

“Protect your software assets”



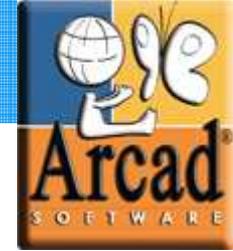
ARCAD Software

Common Romandie

13 Mars 2012

M. Mouchon – Directeur technique

Présentation Technique



- Gestion de configuration logicielle,
- Focus sur le mode incrémental,
- Focus sur les aides aux développements:
 - Généralités,
 - ILE,
 - SQL,
- ARCAD en environnement IBM Rational RDP,
- Interopérabilité outils tiers,
- Gestion de configuration de paramètres:
 - ARCAD CDM (Critical Data Management),
- Gestion du « DownTime » lors des mises en production.

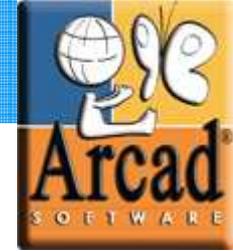




Prendre en charge le suivi de l'évolution des applications dans un environnement complexe:

- Gestion d'applications Multi-niveaux,
- Plateformes hétérogènes,
- Évolutions technologiques,
- Evolution du rythme de livraison.



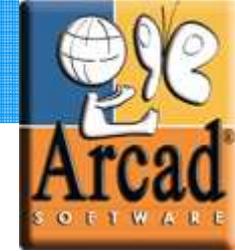


De la demande à la mise en production...:

- Généralité,
- Gestion des demandes,
- Gestion du suivi des développements,
- Versionning de développement,
- Gestion des environnements,
- Mise en test/ automatisation des tests,
- Validation,
- Mise en production.

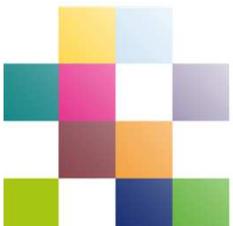


Gestion de configuration logicielle

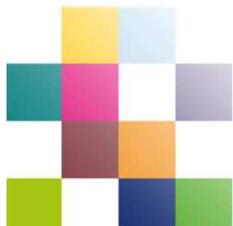
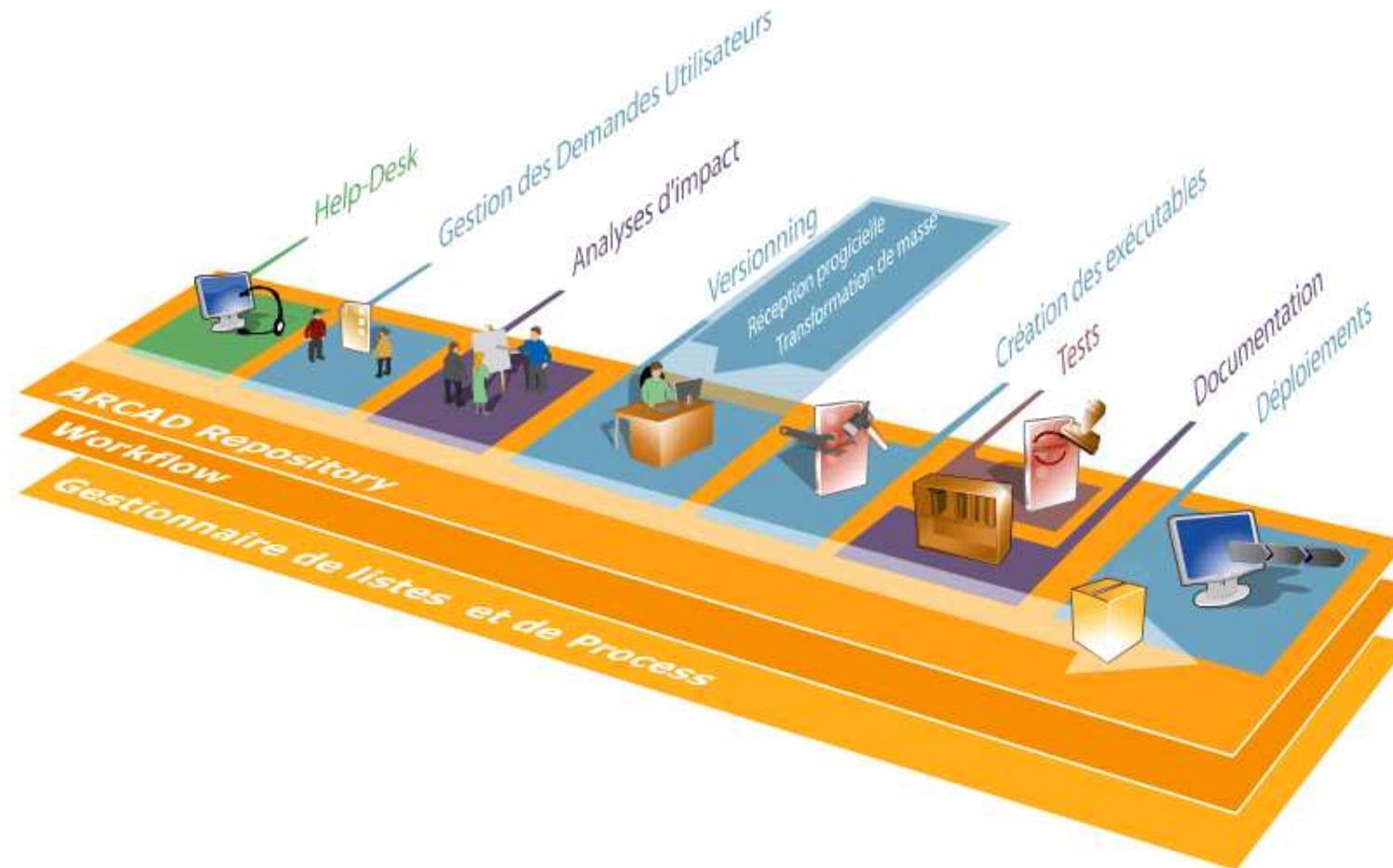
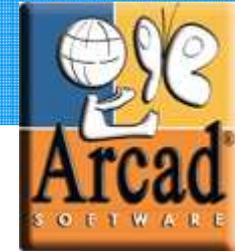


Généralité

- L'ensemble des fonctionnalités est disponible sous deux interfaces:
 - Classique 5250, PDM, SEU, ...,
 - Sous forme de Plug'ins Eclipse intégré dans les environnements de développement IBM rational : WDSc, RDi et RD for Power et dans Eclipse pour les développements JAVA,
- Les solutions ARCAD utilisent un gestionnaire de processus et de listes favorisant l'**optimisation** et l'**adaptabilité** des Workflows et processus mis en œuvre dans les cycles de vie,
- Les solutions ARCAD fonctionnent sur un Serveur IBM Power en OS IBM i, mais gèrent des composants de toutes plateformes:
 - IBMi,
 - Unix/Linux/AIX et,
 - Windows.



Gestion de configuration logicielle



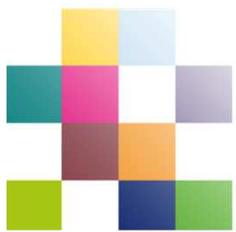
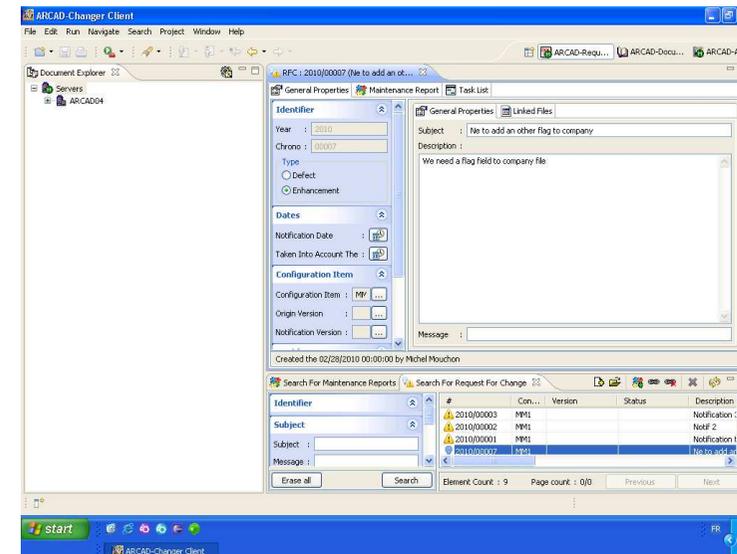
Gestion de configuration logicielle



Gestion des demandes:

- Gestion des RFC (request for change),
 - 2 types : demande d'évolution (change request) et fiche d'anomalie (incident report),
 - Terminologie et mode de fonctionnement suivant ITIL.

```
192.168.1.17 - Mocha W32 TN5250
File Edit View Settings Help
Open Close Copy Paste Print About Dup Clear Erase Attn Sysreq Help Hex
List of IR selected by criteria 9/13/10 06:17:54
Type Options then press ENTER.
5=Display 6=Print 7=Maintenance Report 2=Edit 4=Delete
8=Generate MR 9=Modify MR 5=Change status
-Document-
Opt Type f Sta App Date Text
- IR 10 3 CLO MM1 02/25/10 Notification 3
- IR 10 2 CLO MM1 02/25/10 Notif 2
- IR 10 1 WTG MM1 02/25/10 Notification test 1
- IR 09 5 WTG DEB 04/09/09 Something
- IR 09 4 CLO JFT 03/04/09 problem
- IR 09 3 WTG RXB 02/12/09 DTC demo
- IR 09 2 CLO JFT 02/11/09 TDC test
- IR 09 1 ONG RXB 02/11/09 DTC test
- IR 07 1 ATT SUS 02/28/08 There is no data in test environment
- IR 99 516 CLO SUS 07/28/99 When printing HSW230, I have time to go for tea!
- IR 99 515 CLO SUS 07/28/99 Sales detail : unable to work with 3rd instr. ...
F3=Exit F4=Prompt F5=Refresh F6=Add F11=View 2
F12=Cancel F21=Command line
ONLINE 9,2
```

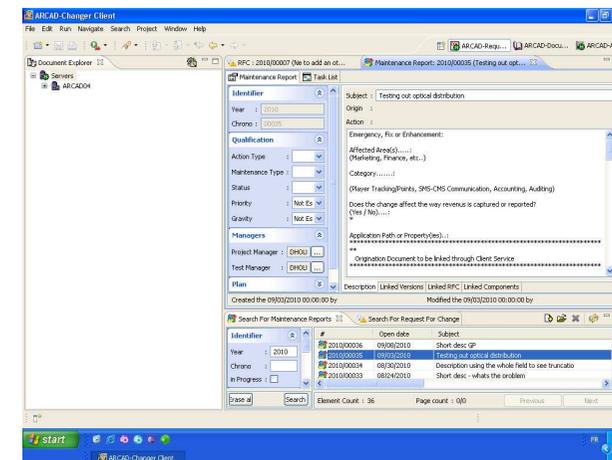
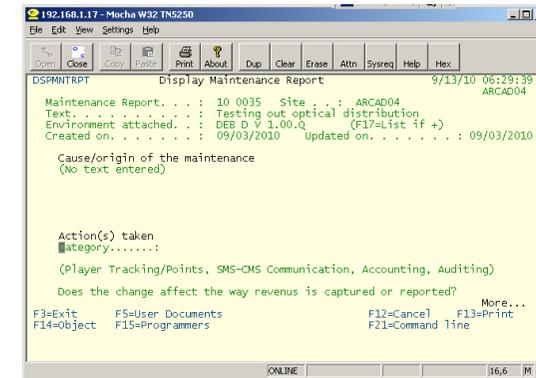


Gestion de configuration logicielle



Gestion/suivi des développements:

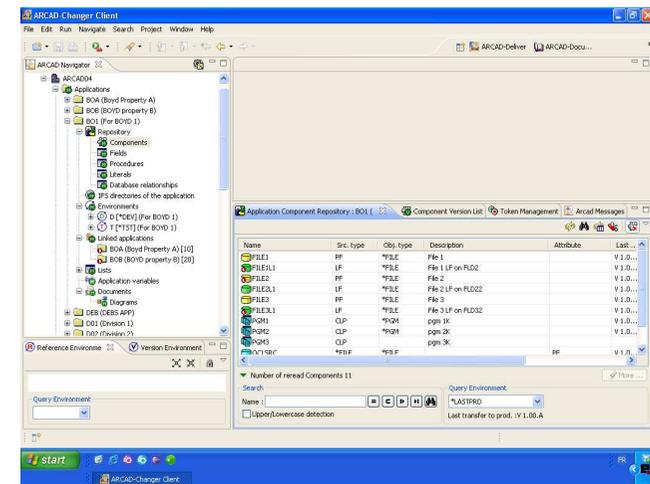
- Gestion des MR (Maintenance Report),
 - Lié au document de gestion des demandes,
 - Répond aux questions:
 - **Qui** est en action (Responsable de la réalisation des travaux de la fiche, responsable du suivi/recette),
 - **Quand** : date prévisionnelle/réelle de début, fin, durée,
 - **Pourquoi** : lien avec les « documents origine » de la demande, lié avec outils tiers tel que Rational ClearQuest,
 - **Comment** : indication des actions menées par les acteurs du changement (développeurs),
 - **Quoi** : liens directs avec les composants logiciels modifiés,
- Inclus une gestion des tâches (Timesheeting).



