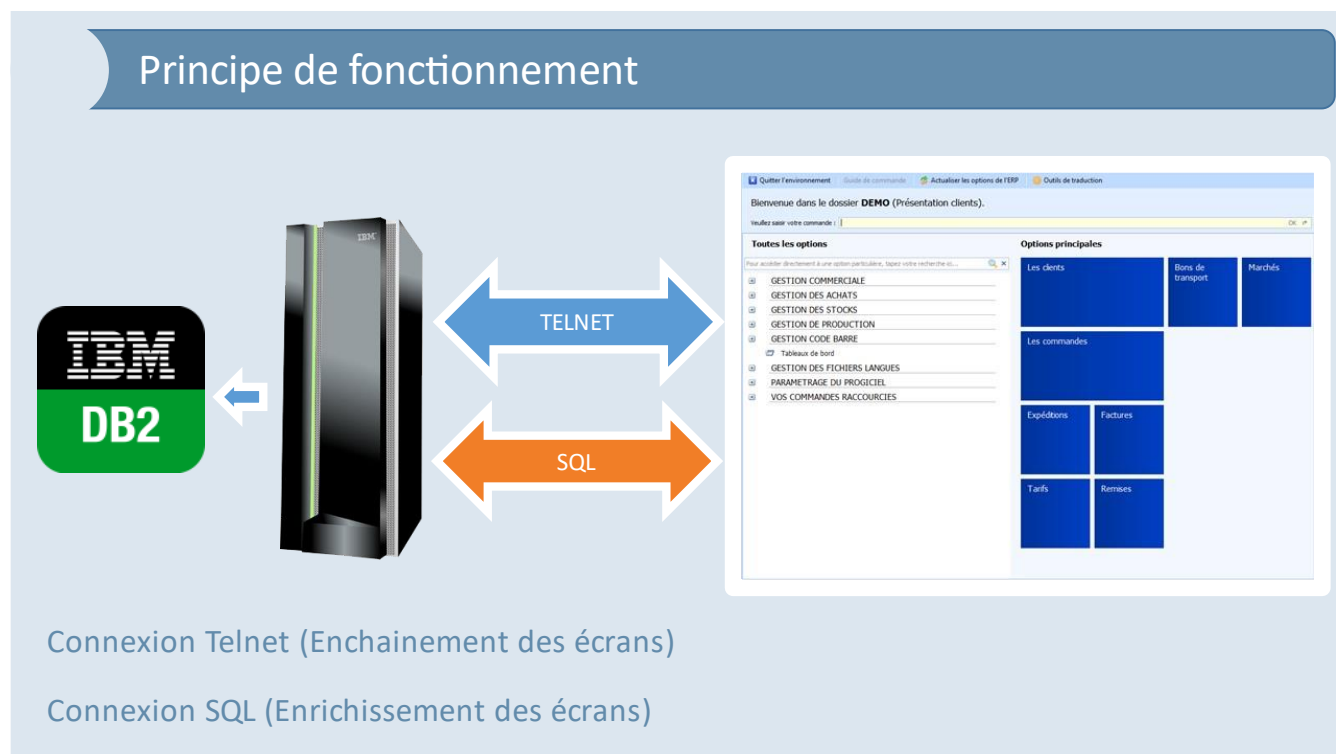
1.	LE CLIENT GRAPHIQUE DE L'ERP	3
1.1	Principe de fonctionnement	3
1.2	Synchronisation des données applicatives	4
1.3	Les composants graphiques.....	6
1.4	Les interactions client-serveur	8
2.	L'OUTIL DE DEPLOIEMENT – EUREKA LIVE UPDATE	8
3.	LES PRE-REQUIS LOGICIELS.....	10

