

7 déc. 2023

Événement Online

iBelieve

Présent et Futur de l'IBM i 2023

Un événement organisé par



avec la participation d'



Avec :



Automatisez l'augmentation de taille d'une colonne

Un événement organisé par



avec la participation d'



iBelieve 2023
Présent et Futur de l'IBM i



Automatisez l'augmentation de taille d'une colonne

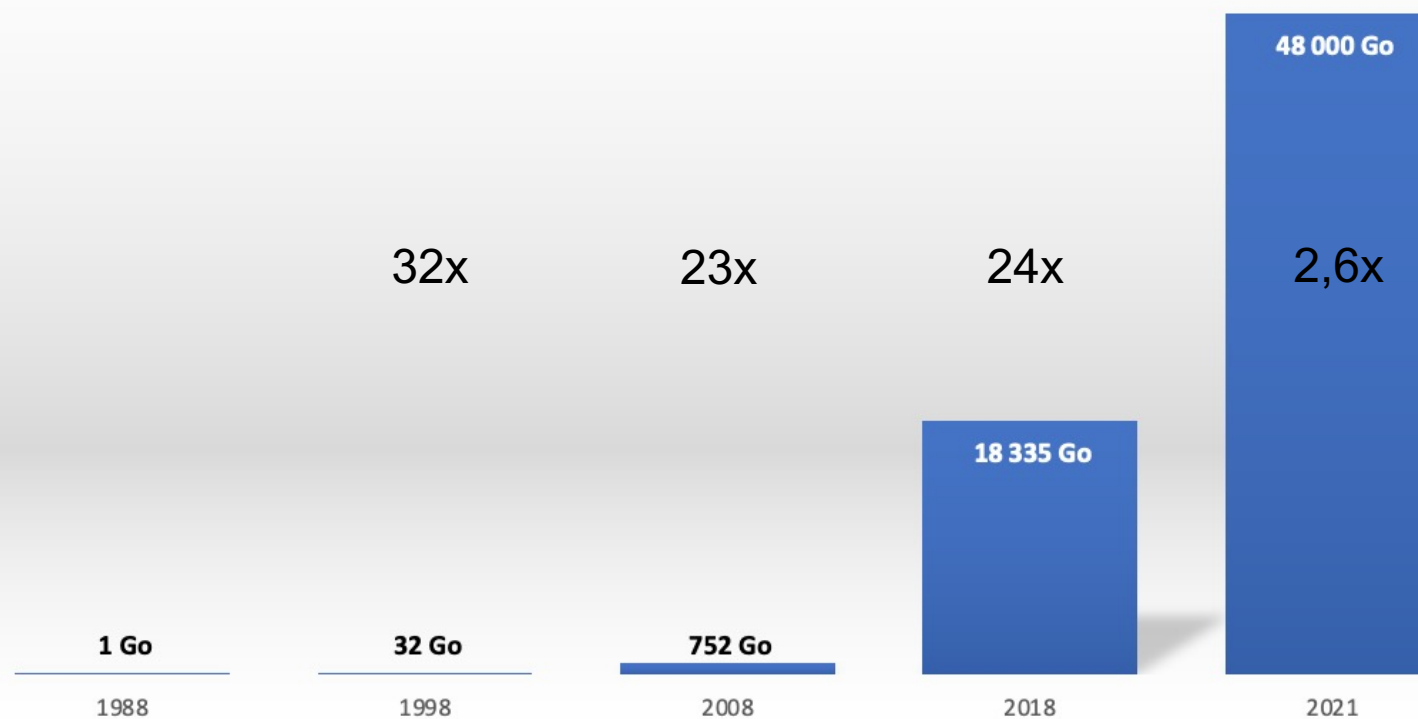
Les origines du mal



Automatisez l'augmentation de taille d'une colonne

L'évolution

Evolution de l'espace disques sur IBM i



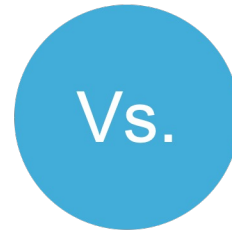
Automatisez l'augmentation de taille d'une colonne

Les différents aspects de ces projets



Besoin supplémentaire

Accroissement d'activité
Acquisitions/Fusions
Contrainte originelle



Risque

Perte d'opportunité
Risque d'instabilité



Besoin supplémentaire

Développeurs
Temps
Analyse & impact

Automatisez l'augmentation de taille d'une colonne

Comment réduire les risques :

Connaissance

- De l'application
- Sur les processus d'accroissement de colonne.