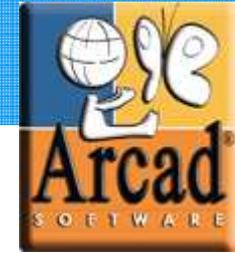
Gestion de configuration logicielle



- Les applications:
 - Définissent sur une référence,
 - Les bibliothèques opérationnelles,
 - Les Listes de bibliothèques,
 - Les répertoires,
 - Un référentiel de composants (tout type),
 - ...,
- Les environnements:
 - Définissent une instance,
 - les bibliothèques opérationnelles,
 - les Listes de bibliothèques,
 - Les répertoires,
 - Ils sont caractérisés par:
 - Un site qui les contiens (machine/partition),
 - un niveau de version,
 - un rôle déterminé et les sécurités en relation,
 - Sont positionné dans le cycle de vie.



Gestion de configuration logicielle



```
192.168.1.17 - Mocha W32 TN5250
File Edit View Settings Help
Open Close Copy Paste Print About Dup Clear Erase Attn Sysreq Help Hex
WRKVER Work With Version 9/13/10 06:44:48
Application . . . . . : B01 For BOYD 1
Development/test environment: D For BOYD 1
Version number . . . . . : V 1.00.B *NONE
Version library . . . . . : B01DU00UB
Modifs storage/default. . . : *VERLIB
Update cross ref. . . . . : *NO
Incremental Mode. . . . . : *NO

Select one of the following options :

1. Installation macro ( *NONE ) -
3. Operational Attributes - EDTAPPLIBL
4. Library list - EDTVERSTF
5. Development team - EDTVERSTF
6. Testing staff - More...

Option or command
===>

F3=Exit F4=Prompt F9=Retrieve F12=Cancel
ONLINE 20,7 M
```

Gestion/suivi des développements:

Gestion des versions:

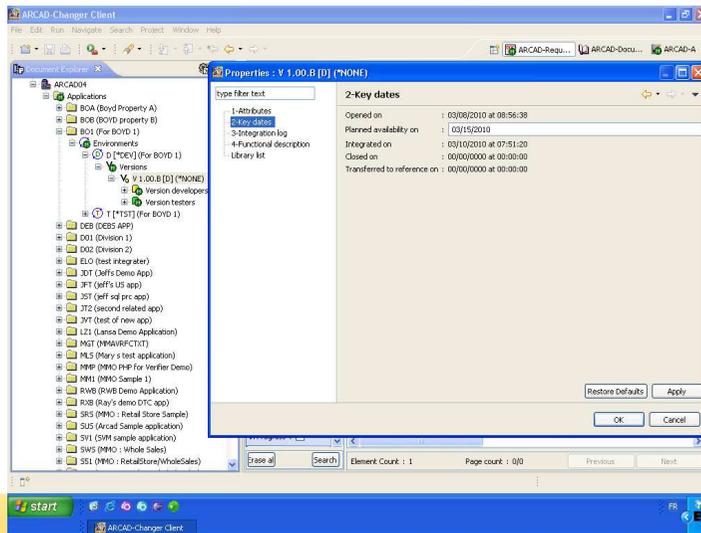
- Support logistique au développement,
- Gestion des listes de bibliothèques du développeur,
- Mécanisme de recompilations automatiques,
- Cohérence du contenu de la version (PF/LF → programmes, Lien ILE, SQL),
- Assure l'indépendance ou les liens inter projets, inter applications,
- Assure la gestion des maintenances parallèles,
- Assure la traçabilité du cycle de vie.

Gestion des équipes en action/autorisations:

- Définit l'équipe de développement,
- Définit l'équipe de test/recette,
- Prépare le release management,

Processus de transfert inter-environnement:

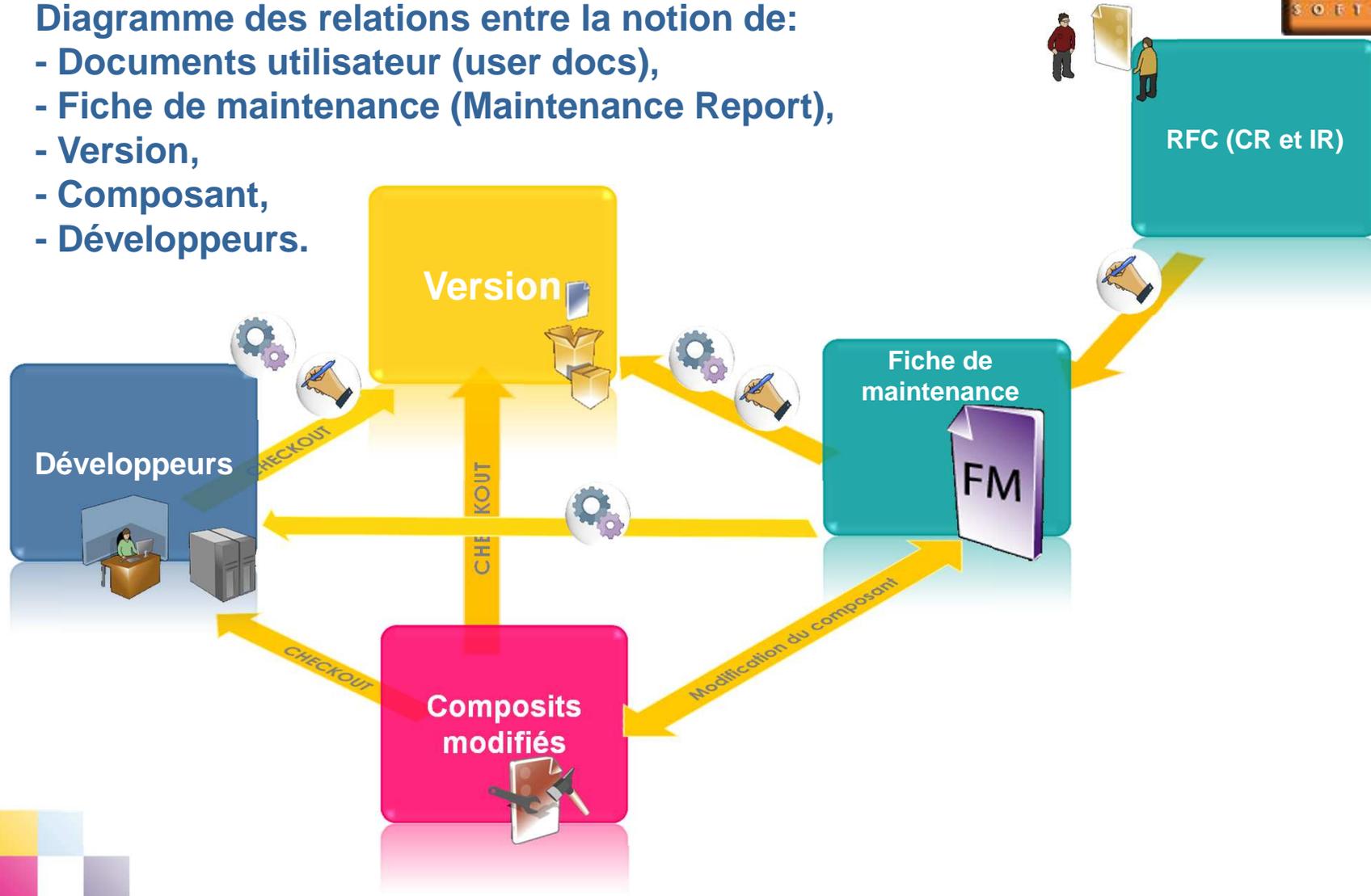
- Intégration, Test, Q/A, UAT,
- Référence,
- Production,
- Gère les processus spécifiques (lancement d'actions particulières à cette version, comme lancement de programmes de reprise par exemple).



Gestion de configuration logicielle



- Diagramme des relations entre la notion de:
- Documents utilisateur (user docs),
 - Fiche de maintenance (Maintenance Report),
 - Version,
 - Composant,
 - Développeurs.





Mise en test/automatisation:

- Les processus de mise en test sont 100% automatisés,
 - Par copie d'objet,
 - Par compilation,
- Ils Intègrent des contrôles de cohérence,
 - Sources/objets,
 - Niveau de fichier/programme,
 - Signature ILE,
 - Paramètres appelants/appelés,
 - Lien documentations/fiche de maintenance,
 - Fusion de versions,
- Déclenche des notifications (eMail),
- Couplé à ARCAD-Verifier pour générer des campagnes de test à la livraison en test.

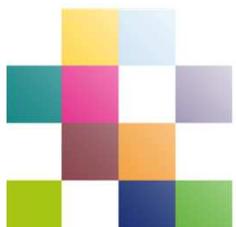
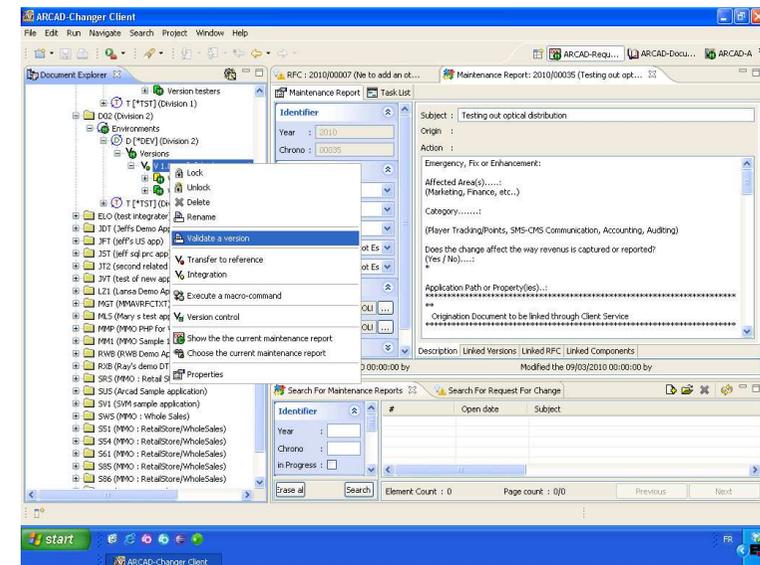


Gestion de configuration logicielle



Validation

- Le cycle de vie comporte des phases de validations entièrement personnalisables
 - Passage d'un environnement à un autre,
 - Passage en production
- Chaque valideur doit « signer » pour accepter le passage au niveau suivant
- Verrouillage automatique à la signature du dernier.
- Mécanisme de notification intégré

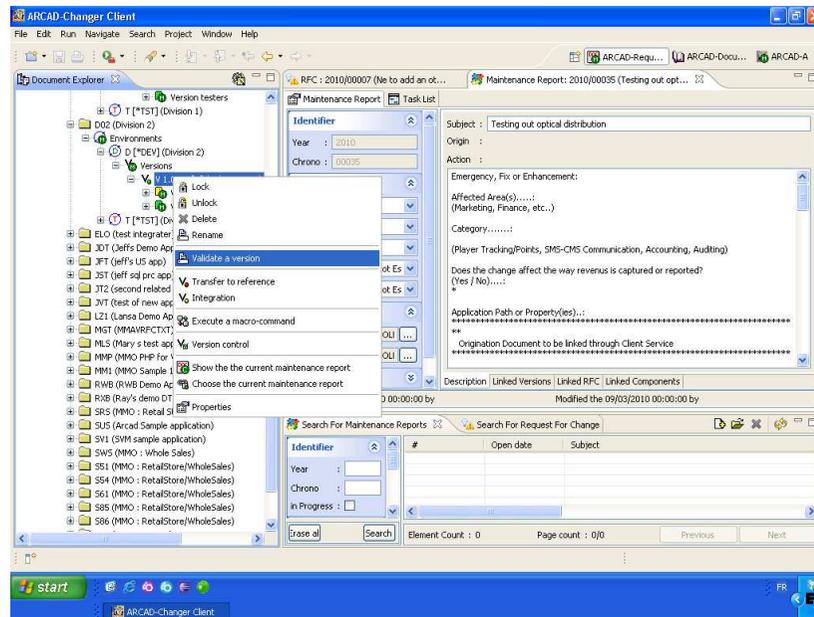


Gestion de configuration logicielle

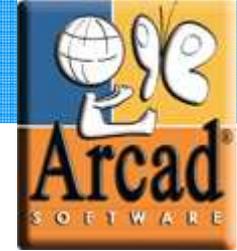


Mise en production et mise en référence:

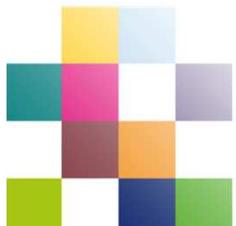
- Les versions validées sont ensuite disponibles pour leur mise en service par l'exploitation,
- Cette dernière phase est également automatisable,

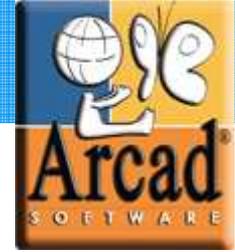


- Les « Logithécaires » déclenchent ou planifient les mises en production en fonction des contraintes d'exploitation,
- Cette opération prend en charge:
 - Des contrôles de non régression directe,
 - La conservation des attributs d'exploitation,
 - La gestion des droits (autorité et propriété),
 - Une allocation/désallocation pendant transfert,
- La sécurité est maximale grâce à un mécanisme de *Rollback* intégré.



Pour une gestion optimisée en multi-clients, le mode incrémental permet de maintenir les applications sur plusieurs « streams » parallèles.

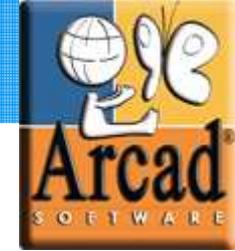




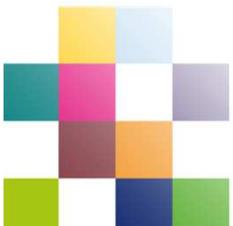
- C'est le seul moyen de gérer 2 branches (ou +) de développements indépendants (sauf à dupliquer les applications),
- Facilite la gestion des corrections → Permet des corrections/évolutives pour chaque niveau,
- Travail en Delta de changement → gestion des fusions optimisées.