1. LE CLIENT GRAPHIQUE DE L'ERP

1.1 Principe de fonctionnement

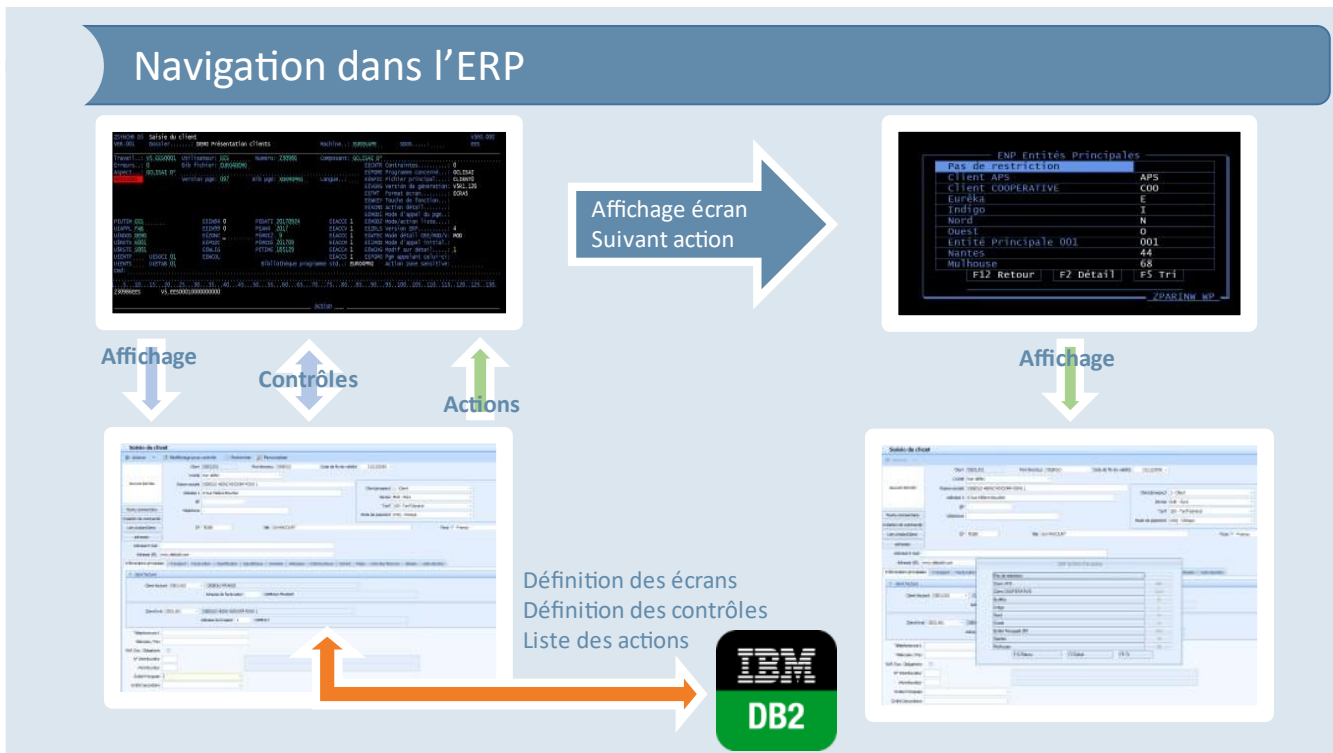
Le client graphique de l'ERP est une application développée sur la plateforme .Net de Microsoft (en VB.Net). Le niveau de Framework .NET utilisé à ce jour est le 4.8.

Le principe de fonctionnement est le suivant : chaque session ERP correspond à une session « terminal » 5250 et, en parallèle, une connexion « SQL » directe à la base de données du serveur IBM i.



Notre moteur traite le flot 5250 à la volée et identifie les écrans envoyés par le serveur. On récupère ensuite le paramétrage applicatif via la connexion SQL, ce qui permet de rendre graphiquement les écrans enrichis de nombreuses fonctionnalités, extrêmement personnalisables pour la plupart.

Ainsi, les flux métiers sont contrôlés par les programmes natifs (CL, RPGLE) sur le serveur, et le client graphique s'occupe de fournir un rendu et une ergonomie moderne.