Analyse d'impact

Révision de code

Changement consistant et exhaustif

Tester autant que possible et aussi vite que possible



Les difficultés souvent exprimées :

"Quand vais-je trouver le temps pour mes développeurs ?"

«J'ai d'autres projets!»

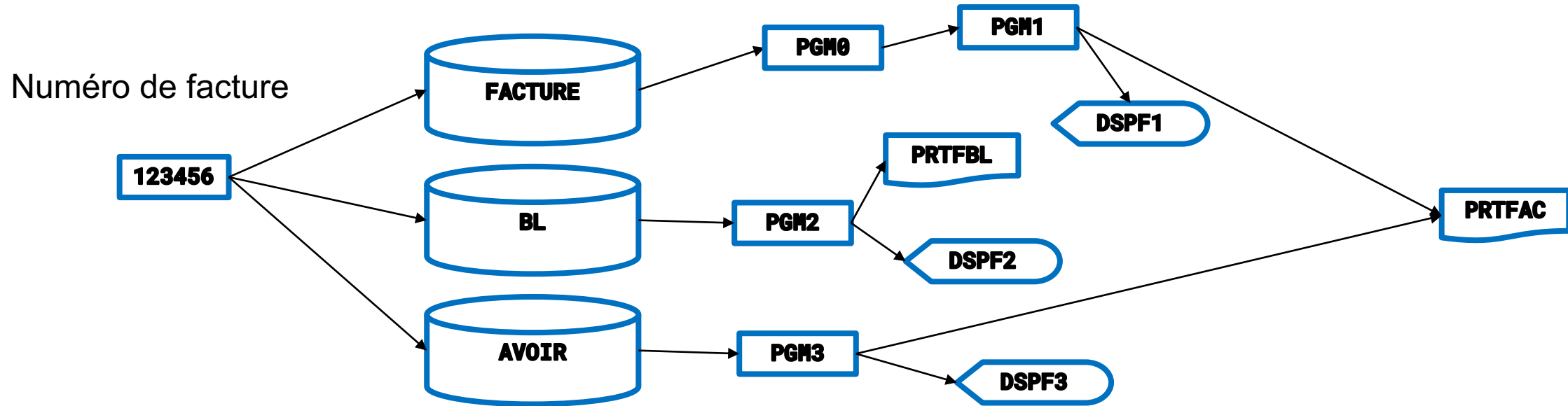
«Je n'ai jamais travaillé dans un projet d'expansion!»

"Les tests prennent du temps!"

"Je déteste les surprises, surtout si je suis à la fin du projet en train de tester l'application et que je trouve qu'un périmètre entier n'a pas été inclus dans le projet."

Automatisez l'augmentation de taille d'une colonne

Par où commencer ?



Automatisez l'augmentation de taille d'une colonne

Par où commencer ?

Identifier les colonnes impactées.

Identifier les tables qui contiennent les colonnes impactées.

Identifier les objets qui utilisent les tables qui contiennent les colonnes impactées.

- Display Files
- Printer Files
- Query
- Programmes
- ...

Automatisez l'augmentation de taille d'une colonne

Les questions à se poser

Cette colonne est-elle utilisée partiellement dans le code ?

Qu'en est-il des autres objets ?

- Data areas
- Data queues
- Ai-je manqué quelque chose ?

Quand est-il :

- Des programmes qui appellent d'autres programmes.
- Des variables définies dans des programmes.
- Des Data Structure et des spécifications O.

Automatisez l'augmentation de taille d'une colonne

Inventaire ?

Après l'inventaire lié au cadrage

- Faire l'estimation du temps nécessaire
- Affecter des ressources

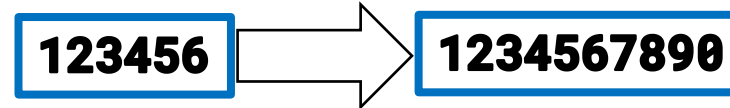
Quel est votre niveau de confiance sur l'inventaire ?

- La réponse donne une indication sur le niveau du risque.