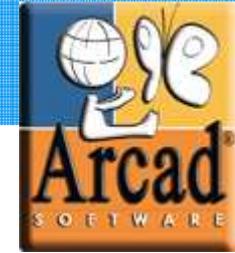


Quand cela est-il nécessaire?



- Lorsque l'on doit maintenir en parallèle plusieurs niveaux d'applications,
 - Par exemple, le besoin de modifier simultanément une application à la fois en V1 et en V2,
 - Avoir à gérer de multiple environnements/sites de production pour les mêmes applications,
 - Exceptions:
 - 1 seul site de production, mais un besoin très élevé de traçabilité entre les développements, tests et production. (exemple : France telecom),
 - **Exception** : De multiples site de production, mais tous au même niveau : incrémental non requis (exemple : BOYD Gaming),
- Règle → il n'y en a pas, cela dépend souvent du contexte,

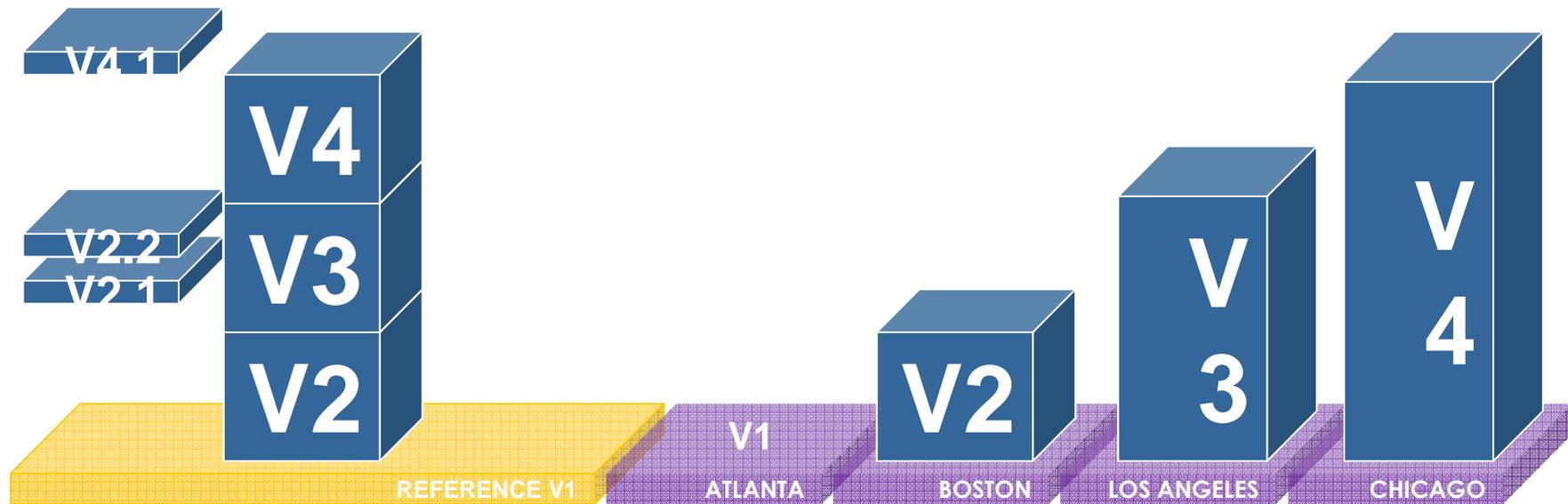




Gestion de niveaux de version en multi-sites de production.

LIVRAISON VERS DE MULTIPLES SITES DE PRODUCTION.

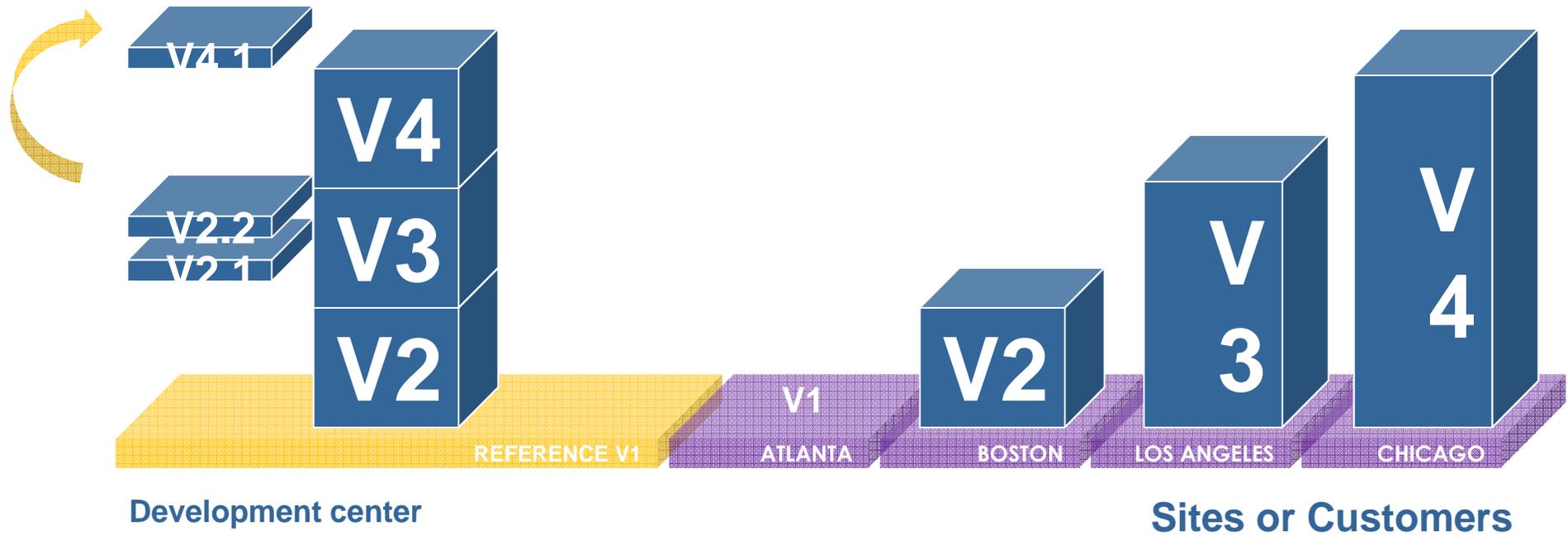


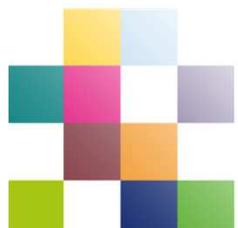
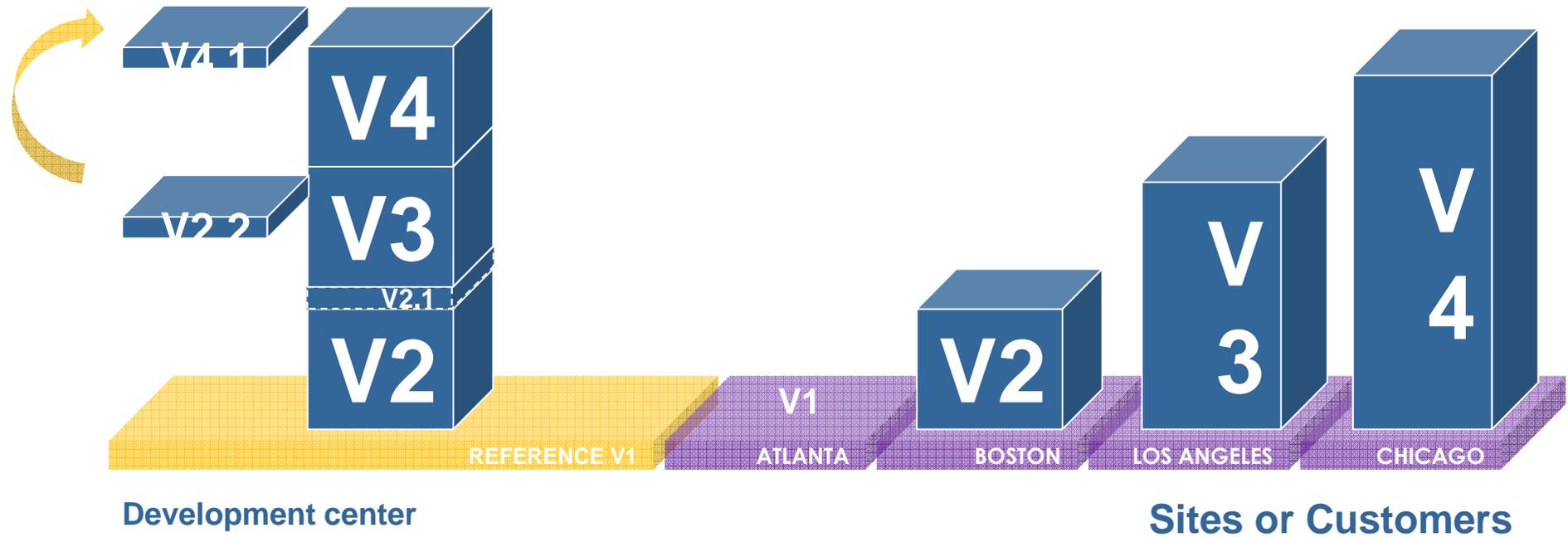


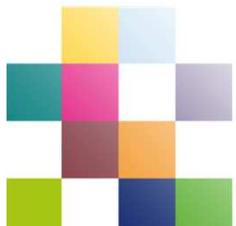
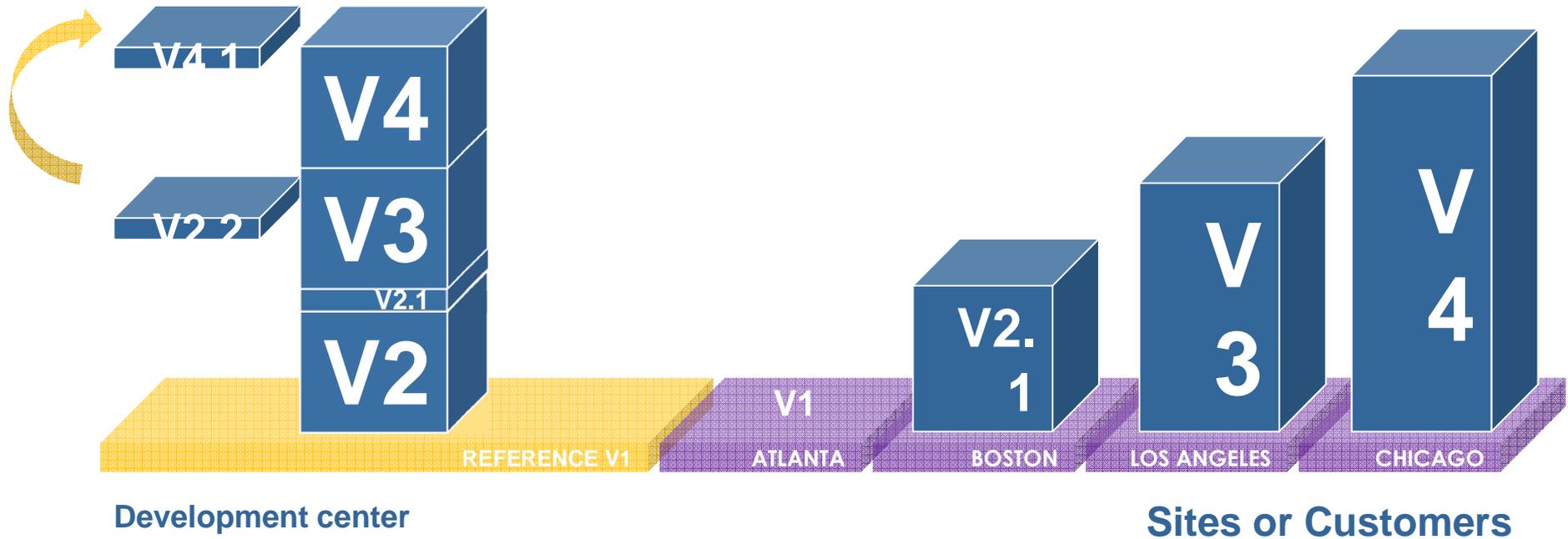
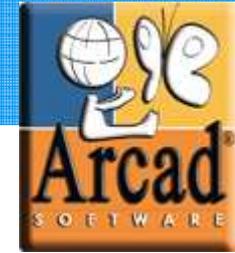
Development center