1.2 Synchronisation des données applicatives

Lors d'une session, le paramétrage applicatif est chargé au fur et à mesure de l'arrivée de nouveaux écrans. Afin de garantir une bonne fluidité, un système de cache permet de stocker une partie de ces données sur le poste en local, pour une exécution future du client.

De plus, un cache en mémoire sert lors des sessions courantes. Le principe est de n'avoir à récupérer sur le serveur que ce qui est nécessaire.

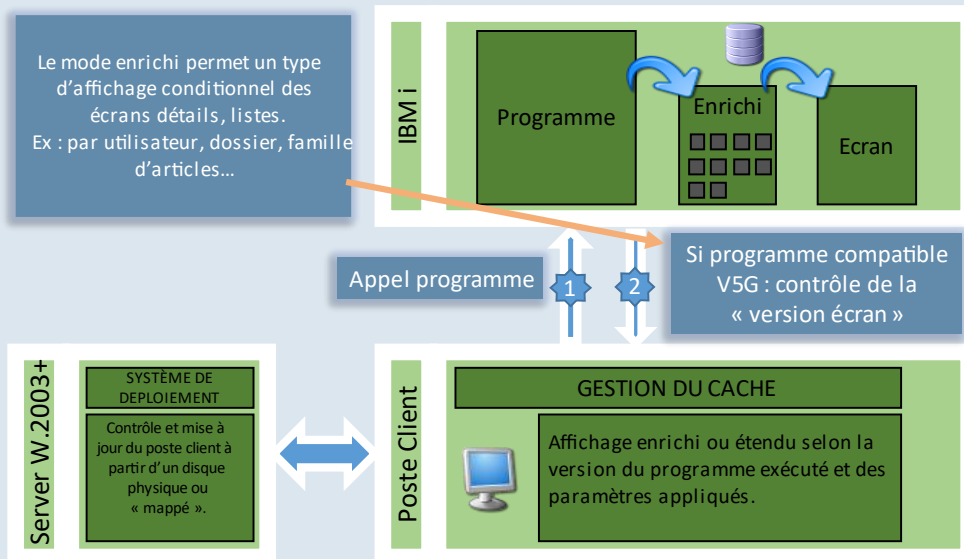
Une fois un écran identifié, et son paramétrage applicatif récupéré, on construit alors dynamiquement les écrans.

On distingue plusieurs niveaux d'enrichissement graphique :

- Le mode natif : aucun enrichissement. Mode terminal. (ex : les écrans des commandes IBM)
- Le mode étendu : affichage très proche du 5250 mais avec des zones de saisie graphiques de base (listes déroulantes, cases à cocher, etc.)
- Le mode enrichi : affichage totalement remanié et personnalisable. Nombreux composants possibles (sous-listes, images, dossiers, etc.)