Automatisez l'augmentation de taille d'une colonne

Différentes situations & solutions

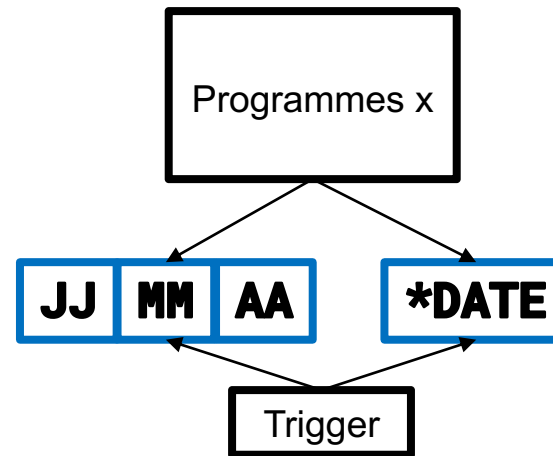
Augmenter une zone en 1 fois



Regrouper des zones

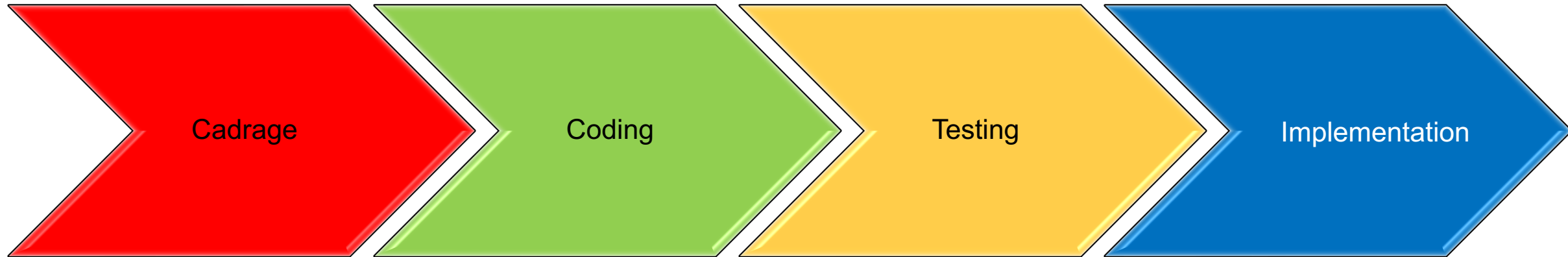


Agrandir la zone en 3 temps



Automatisez l'augmentation de taille d'une colonne

Etapes du Projet



Analyse
Inventaire
Planification Projet

Tables
Programs
Display Files
Printer Files
Query
Other..

Test unitaire
Test intégré

Scripts
Modification
ALM

Automatisez l'augmentation de taille d'une colonne

Cadrage – Analyse d'impact

Chercher une variable dans une botte de code

```
File .....: QPUOPRTF                               Page/Line  1/28
Control .....                               Columns  1 - 130
Find .....
*...+...1...+...2...+...3...+...4...+...5...+...6...+...7...+...8...+...9...+...0...+...1...+...2...+...
      7300      C      622_CI      CHAIN      62200      20      10/30/13
      17500     C              PARM              CI              03/22/06_
Number of records searched .....: 205
Number of records to find .....: *ALL
Number of records found .....: 4
----- END OF MEMBER -----
Member .....: B00343FF                               Creation date .....: 03/23/21
Type .....: RPGLE                               Last changed date .....: 03/23/21
Text .....: Consultation contacts client              Last changed time .....: 10:35:20
Record length .....: 132                               Number of records .....: 229
      SEQNBR *...+...1...+...2...+...3...+...4...+...5...+...6...+...7...+...8...+...9...+...100 Last Changed
      4100      C              PARM              CI              05/31/00
      6100      622_CI = CI;                               03/23/21
      6200      CHAIN 622_CI 62200;                       03/23/21
      14500     C              PARM              CI              03/22/06
Number of records searched .....: 229
Number of records to find .....: *ALL
Number of records found .....: 4
```