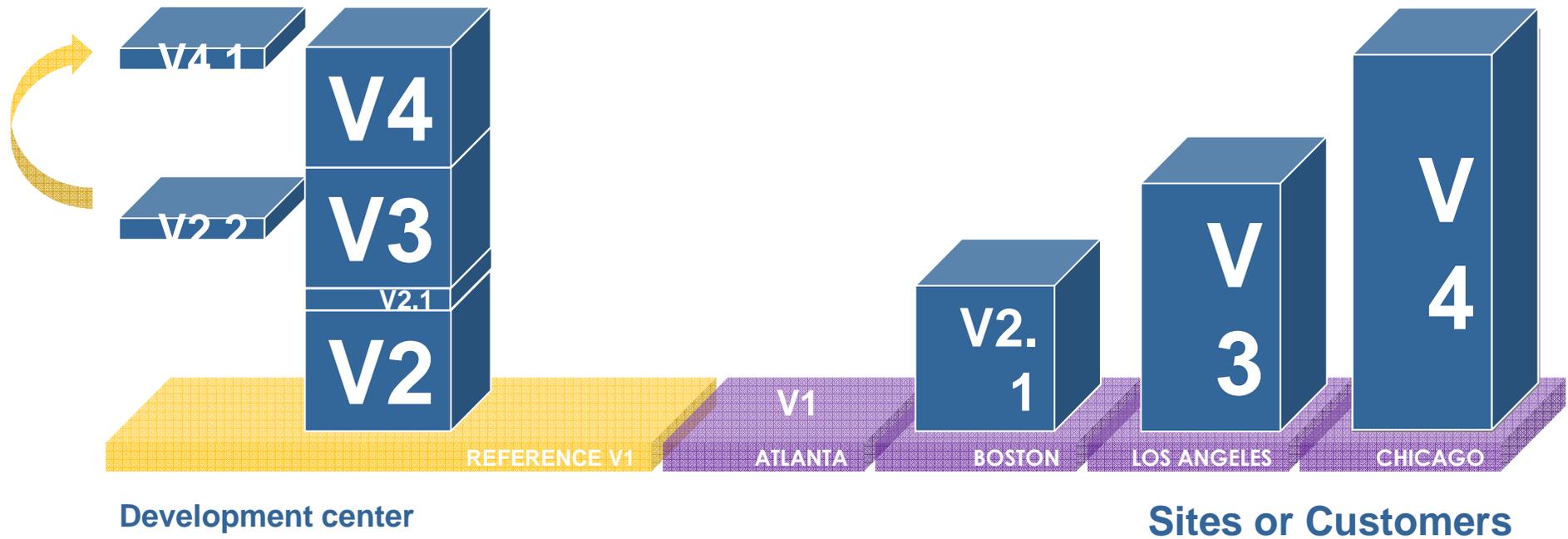
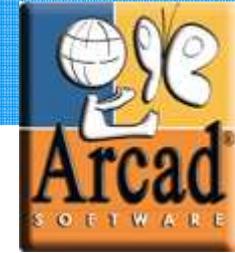
Sites or Customers

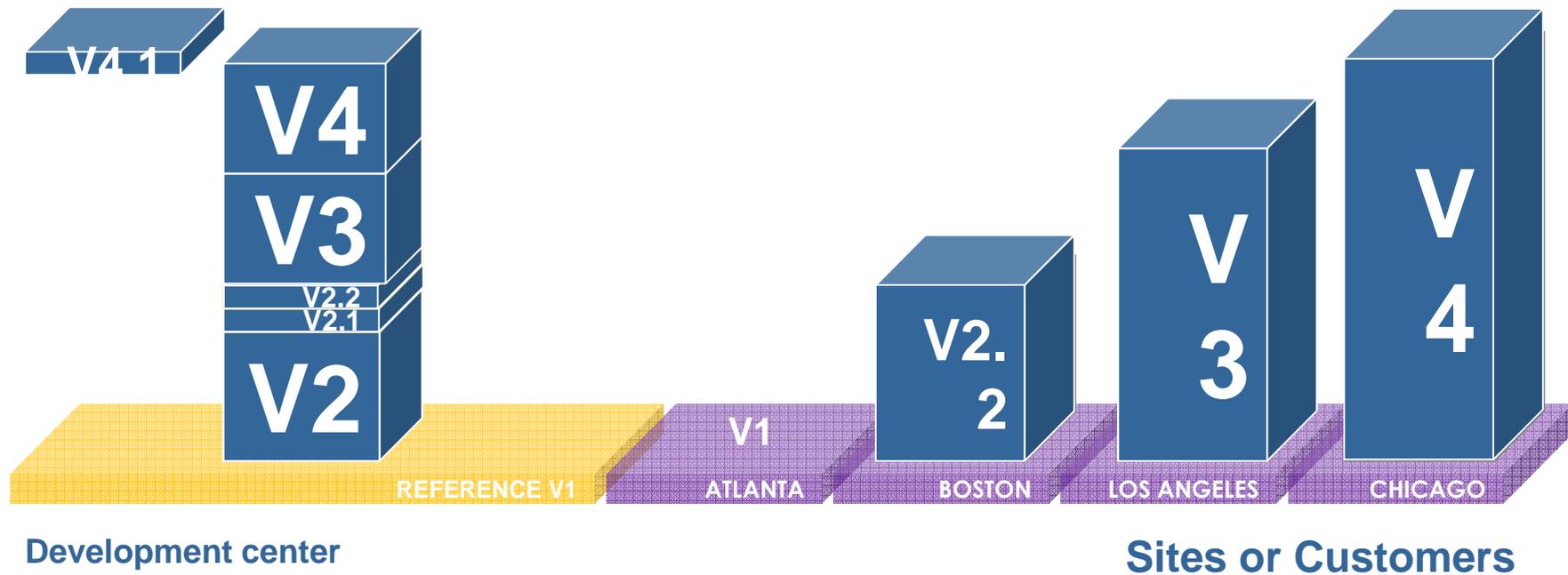








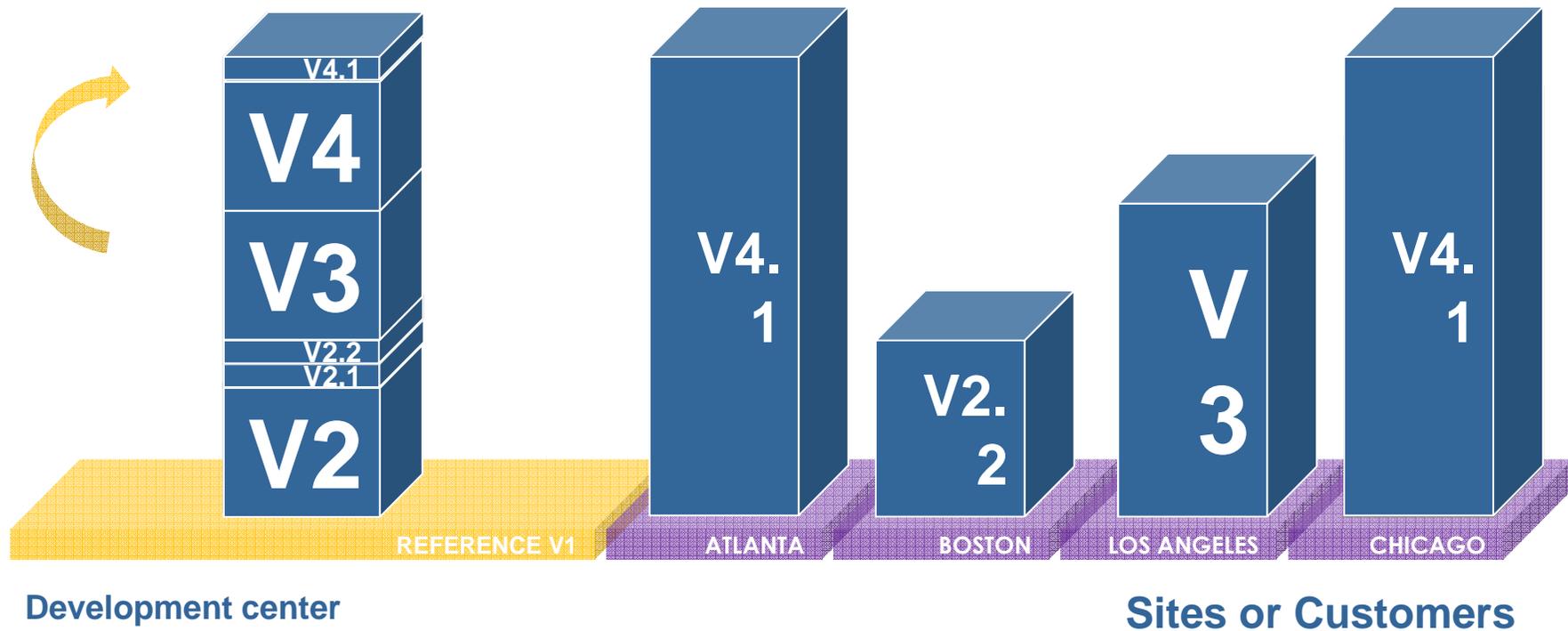


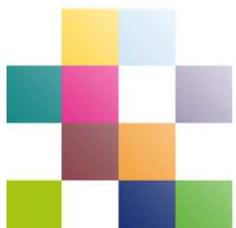
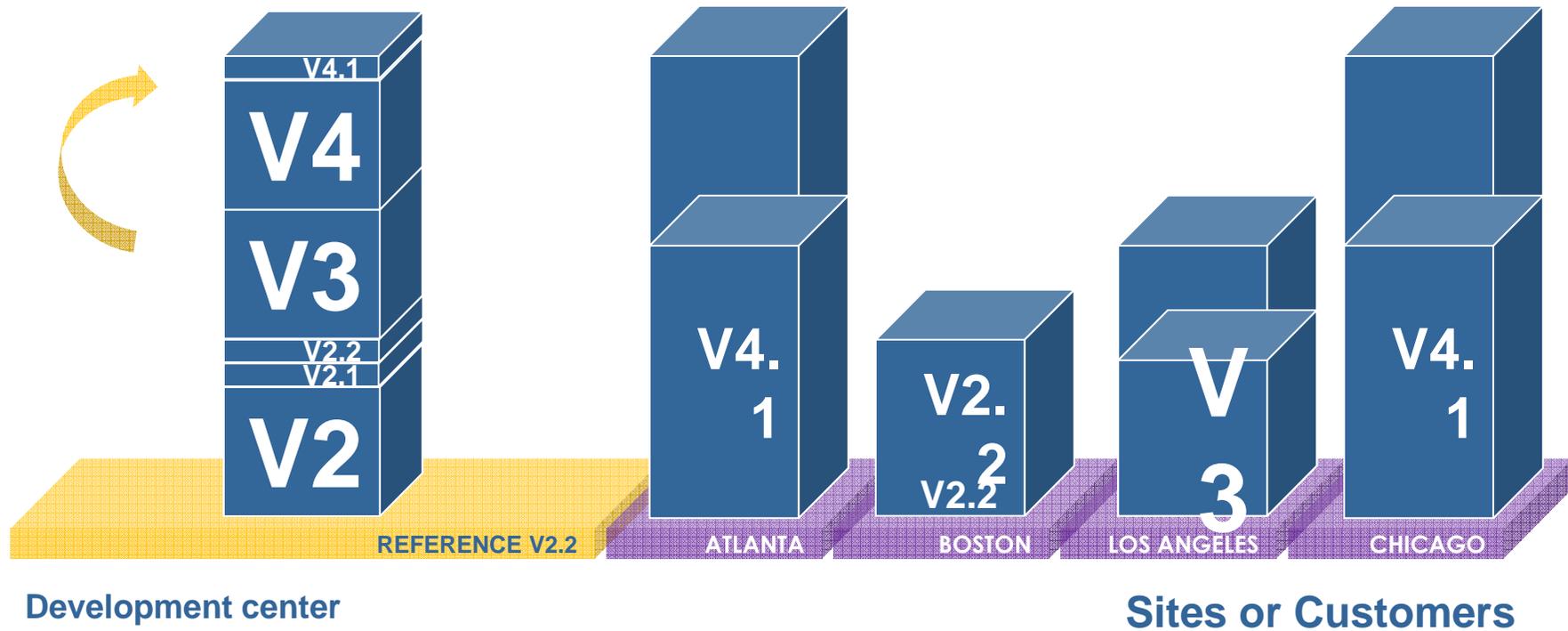
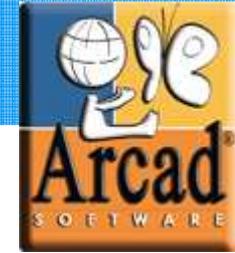


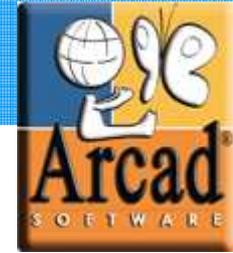
Development center

Sites or Customers









Permettre aux développeurs de se concentrer sur le fonctionnel par la prise en charge ou le support de nombre de tâches techniques.

Simplifier l'utilisation des technologies de pointe comme l'environnement ILE ou le SQL.

Aider à la fourniture d'une release solide, cohérente et intègre.