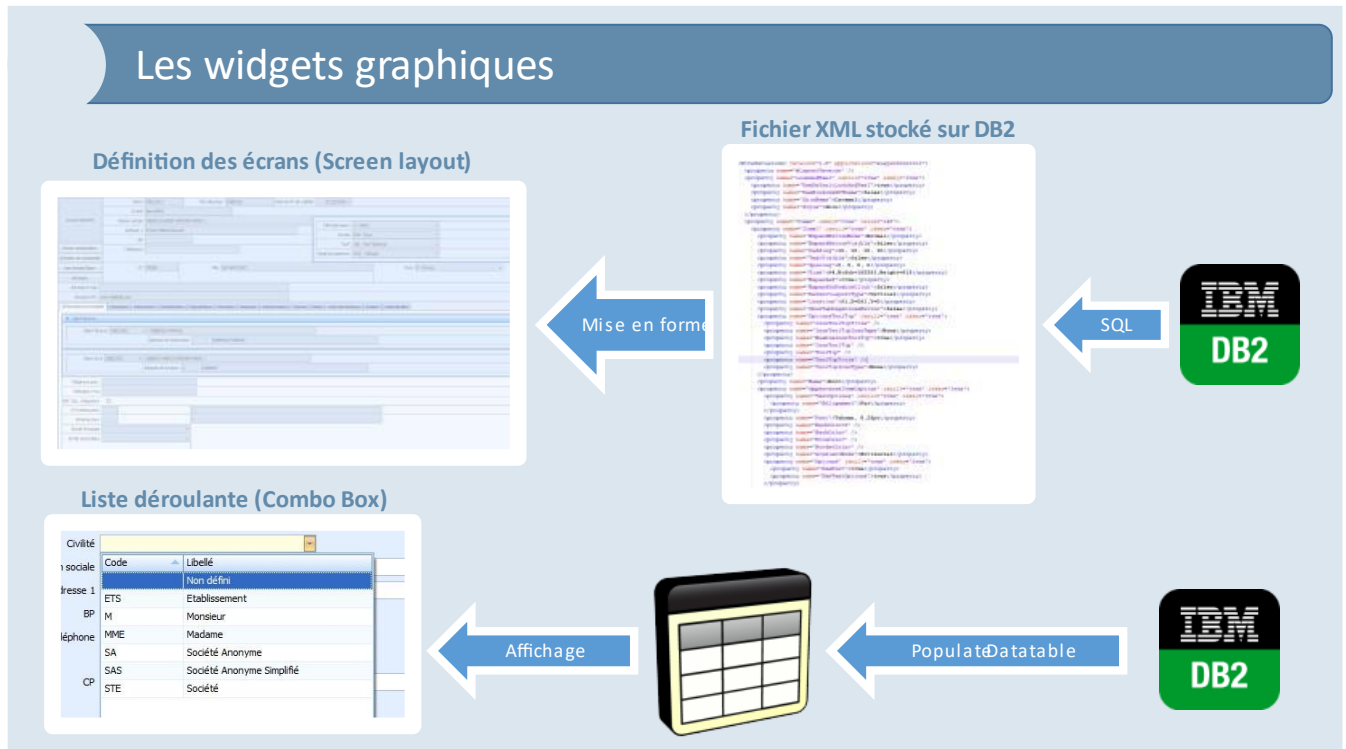
En plus de ces niveau, on distingue aussi le paramétrage applicatif standard, fourni par Eureka Solutions, et le paramétrage applicatif spécifique à un client.

Synchronisation des données



Le client ERP est lié à un système de mise à jour automatique nommé « Eureka Live Update ». Un serveur est dédié à ce système. Quand une mise à jour est publiée par Eureka Solution, elle est récupérée sur ce serveur, et ensuite chaque poste se voit proposé automatiquement de télécharger la nouvelle version.

1.3 Les composants graphiques



Voici ci-dessus 2 exemples de composants graphiques utilisés dans le client ERP.

- Le fiches détail du mode enrichi sont totalement personnalisables. La structure de la fiche est décrite dans des fichier XML (appelés « Layouts »). La position relative des zones de saisies y est sauvegardée. On peut les placer où l'on souhaite, les assembler par groupe ou par onglet, masquer des zones, les mettre en couleur, créer des boutons paramétrables, etc.

Ces fichiers XML sont sauvegardés sur le serveur IBM i (on parle de « publication »), et se aussi pris en compte dans le système de cache.

- Les listes déroulantes sont alimentées directement par SQL. Leur contenu est lui-aussi personnalisable pour coller au mieux au contexte métier.

Les listes du mode enrichi sont alimentées par SQL.