Automatisez l'augmentation de taille d'une colonne

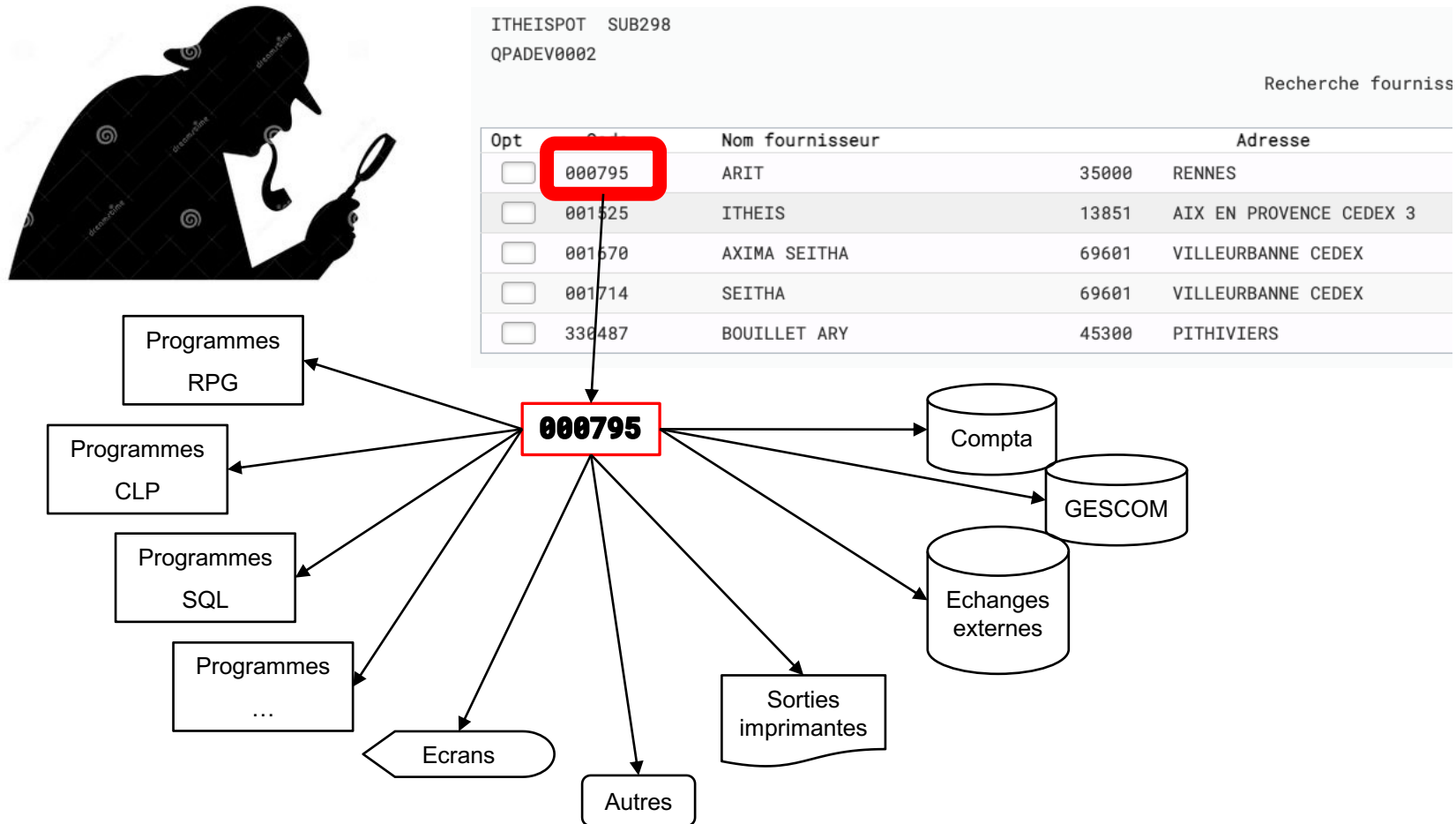
Cadrage – Analyse d'impact

Trouver une variable dans une botte de code

Thumbnail View Where Used Variable Champs d'écrans						
Where Used Variable pour *ALL/CI, 1 to 173 Lines of Total 173 Lines, Niveau Vue : Niveau 1						
Nom	No. Séq.	*...+... 1 ...+... 2 ...+... 3 ...+... 4 ...+... 5 ...+... 6 ...+... 7 ...+...	Bibliothèque	Fichier so...	Level	
B00343	0044.00	C PARM CI	ITHEISPOT	QRPGLSRC	1	
B00343	0072.00	C MOVEL CI G22_CI	ITHEISPOT	QRPGLSRC	1	
B00343	0073.00	C G22_CI CHAIN G2200 20	ITHEISPOT	QRPGLSRC	1	
B00343	0175.00	C PARM CI	ITHEISPOT	QRPGLSRC	1	
B00343D	0005.90	A CI R 0 4 24REFFLD (F22/CI *LIBL/G22)	ITHEISPOT	QDDSSRC	1	
B00343FFF	0030.00	CI_ LIKE(CI);	ITHEISPOT	QRPGLSRC	1	
B00343FFF	0052.00	CI CHAR(9);	ITHEISPOT	QRPGLSRC	1	
B00343FFF	0076.00	G22_CI = CI;	ITHEISPOT	QRPGLSRC	1	
B00343FFF	0077.00	CHAIN G22_CI G2200;	ITHEISPOT	QRPGLSRC	1	
B00343FFF	0159.00	SUB214C (CI : PTYP);	ITHEISPOT	QRPGLSRC	1	
B00415	0022.00	DCI S 9	ITHEISPOT	QRPGLSRC	1	
B00415	0060.00	C PARM CI	ITHEISPOT	QRPGLSRC	1	
B00415	0082.00	C PARM CI	ITHEISPOT	QRPGLSRC	1	
B00415D	0003.60	A G22_CI R 0 3 2REFFLD (F22/CI *LIBL/G22)	ITHEISPOT	QDDSSRC	1	
B00415D	0018.80	A G22_CI R 0 3 2REFFLD (F22/CI *LIBL/G22)	ITHEISPOT	QDDSSRC	1	
B00415D	0032.70	A G22_CI R 0 3 2REFFLD (F22/CI *LIBL/G22)	ITHEISPOT	QDDSSRC	1	
B00415D	0045.70	A G22_CI R 0 3 2REFFLD (F22/CI *LIBL/G22)	ITHEISPOT	QDDSSRC	1	
B02F	0005.00	A CI R	ITHEISPOT	QDDSSRC	1	
B02F	0047.00	A CIPAY R REFFLD (CI)	ITHEISPOT	QDDSSRC	1	
B02F	0000.27	CI 9A	ITHEISPOT	SOURCEFILE	1	
B02F00	0002.00	A K CI R	ITHEISPOT	QDDSSRC	1	