Focus sur les aides au développement



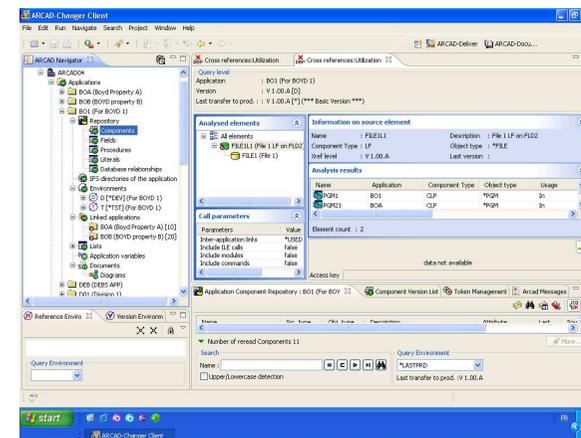
Analyse d'impact intégrée à l'environnement de travail:

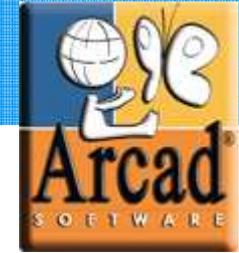
- La connexion des Espaces de travail des développeurs au référentiel offre un accès direct à l'information,
- Analyse d'impact,
- Relations multi projets,
- Contrôles de cohérence,
 - Mécanismes de recompilation automatisés,
 - Récupération de données pour les fichiers physiques,
 - Recompilations automatiques logiques (LF, Indexes, vues),
 - Recompilation ILE intelligente,
 - Vérification de version,
 - Contrôle la cohérence sources/Objets,
 - Contrôle la cohérence Fichier/programme,
 - Peut contrôler la cohérence paramètres d'appelant/appelé.

```
DSPXREF Display Programs Which Use A File 9/14/10 10:10:36
Application . . . . . B01 For BOYD 1
File . . . . . FILE1 Library . . . . . MMO_BOYD1
Component type: PF
Object type . . . . . *FILE Display file. . . . .
Type Options then press ENTER.
1=Check-Out 5=Source 8=Object 20=Versions 21=Functions
23=X-ref 58=Homonyms
Opt File/program Cps type Xref \v\ | INPUT | OUTPUT | UPDATE | NON_SPEC
FILE1 PF V 1.00.A : : : : :
-FILE1L1 LF V 1.00.A : : : : :
PGM1 CLP V 1.00.A : * : : : :
PGM21 CLP V 1.00.A : * : : : :

F3=Exit F4=Prompt F5=Refresh F8=Repeat F11=View 2
F12=Cancel F13=Print F21=Sys Cmd F22=PDM op

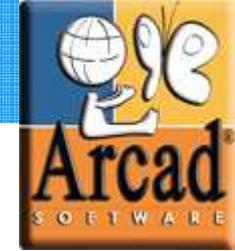
ONLINE 11,2
```





Spécificité de l'environnement ILE



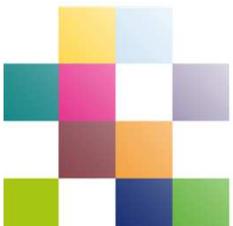


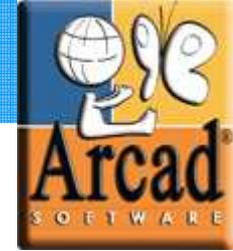
Gestion des composant ILE:

- Source de type ILEPGM & ILESRVPGM,
- Gère les « Liens » ILE (*MODULE, *SRVPGM, *BNDDIR),
- Attributs des programmes/programmes de service,

Pour les programmes Liés “directement” (CRTBNDxxx),
2 « sources » sont à prendre en compte :

- Source RPGLE/CBLLE/CLLE classique,
- Liens ILE et Attributs.

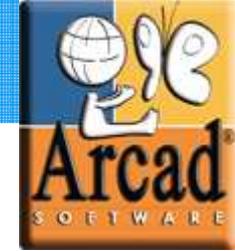




ILEPGM & ILESRVPGM:

- Source stocké dans la base de données d'ARCAD,
- Création totalement assimilée à une compilation classique (commande unique de création d'ARCAD),
- Date/Heure de modification du source ILE mise sur l'objet,
- Ordonnancement dynamique des compilations pour dépendances entre *SRVPGM.





Procédure/fonction:

- N'est pas un composant,
- Comporte des noms interne & externe,
- A une portée interne, importée ou exportée,

Nécessite un prototype

(= définition des paramètres d'interface dans un source),

ils sont inclus par /COPY dans:

- Le source qui définit la procédure/fonction,
- Les sources qui utilisent la procédure/fonction.



Focus sur les aides au développement



Catalogue des procédures:

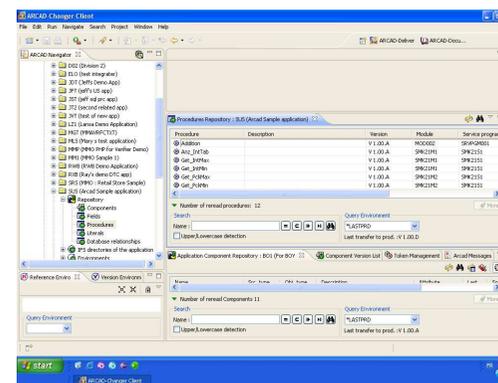
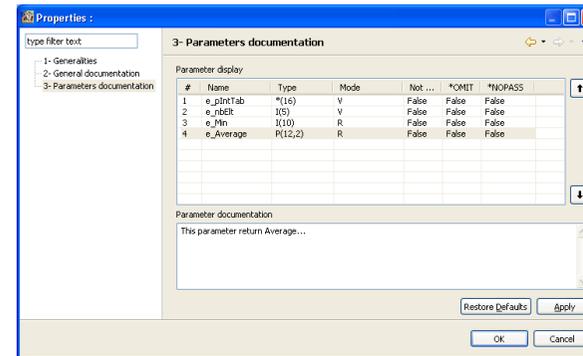
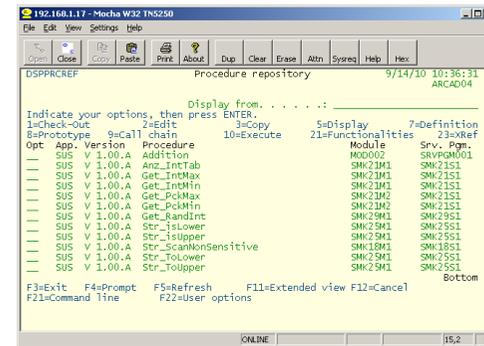
- Exportées (réutilisables),

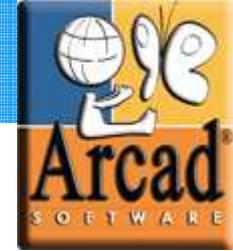
Avec:

- Nom,
- Paramètres,
- Valeur de retour,
- Localisation
(prototype, définition,
Objet conteneur -*SRVPGM),

Fonctionnalités:

- Texte descriptif (but et paramètres),
- Saisies par l'auteur,
- Récupérées dans le source,
- Recherche multicritères.





Compilation d'un MODULE:

→ Recompilation immédiate du *PGM/*SRVPGM (si unique).

Optimisation des Recompilations

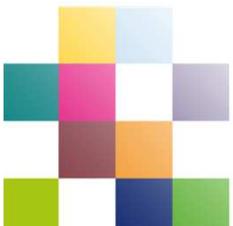
selon les modifications effectuées:

- Corps de procédure,
- Paramètres de procédure,
- Ajout/retrait de procédure.

(génération source BND de signature).

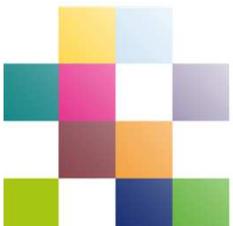
Contrôle des signatures:

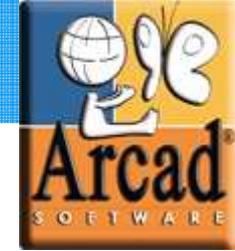
- *MODULE > tout recompilé?,
- *SRVPGM > contrôle selon optimisation,
- Contrôle cohérence des paramètres (procédures & appels de *PGM).





- Spécificités de DB2-UDB, utilisation de SQL,
- Data base management tools,
- Création/Maintenance,
- Méthodologies avec Arcad
- Xref disponible avec Arcad.



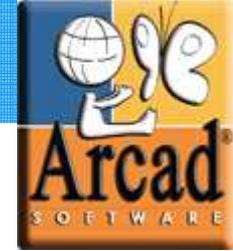


Outils de gestion SQL:

- Outils de modélisation (RSA, ...),
- IBM i Navigator,
- STRSQL,
- Création/modification d'objets SQL (DDL : Data Definition language),
- possibilité de génération de scripts,
- Scripts avec les éditeurs standards (SEU/WDS Sc/Rdi/RD Power),
- "Compilation" via RUNSQLSTM

➔ Le choix

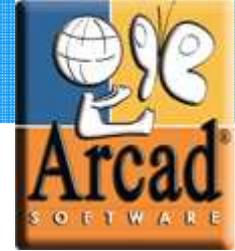




Gestion du changement plus difficile à gérer que DDS:

- Pas uniquement des objets OS
(quelquefois de multiples objets, quelquefois pas d'objet réel),
- Pas de règle fixée par IBM
(le contenu des scripts est plus ouvert que DDS),
- Plus d'interdépendance
(les contraintes sont plus utilisées en DB2),
- Risque de génération de problèmes de performance facilité.
(le DBA devient nécessaire pour maîtriser le changement)





Gestion du changement de Base de données avec ARCAD → **en version**.

- Méthodologie de gestion de Scripts,
- Contrôle de syntaxe, Spool de “compilation”,
- Concernant la gestion des dépendances, de multiples méthodologies sont possibles en fonction des besoins,
 - Copie complète,
 - Delta avec dépendance,
 - Delta sans dépendance.



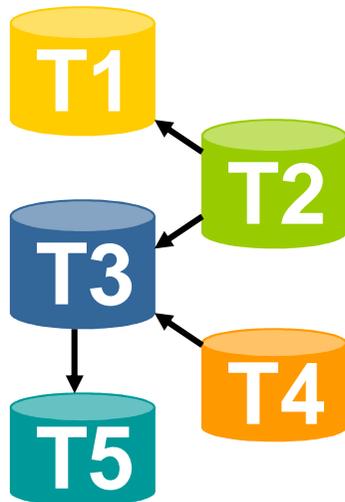
Focus sur les aides au développement



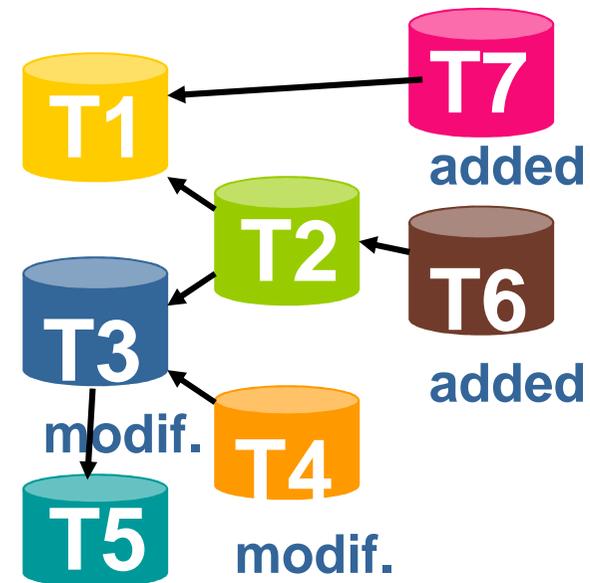
Méthodologie 1: Copie complète:

- Pour changements majeurs (i.e. restructuration),
 - Duplication de la base de données en version (*USE) puis modification.
Régénération automatique de la base de données complète.

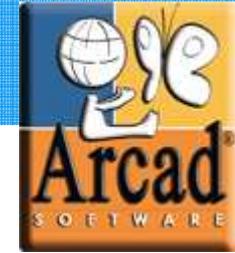
Reference



Version V x.xx.x



Focus sur les aides au développement

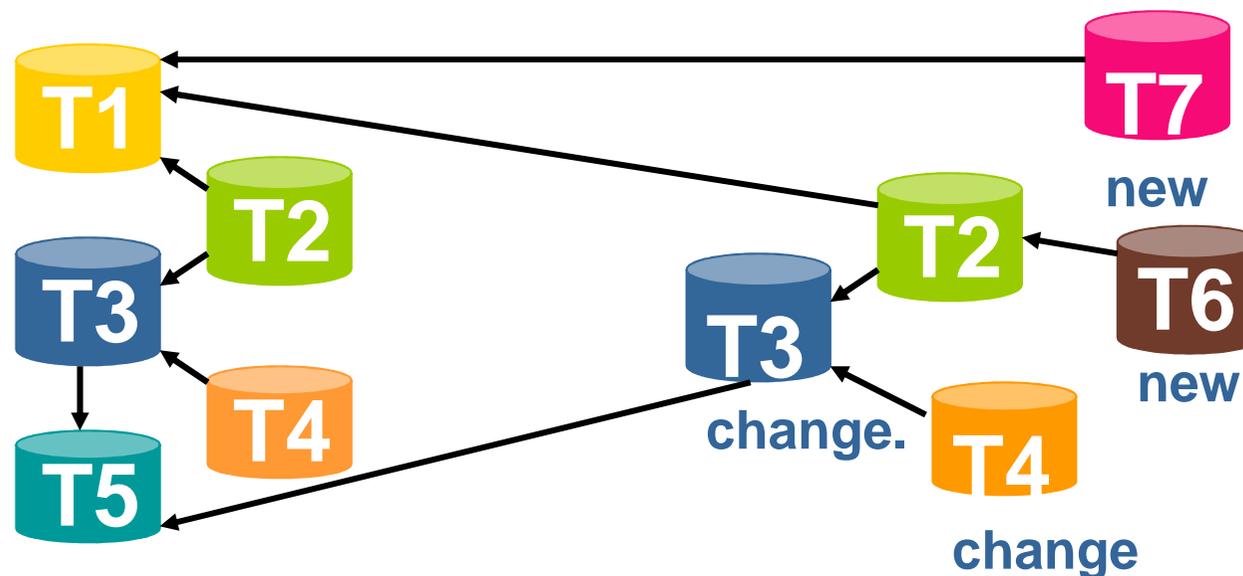


Méthodologie 2: Partielle avec dépendances:

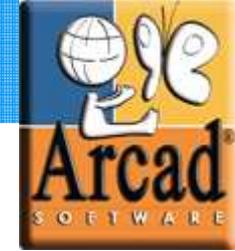
- Pour des ajouts ou changements partiels de la Base de données,
- Duplication Partielle de la base de données,
- Attention : effet “pelote de laine”.