Les listes enrichies

Document	Type de Document	En erreur	Clerk	Date Inclusion	Blotage	Blotage en cours	Solde	Différence client	Non-références	Dépot	Affaire	TVA	Origine Commande	Raison sociale
00001003	Commande	Document valide	DUPUIS ET FILS	09/01/2017	Document validé	Non bloqué	Aucune Erreur	Commande via Portail WEB WEB 0	DPOT PRINCIPAL	27,90	345,10	Commande WEB	DUPUIS ET FILS	
00001004	Commande	Document valide	DUPUIS ET FILS	09/01/2017	Document validé	Non bloqué	Aucune Erreur	Commande via Portail WEB WEB 0	DPOT PRINCIPAL	3,60	15,60	Commande WEB	DUPUIS ET FILS	
00001002	Commande	Document valide	DUPUIS ET FILS	09/01/2017	Document validé	Non bloqué	Aucune Erreur	Commande via Portail WEB WEB 0	DPOT PRINCIPAL	2,40	15,60	Commande WEB	DUPUIS ET FILS	
00001001	Commande	Document valide	DUPUIS ET FILS	09/01/2017	Document validé	Non bloqué	Aucune Erreur	Commande via Portail WEB WEB 0	DPOT PRINCIPAL	37,40	154,40	Commande WEB	DUPUIS ET FILS	
00001008	Commande	Document valide	DUPUIS ET FILS	09/01/2017	Document validé	Non bloqué	Aucune Erreur	Commande via Portail WEB WEB 0	DPOT PRINCIPAL	26,27	123,61	Non diligente	DUPUIS ET FILS	
00001006	Commande	Document valide	DUPUIS ET FILS	09/01/2017	Document validé	Non bloqué	Aucune Erreur	Commande via Portail WEB	DPOT PRINCIPAL	33,77	204,61	Non diligente	DUPUIS ET FILS	
00000994	Facture TOPICOM	Document valide	RESTAURANT RESCOURS ADL	26/06/2017	Document validé	Non bloqué	Document validé			70,00	194,00	Non diligente	RESTAURANT RESCOURS ADL	
00000997	Facture TOPICOM	Document valide	RESTAURANT RESCOURS ADL	26/06/2017	Document validé	Non bloqué	Document validé			70,00	194,00	Non diligente	RESTAURANT RESCOURS ADL	
00000996	Facture TOPICOM	Document valide	RESTAURANT RESCOURS ADL	26/06/2017	Document validé	Non bloqué	Document validé			158,00	396,00	Non diligente	RESTAURANT RESCOURS ADL	
00000995	Facture TOPICOM	Document valide	RESTAURANT RESCOURS ADL	26/06/2017	Document validé	Non bloqué	Document validé			158,00	396,00	Non diligente	RESTAURANT RESCOURS ADL	
00000993	Facture TOPICOM	Document valide	RESTAURANT RESCOURS ADL	26/06/2017	Document validé	Non bloqué	Aucune Erreur			209,00	1.140,00	Non diligente	RESTAURANT RESCOURS ADL	
00000992	Facture TOPICOM	Document valide	RESTAURANT RESCOURS ADL	26/06/2017	Document validé	Non bloqué	Document validé			194,00	304,00	Non diligente	RESTAURANT RESCOURS ADL	
00000991	Facture TOPICOM	Document valide	RESTAURANT RESCOURS ADL	26/06/2017	Document validé	Non bloqué	Document validé			939,00	2990,00	Non diligente	RESTAURANT RESCOURS ADL	
00000990	Facture TOPICOM	Document valide	RESTAURANT RESCOURS ADL	26/06/2017	Document validé	Non bloqué	Aucune Erreur					Non diligente	RESTAURANT RESCOURS ADL	
00000889	Commande	Document valide	DUPUIS ET FILS	15/06/2017	Document validé	Non bloqué	Aucune Erreur	Commande via Portail WEB WEB 0	DPOT PRINCIPAL	41,14	218,64	Non diligente	DUPUIS ET FILS	
00000888	Commande	Document valide	DUPUIS ET FILS	15/06/2017	Document validé	Non bloqué	Aucune Erreur	Commande via Portail WEB WEB 0	DPOT PRINCIPAL	30,08	101,40	Non diligente	DUPUIS ET FILS	
00000887	Commande	Document valide	DUPUIS ET FILS	15/06/2017	Document validé	Non bloqué	Aucune Erreur	Commande via Portail WEB WEB 0	DPOT PRINCIPAL	27,00	121,47	Non diligente	DUPUIS ET FILS	
00000886	Commande	Document valide	DUPUIS ET FILS	15/06/2017	Document validé	Non bloqué	Aucune Erreur	Commande via Portail WEB WEB 0	DPOT PRINCIPAL	6,57	34,41	Non diligente	DUPUIS ET FILS	
00000885	Commande	Document valide	DUPUIS ET FILS	15/06/2017	Document validé	Non bloqué	Document validé			240,00	194,00	Non diligente	DUPUIS ET FILS	
00000884	Facture TOPICOM	Document valide	RESTAURANT RESCOURS ADL	26/06/2017	Document validé	Non bloqué	Document validé			1,90	1,90	Non diligente	RESTAURANT RESCOURS ADL	
00000883	Facture TOPICOM	Document valide	RESTAURANT RESCOURS ADL	26/06/2017	Document validé	Non bloqué	Document validé			19,00	30,00	Non diligente	RESTAURANT RESCOURS ADL	
00000882	Facture TOPICOM	Document valide	RESTAURANT RESCOURS ADL	26/06/2017	Document validé	Non bloqué	Document validé			120,00	120,00	Non diligente	RESTAURANT RESCOURS ADL	
00000881	Facture TOPICOM	Document valide	RESTAURANT RESCOURS ADL	26/06/2017	Document validé	Non bloqué	Aucune Erreur			2,41	12,00	Non diligente	RESTAURANT RESCOURS ADL	