Reference

Version V x.xx.x



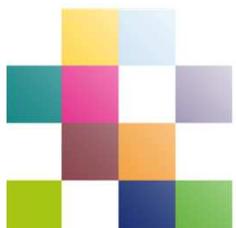
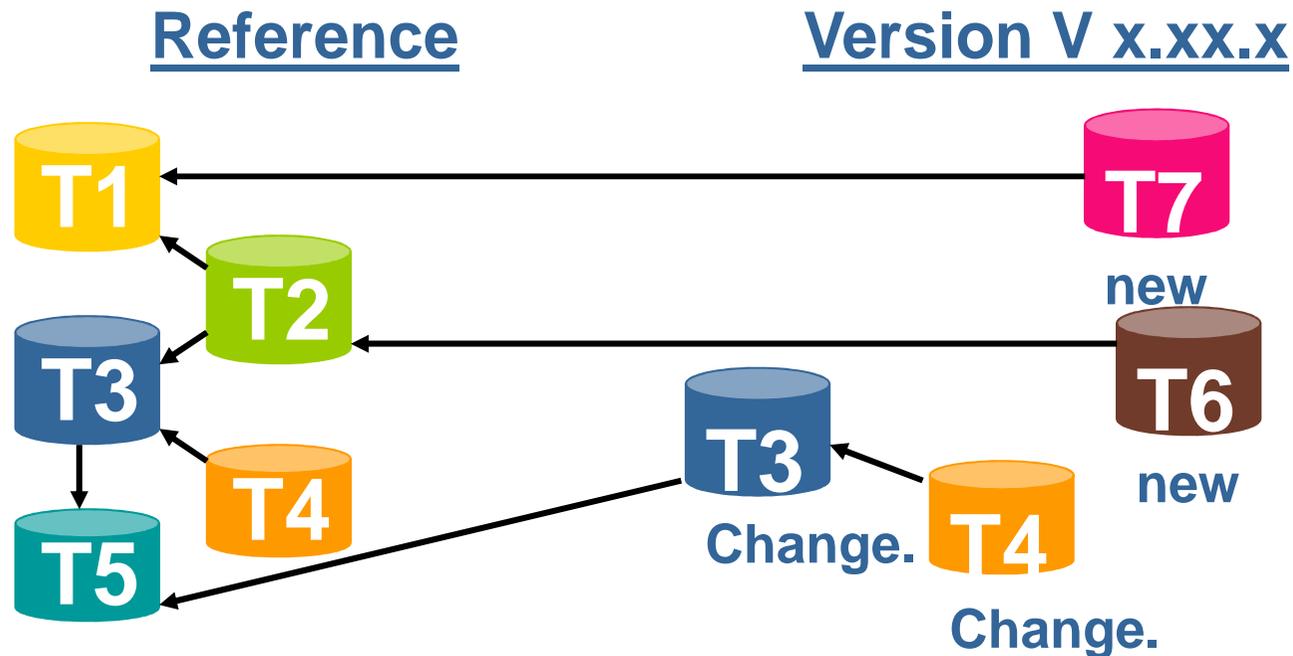
Focus sur les aides au développement



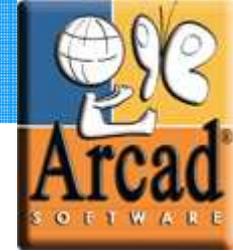
Méthodologie 2 : Partielle sans les dépendances

- Pour des minimiser les duplications de la Base de données.
- Attention : l'intégrité n'est pas assurée dans la version
- Version autonome avec Mise en référence anticipé

:



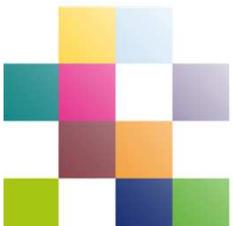
Focus sur les aides au développement



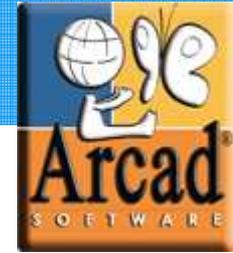
Création :

- contrôle préalable du script (spool de « compilation »),
- rajout dynamique de qualification si nécessaire,
- recompilation Index, View,
- si échec, ancien objet remis en place,
- rétablissement des contraintes, des données, des « identities »
- Rollback possible.

Mécanisme d'ordonnancement des compilations (pour les vues sur vues par exemple).

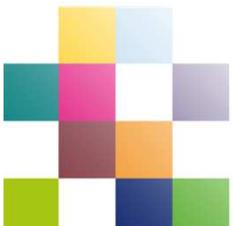


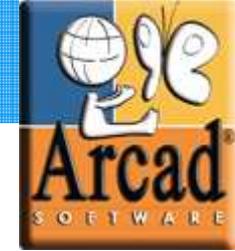
Focus sur les aides au développement



Transferts d' « objets » DB2:

- Rétablissement des contraintes, des données, des identities
- Déclencheurs externes,
- Rollback possible,
- Transferts procédures stockées, fonctions ...,
- Sauvegarde/Restauration des procédures stockées/Fonctions externes.





Optimisation des transferts de fichiers.

Mise de côté, remplacement complet du fichier et récupération des données ou si possible:

- Etude différence entre l'objet remplacé/nouvel objet, et en fonction des modifications relevées,

→ Génération d'un ALTER TABLE ciblé + estampillage

Valable aussi pour PF (via CHGPF).

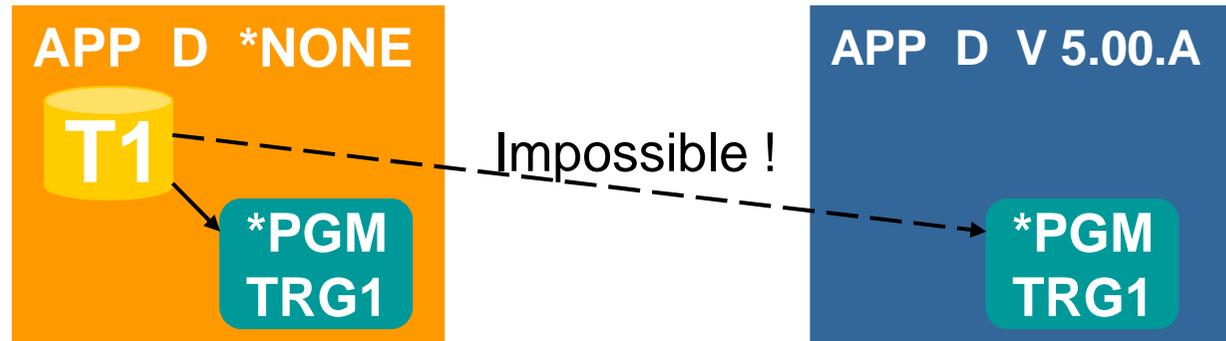


Focus sur les aides au développement

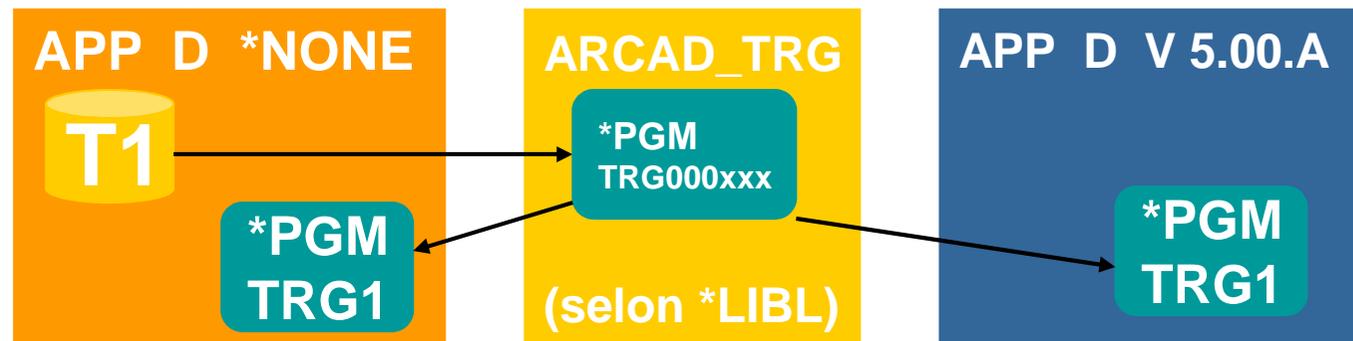


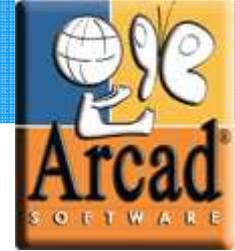
Gestion du changement des triggers en version :

- Comment tester un programme trigger ?



- Solution ARCAD : trigger d' « aiguillage » en fonction de la *LIBL du job

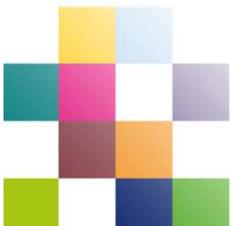


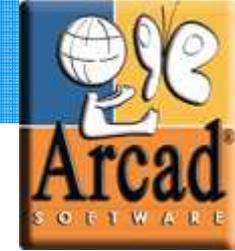


Les entités SQL gérées par ARCAD.

Un source de composant DB2:

- recréer intégralement l'objet,
- un nom court,
- un nom d'alias,
- 1 objet « catalogue DB2 »,
- 0, 1 ou x objets OS/400,
- source récupérable depuis l'objet.





Les entités SQL gérées par ARCAD:

Type de données (SQLUDT):

CREATE DISTINCT TYPE ...

Séquences (SQLSEQ):

CREATE SEQUENCE.

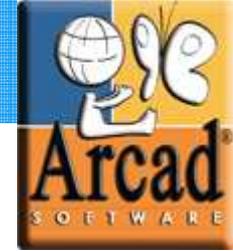
Tables (TABLE) - fichier physique:

CREATE TABLE ...,

Contraintes (dans le script de la TABLE):

- clés primaires, clés uniques,
- clés étrangères (contrainte référentielle),
- contrainte de vérification.



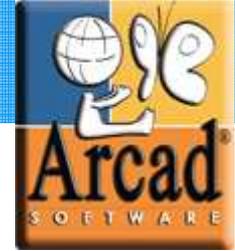


Les entités SQL gérées par ARCAD:

Déclencheurs (dans le source de la TABLE):

- Déclencheurs systèmes,
- Appel d'un *PGM existant,
- Aucun objet OS/400,
- Hors SQL : commande ADDPFTRG,
- Déclencheurs SQL,
- Code inclus dans la TABLE,
- Génère un *PGM C totalement lié à la table,
- Transporté par CRTDUPOBJ du *FILE.





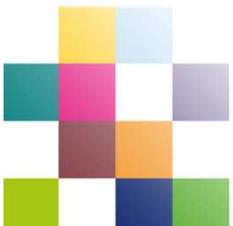
Les entités SQL gérées par ARCAD:

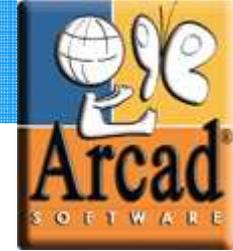
Index (INDEX) - fichier logique:

- Clés sur une seule table,
- CREATE INDEX ...

Vues (VIEW) - fichier logique:

- « Jonctions » sur X tables (ou vues),
- sans clé,
- CREATE VIEW ...





Les entités SQL gérées par ARCAD:

Procédures stockées (SQLPRC):

- Paramètres (In/Out/InOut),
- Appelées par CALL en SQL.

Fonctions Utilisateurs (SQLUDF):

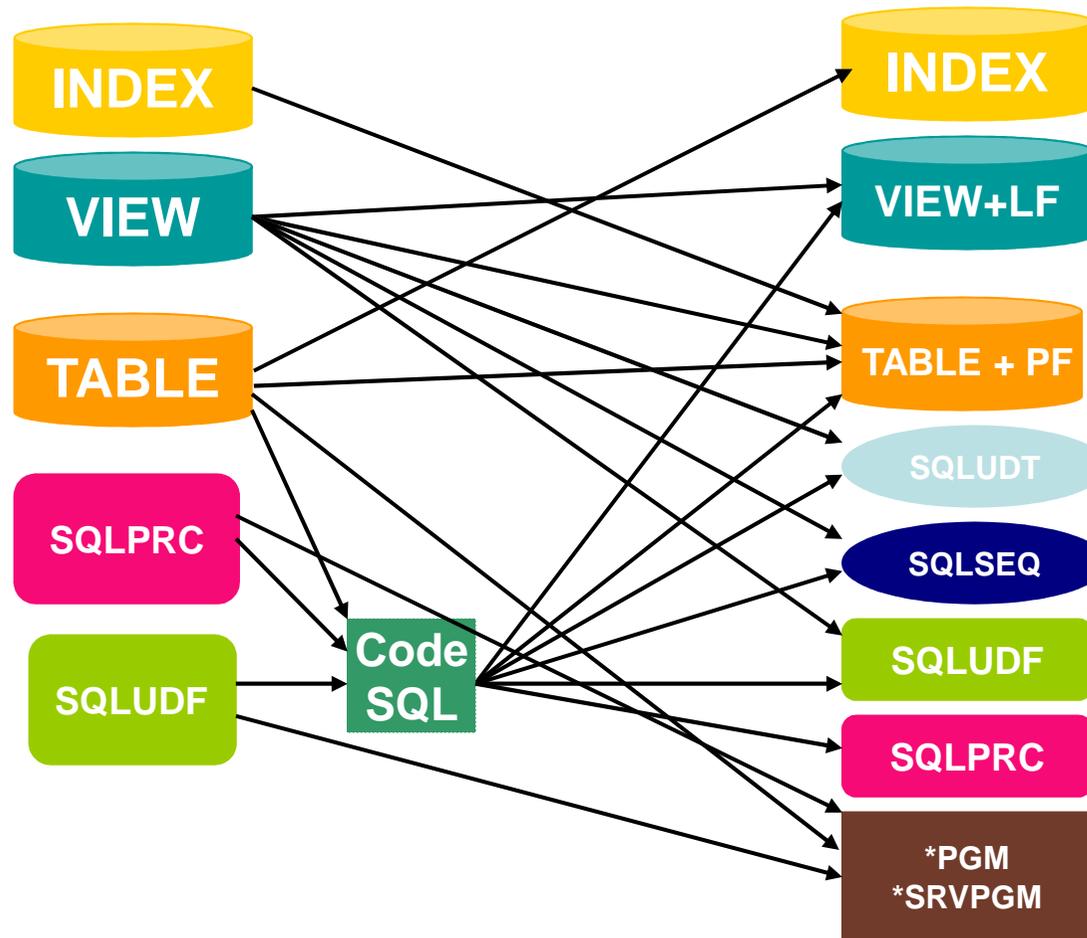
- Paramètres In + Valeur de retour,
- Appelées dans expression SQL,

- Proc. ou Fonct. externes (système),
- Interface d'appel d'un *PGM, proc. ILE,
- Aucun objet OS/400,
- Proc. ou Fonct. SQL,
- Code totalement en SQL,
- Génère un *PGM ou *SRVPGM C.





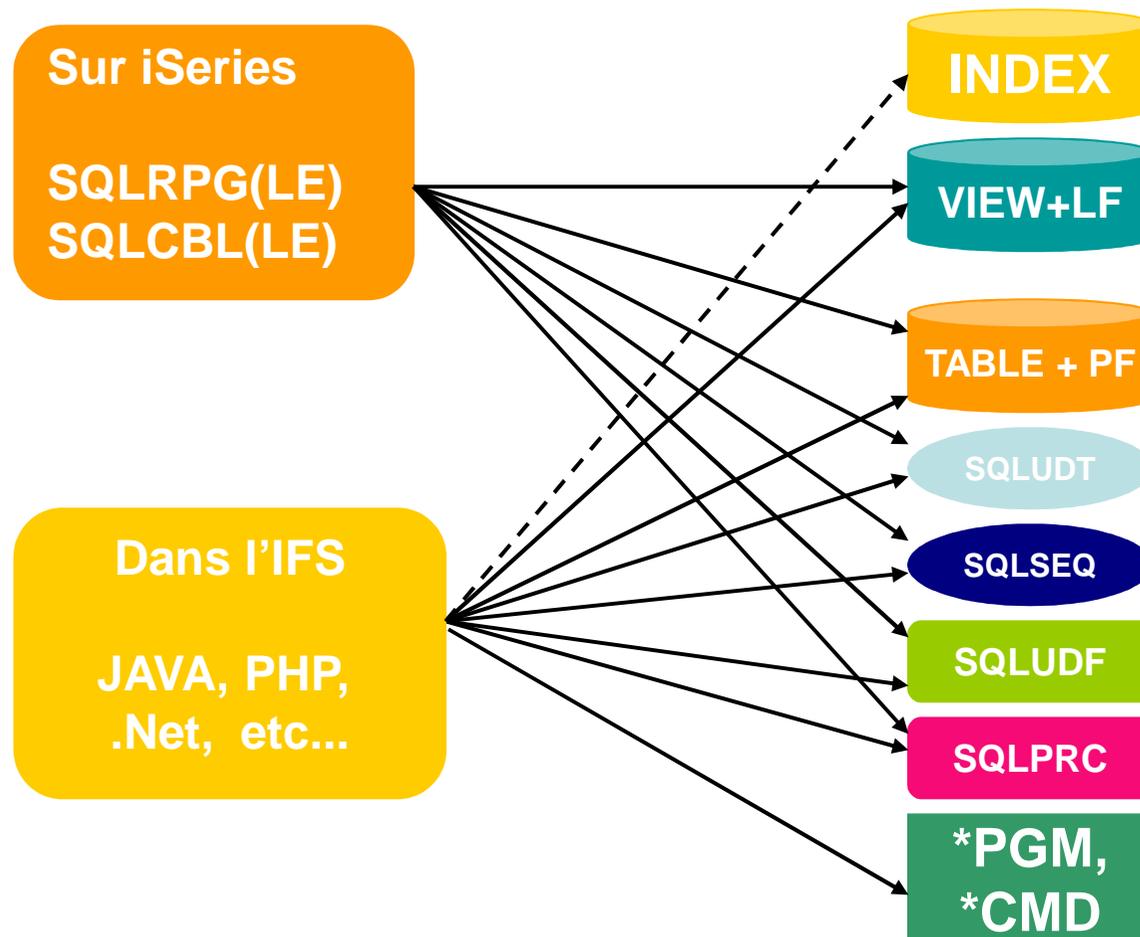
Références croisées objets Base de données

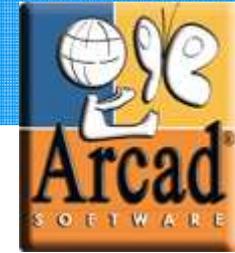


Focus sur les aides au développement



Références croisées zones base de données



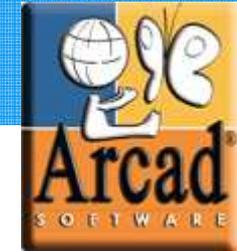


Travailler de concert avec les meilleurs outils pour chaque fonction ou plateforme.

Capitaliser sur l'outillage installé et éprouvé.



Interopérabilité avec les outils tiers

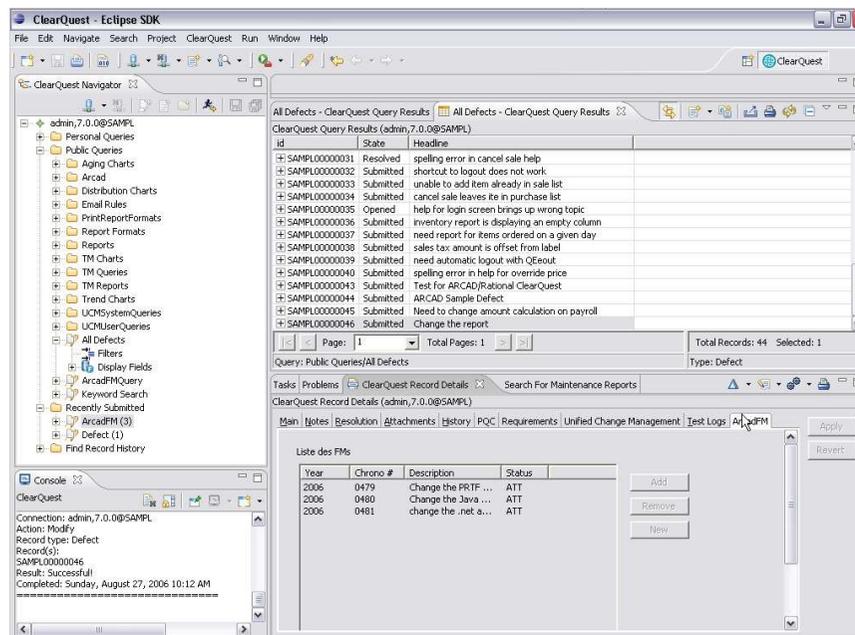


JIRA, IBM Rational Clearquest, IBM RTC

Une interface permet la connexion directe et bidirectionnelle avec les outils standard de request tracking

Exemple : Liaison entre les Defects Clearquest et les documents ARCAD (RFC):

- Création possible depuis les deux produits
- Synchronisations automatiques des statuts selon l'avancé des développements
- Interface unifiée (Eclipse)

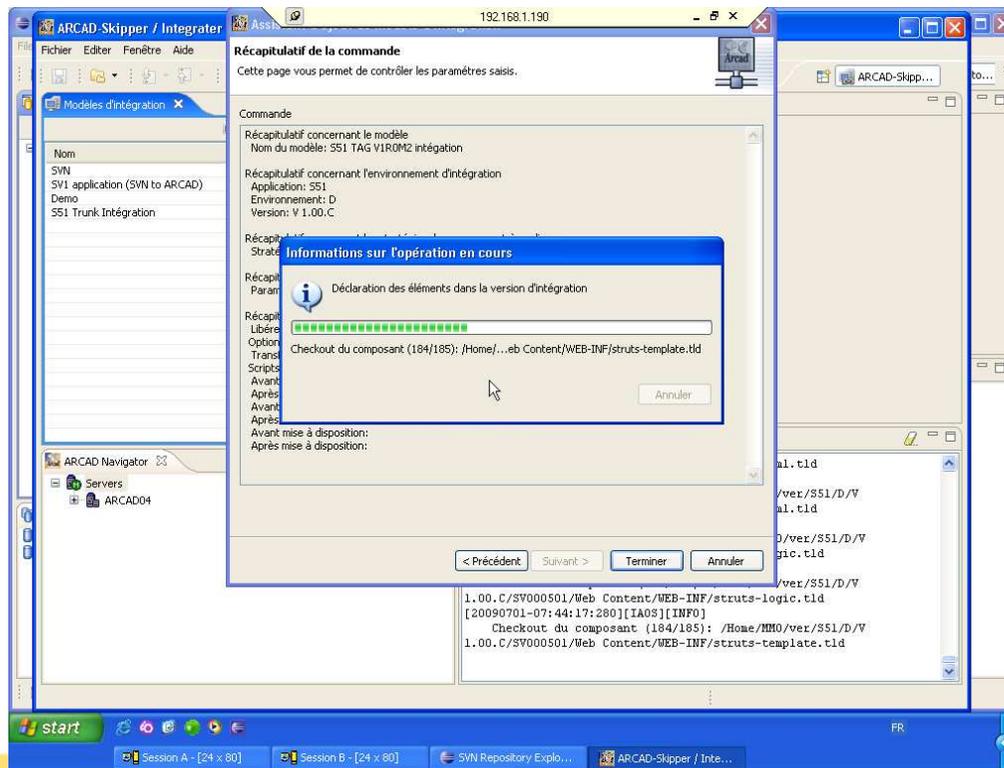


Interopérabilité avec les outils tiers



SVN, CVS, Microsoft VSS/Team foundation server,
IBM Rational Team concert, ...

ARCAD-IOS (integrater for Open system) permet la connexion
avec tous les outils de Change management

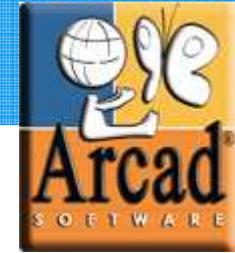


ARCAD-IOS réceptionne les livraisons en provenance du développement (interne ou externe) et assure le « Release management » en synchronisant l'ensemble des développements toutes plateformes.

Démo SVN avec ARCAD-IOS

Démo Microsoft TFS avec ARCAD-IOS

Interopérabilité avec les outils tiers



HUDSON:

L'interopérabilité avec Hudson permet de construire des mécanismes de Build actionnables sur toutes plateformes.

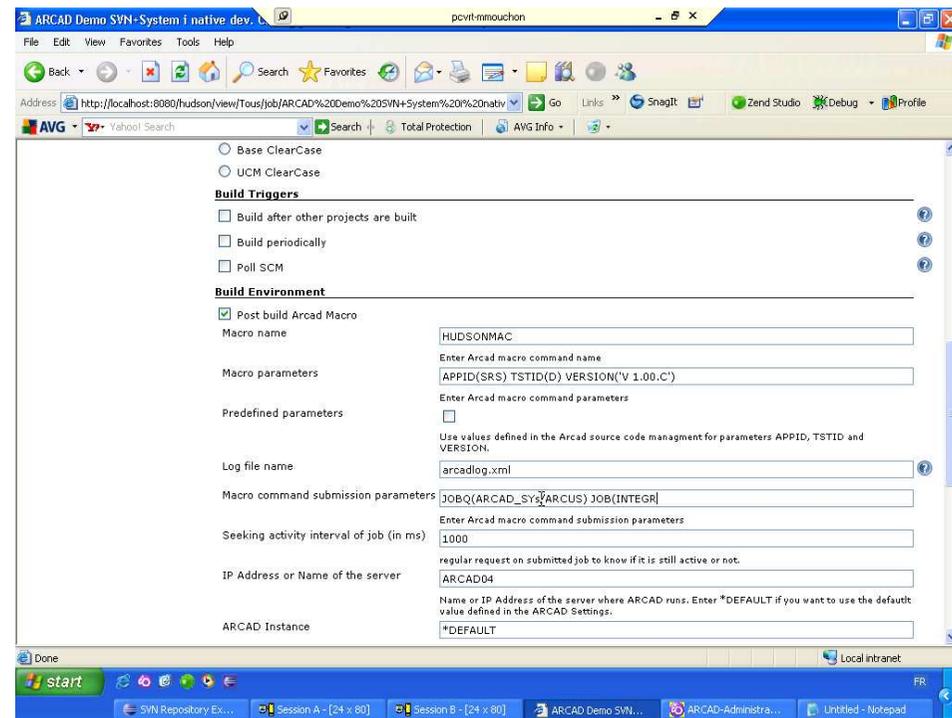
L'interface avec HUDSON permet

- la définition,
- le lancement et
- le suivi

de processus ARCAD.

Il est ainsi possible d'avoir un build qui construit/met en test une application Mixte JAVA/IBMi

Démo Hudson

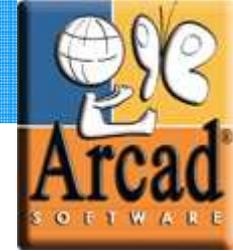




Offrir au développeur le meilleur environnement de travail possible.

Intégration maximum des suites ARCAD à l'environnement de développement IBM RD for Power.