Populate DataGridView

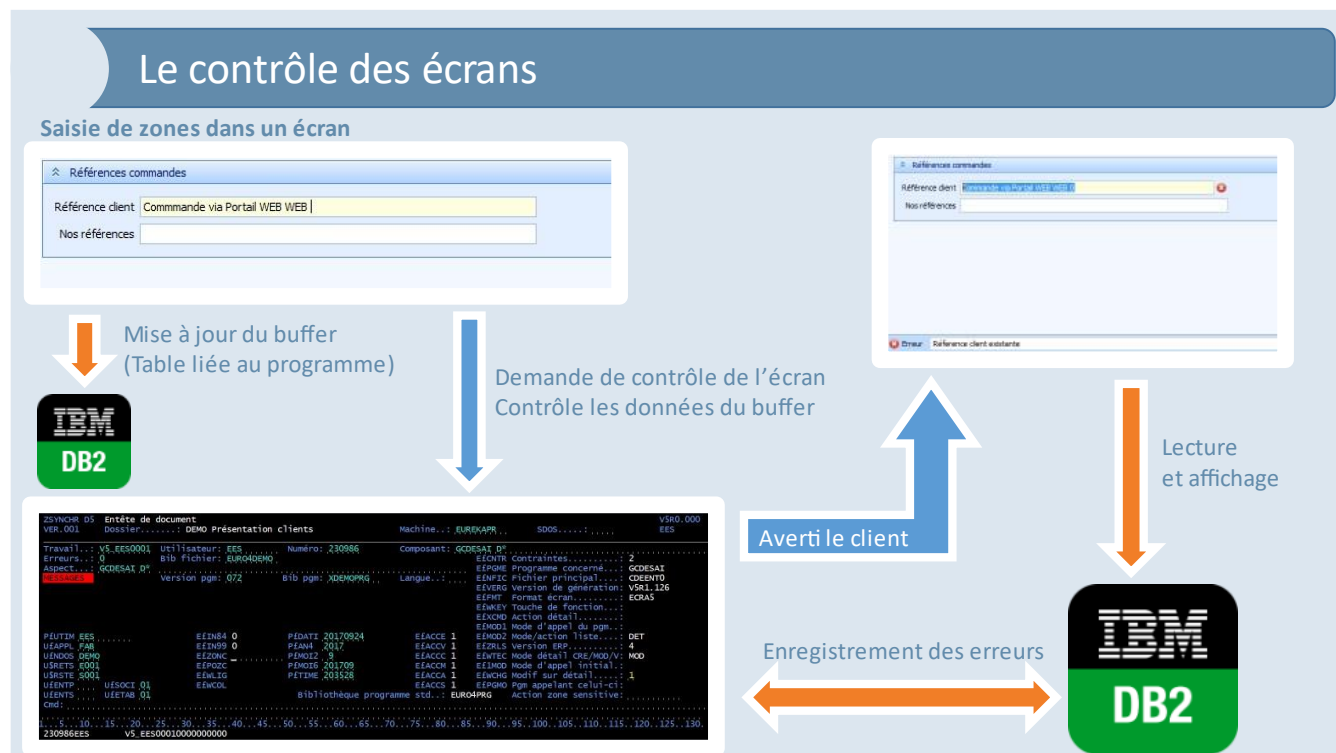


Affichage GridView DevExpress

Elles bénéficient de nombreuses fonctionnalités : tri, déplacement de colonne, redimensionnement, filtres, styles conditionnels, etc.

Les modifications peuvent être sauvegardées dans des fichiers de personnalisation, par utilisateur, que l'on peut ensuite appliquer à la volée.

1.4 Les interactions client-serveur



Dans les programmes de l'ERP, les interactions entre le client graphique et le serveur se font via un type de fichier de base de donnée nommé « buffer-écran ».

Quand un utilisateur valide une saisie, le contenu des zones de l'écran graphique est écrit dans ce buffer via la connexion SQL.

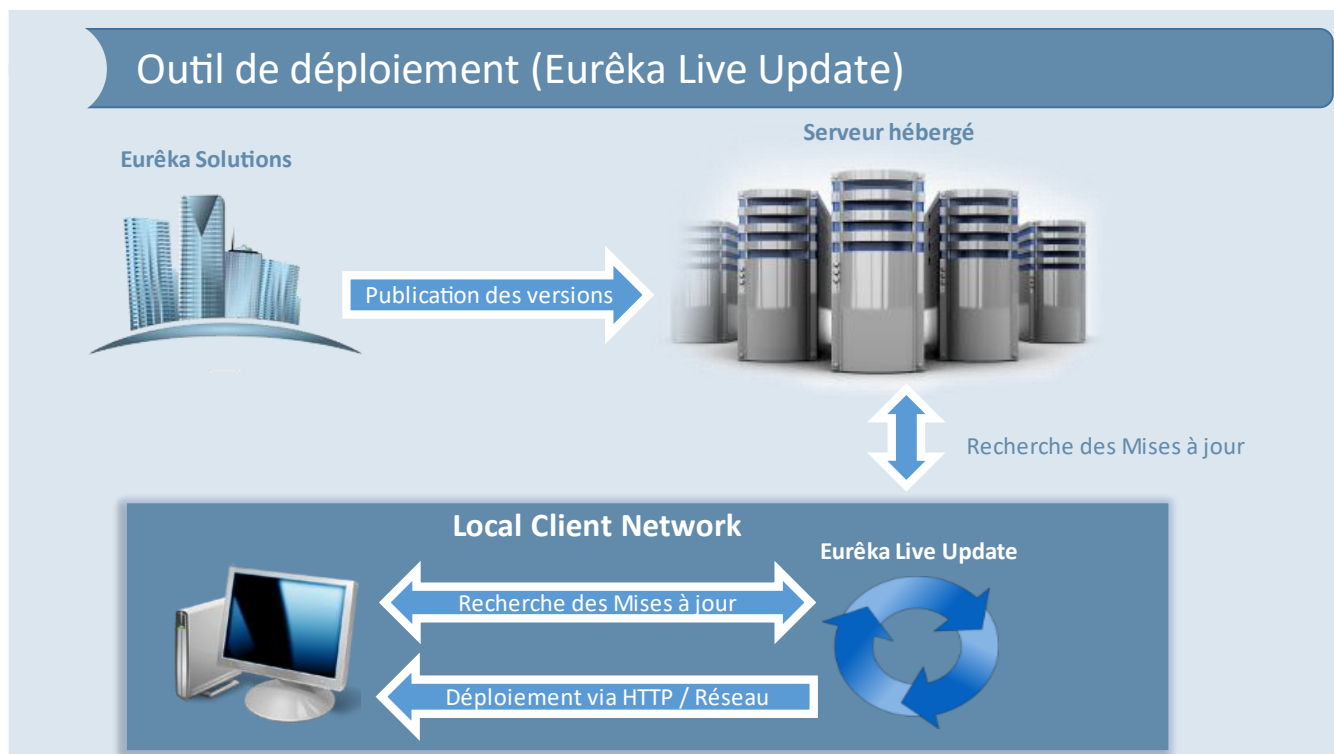
Le programme de gestion ERP sur le serveur IBM i est ensuite appelé, et lit le contenu du buffer. Garant des règles métier, c'est lui qui effectue les contrôles d'intégrité nécessaire, et valide la saisie.