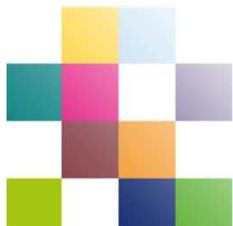




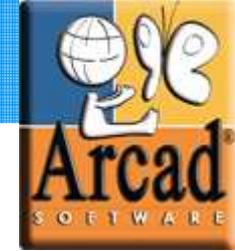
En complément des nombreux avantages qu'apporte l'environnement de développement Rational Developer pour IBM i (RD for Power) Arcad propose ses suites logicielles intégrables directement dans l'IDE

Elles apportent des fonctionnalités telles que :

- Référence croisée Multi plateforme
- Aide au développement (recompilation automatisée)
- Gestion simplifiée des développements ILE
- Gestion des composants SQL (DB2)
- Gestion des tests
- Documentation applicative automatisée
- Automatisation et sécurisation des mises en production



Le noyau de l'offre : ARCAD-Open Repository

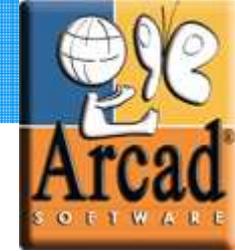


Le référentiel ARCAD permet une gestion opérationnelle de la connaissance des applications.

Exemple d'utilisation de références croisées en analyse d'impact.

[RD for power avec des fonctionnalités ARCAD-Open repository.](#)



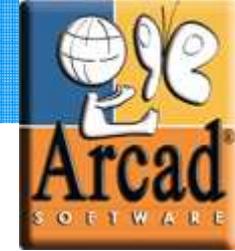


Le développement et la maintenance d'application sur IBM i est plus efficace grâce à la prise en charge des tâches Récurrentes:

- En développement classique, recompilations automatisées pour les LF, programmes impactés, récupération automatique des données pour jeu de test unitaire....,
- Pour les développements ILE, gestion des signatures, recompilations automatiques et optimisées des programmes et programmes de services, ...,
- Pour les composants SQL (DB2), recréation automatisée des Index, vues, récupération automatique de données, gestion au niveau objet et/ou script, compatibilité RSA.

[RD for Power avec ARCAD-Changer.](#)



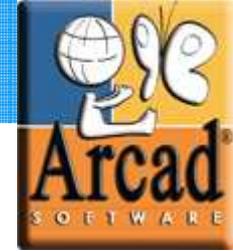


Un liaison directe entre les développements réalisés et les Tests:

- Mises en test automatisées
- Gestion des tests de non régression
- Analyses et références croisées
composants modifiés/scénarios de test
- Gestion automatisée des données

RDI et ARCAD-Changer:
Modification dans RDI,
Intégration en test depuis l'IDE,
Génération de campagne de test,
Exécution de test en automatique



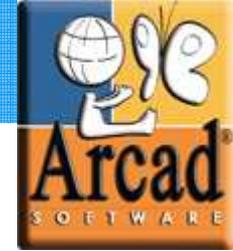


La gestion des applications multi-clients/environnements passe par un paramétrage intensif des applications.

Coupler une gestion de configuration du paramétrage à la gestion de configuration classique garantit la sécurité globale des mises en production.



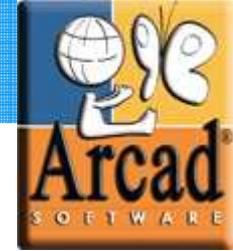
Gestion des données critiques



- Les applications sont aujourd'hui constituées d'objets (Fichiers, programmes, etc.) et de paramètres,
 - La qualité des transferts en production dépend des techniques de déploiement de ces objets et paramètres vers les environnements utilisateurs,
 - Une Gestion de configuration classique ne gère qu'une partie du besoin,
 - La mise à jour du paramétrage est souvent Manuelle,
- ➔ Elle provoque une faille dans le processus de mise en production et est coûteuse.



Gestion des données critiques



Nous avons travaillé avec des éditeurs et clients d'ERP.

Nous proposons:

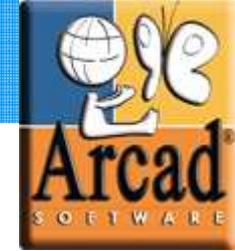
De gérer les paramètres comme des objets:

Fonctions requises:

- Identification dans le référentiel,
- Prise en compte de définitions complexes (multiple Fichiers/Enregistrement, Partie d'enregistrement, DataAreas...),
- Transfert inter environnement,
- Gestion de version,
- Utilitaire de comparaison de données.



Gestion des données critiques

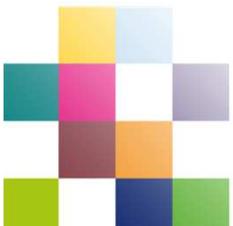


L'identification est basée sur le type très similaire au type d'objet de l'OS/400:

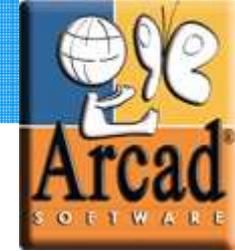
- Plusieurs types par application,
- Le nom (ID) du composant est la compilation de la clé primaire du fichier principal.

Les fonctionnalités disponibles:

- Clés à champs multiples,
- Clés technique et/ou fonctionnelles,
- Formats d'enregistrements virtuels basés sur de multiples fichiers ou enregistrements, ...,
- Fonctionnalité de visibilité comme association de champ texte pour la description du composant.



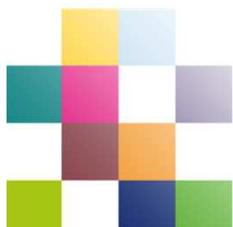
Gestion des données critiques



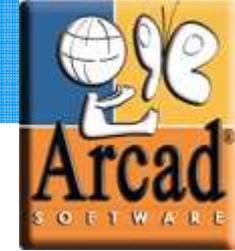
Les DTC (Data Type components) fournissent ces différentes références croisées:

- Entre DTC et DTC
(Avec une gestion de niveaux hiérarchiques)
- Entre DTC et fichiers conteneurs
(PF et LF ou tables Indexes et vues)
- Entre DTC et autres composants

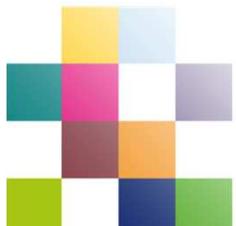
La fonction de transfert est réalisée par la même commande ARCAD que pour les objets standards de l'OS.

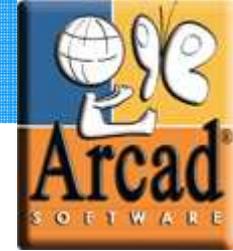


Gestion des données critiques



- Les paramètres sont gérés/modifiés par l'interface utilisateur du progiciel (ARCAD ne change pas le contenu de vos fichiers, c'est une responsabilité utilisateur),
- En fonction du mode de gestion choisi, le Check-out peut être fait automatiquement par des déclencheurs (triggers) attachés aux fichiers conteneurs.





Fonctions supportées:

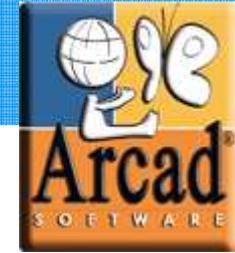
- Check-out,
- Copie
(d'une bibliothèque/environnement vers une/un autre),
- Transfert inter version,
- Suppression,
- **Annulation de modification.**

Un transfert de paramètre dans un environnement peut nécessiter un arbitrage manuel:

- Un utilitaire de comparaison de DTC a été créé,
- Le résultat des comparaisons est vu dans l'interface graphique d'ARCAD.



Gestion des données critiques



ARCAD-Client - [Data Comparison Tool]

Comparisons: STKW090001 | STKW090001

AGNISP STKW090001 | STKW090001

Component 1
 Component: STKW090001
 Library: ARCTST2
 Description: Regroupement de supports

Component 2
 Component: STKW090001
 Library: ARCTST1
 Description: Regroupement de supports

Results
 Comparison completed: Component compared but different.
 Files: Enabled: 0, Error: 0
 Records: Enabled: 0, Error: 184
 Values: Enabled: 4567, Error: 1166

File List | List of records for file (CFGG73P0 (FIRST)) | List of fields for record number 7

File Name	Description	Status	Status	Record Status	Field Status
CFGG70P0 (FIRST)		Enabled	Enabled	Enabled 0, Error: 1	Enabled 15, Error: 2
CFGG72P0 (FIRST)		Enabled	Enabled	Enabled 0, Error: 2	Enabled 18, Error: 4
CFGG73P0 (FIRST)		Enabled	Enabled	Enabled 0, Error: 7	Enabled 72, Error: 12
CFGG74P0 (FIRST)	-JSP personnalisé	Enabled	Enabled	Enabled 0, Error: 1	Enabled 13, Error: 2
CFGG75P0 (FIRST)		Enabled	Enabled	Enabled 0, Error: 7	Enabled 88, Error: 17
CFGG81P0 (FIRST)		Enabled	Enabled	Enabled 0, Error: 7	Enabled 77, Error: 7
CFGG76P0 (FIRST)		Enabled	Enabled	Enabled 0, Error: 193	Enabled 4204, Error: 1122

04/14/2005 11:14:32 AM

ARCAD-Client - [Data Comparison Tool]

Comparisons: STKW090001 | STKW090001

Data components comparisons

ID	Description	User	Comp	List Name	Lib. List	Date	Job	Err	ID	DTC Type	Component 1	Functional Name 1
1		MICHEL	Enabled	LSTMP	ARCTST1	02/02/2005 10:32:22	412548		53	AGNISP	STKW090001	
2		MICHEL	Enabled	LSTMP	ARCTST2	02/02/2005 10:33:35	412548					

04/14/2005 11:19:29 AM

ARCAD-Client - [Data Comparison Tool]

Comparisons: STKW090001 | STKW090001

AGNISP STKW090001 | STKW090001

Component 1
 Component: STKW090001
 Library: ARCTST2
 Description: Regroupement de supports

Component 2
 Component: STKW090001
 Library: ARCTST1
 Description: Regroupement de supports

Results
 Comparison completed: Component compared but different.
 Files: Enabled: 0, Error: 0
 Records: Enabled: 0, Error: 184
 Values: Enabled: 4567, Error: 1166

File List | List of records for file (CFGG73P0 (FIRST)) | List of fields for record number 7

Record #1	Record #2	Status	Fields Status	Status	Value
1	6	Enabled	Enabled 10, Error: 2	Enabled	STKW090001/01/1
2	7	Enabled	Enabled 10, Error: 2	Enabled	STKW090001/01/2
7	1	Enabled	Enabled 10, Error: 2	Enabled	STKW090001/02/CTRLDET
3	2	Enabled	Enabled 10, Error: 2	Enabled	STKW090001/02/CTRLDET
6	5	Enabled	Enabled 10, Error: 2	Enabled	STKW090001/02/CTRLDET
4	3	Enabled	Enabled 11, Error: 1	Enabled	STKW090001/03/C1
5	4	Enabled	Enabled 11, Error: 1	Enabled	STKW090001/03/C2

04/14/2005 11:16:02 AM

ARCAD-Client - [Data Comparison Tool]

Comparisons: STKW090001 | STKW090001

AGNISP STKW090001 | STKW090001

Component 1
 Component: STKW090001
 Library: ARCTST2
 Description: Regroupement de supports

Component 2
 Component: STKW090001
 Library: ARCTST1
 Description: Regroupement de supports

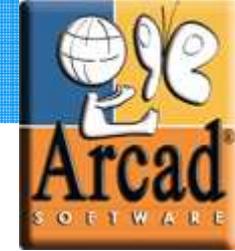
Results
 Comparison completed: Component compared but different.
 Files: Enabled: 0, Error: 0
 Records: Enabled: 0, Error: 184
 Values: Enabled: 4567, Error: 1166

File List | List of records for file (CFGG73P0 (FIRST)) | List of fields for record number 7

Field Name	Description	Status	Error	Key	Value #1	Value #2
CJSP	CJSP	Excluded (Equal)		<input type="checkbox"/>	[Alphanumeric] STKW090001	STKW090001
CTRLDET	CTRLDET	Excluded (Equal)		<input type="checkbox"/>	[Alphanumeric] CTRLDET	CTRLDET
CTVPRO	CTVPRO	Excluded (Equal)		<input type="checkbox"/>	[Alphanumeric] 02	02
CUSRCR	CUSRCR	Mismatch		<input type="checkbox"/>	[Alphanumeric] GGR	TVN
TCREAT	TCREAT	Mismatch		<input type="checkbox"/>	[Alphanumeric] 2004-12-31-11:36:48.202000	2005-02-01-12:22:38.138000

04/14/2005 11:17:06 AM

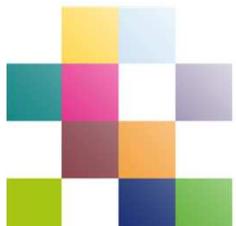
Gestion des données critiques

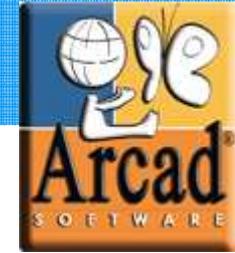


En conclusion, on peut dire que DTC est un support d'une gestion de contenu.

ARCAD-Skipper fournit une gestion des versions du contenu de la base de données des applications:

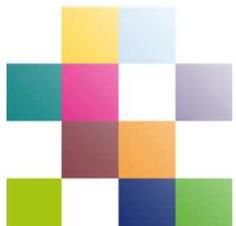
- Traçabilité,
- Sécurité,
- Haute productivité.

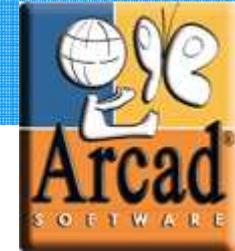




QUESTIONS

www.arcadsoftware.com





www.arcadsoftware.com