En cas d'erreur, il le notifie au client ERP. On affiche alors la liste des messages à l'utilisateur. Les zones de saisie concernées sont mises en évidence.

2. L'OUTIL DE DEPLOIEMENT – EUREKA LIVE UPDATE

Le système de déploiement d'Eureka Solution est nommée Eureka Live Update. Il prend en charge toutes nos applications graphiques.

Le principe est le suivant : Quand Eureka publie une nouvelle version d'une de ses application, il la place dans un référentiel, un espace de stockage accessible en ligne à tous nos clients.



Chez chacun de nos clients, une application « Live Update » tourne sur un serveur (dédié de préférence) en tant que service.

Cette application est installée et configurée dans une phase initiale, au démarrage d'un site client.

Ce service surveille régulièrement les nouvelles publications. Quand il en détecte une, il télécharge automatiquement le package, et le rend disponible aux utilisateurs. Un mail est envoyé aux administrateurs pour signaler qu'une nouvelle version a été publiée.

Au niveau des postes des utilisateurs, on a alors 2 scénarii possibles.

1. Dans le cas de bureaux virtuels ou de sessions à distance via un serveur RDS, un administrateur doit installer manuellement la mise à jour, via un package MSI (Windows installer) classique.
2. Dans le cas de postes individuels, on utilise la technologie ClickOnce de Microsoft : chaque application a été installée depuis un dossier partagé géré par le Live Update. Ce lien sert à détecter automatiquement quand une nouvelle version a été déployée. Et si c'est le cas, une notification invite l'utilisateur à mettre à jour son poste.

3. LES PRE-REQUIS LOGICIELS

Toutes nos applications graphiques (y compris le LiveUpdate) nécessitent les éléments logiciels suivants :

- .NET Framework de Microsoft en version 4.8

Ce composants est généralement inclus dans les version récentes de Windows.

Il est téléchargeable à partir de ce lien :

<https://dotnet.microsoft.com/en-us/download/dotnet-framework/net48>

- Le connecteur de données fourni par IBM dans le package « Windows Application Package »

Ce composant logiciel est disponible sur le site d'IBM :

<https://www.ibm.com/servers/eserver/ess/index.wss>

Par commodité, nous le mettons à disposition sur notre propre hébergement :

<http://liveupdate.eureka-solutions.eu/IBM/Connecteur%20SQL%20V5G/>

Au niveau du serveur IBM i, la version d'OS minimale est la V7R2 (TR9) avec toutes les PTFs à jour.

Pour les prérequis des sessions TSE et du poste client merci de regarder le document

[12 - Applications graphiques - Pré-requis](#)