B79F	0007.00	A CI R	ITHEISPOT	QDDSSRC	1	
B79F02	0002.00	A K CI R	ITHEISPOT	QDDSSRC	1	
DC0	0007.00	A CI R	ITHEISPOT	QDDSSRC	1	

Automatisez l'augmentation de taille d'une colonne

Cadrage – Par où commencer ?



Automatisez l'augmentation de taille d'une colonne

Cadrage – Comment faire ?

Identifier votre cible.

Remonter à sa source

Faire une analyse d'impact.

Détourer le périmètre dans son contexte

Evaluer le temps

Organiser le travail

Automatisez l'augmentation de taille d'une colonne

Cadrage - Démonstration

X-Analysis Advisor

Automated Graphical
Documentation, Impact Analysis,
Business Rules, Audit Quality &
Change Management



X-Resize

Field Resizing



Automatisez l'augmentation de taille d'une colonne

Cadrage

Comment déterminer la bonne taille pour la colonne?

- Ce sont les métiers qui orientent les choix pour définir la taille. Mais combien déterminer quel serait impact en fonction de telle ou telle taille.
- Est-ce que 14 est mieux que 15 ou 20? Comment déterminer la taille ad hoc?
- Avec X-RESIZE vous pouvez créer plusieurs scénarios pour choisir la taille la plus adaptée pour votre contexte. Moins de travail = projet plus rapide, diminution du risque et cout moindre...)

Automatisez l'augmentation de taille d'une colonne

Définir la bonne taille

Les décisions basées sur des faits sont toujours défendables.

Sur ces résultats, quelle taille allez vous choisir ?

	10 to 14	10 to 15	10 to 20
Devices	25	33	50
DSPF	10	17	26
Manual %	7.46%	12.69%	19.40%

Il y a d'autres facteurs qui peuvent influencer votre choix :

Avec XA et X-RESIZE vous aurez les éléments objectifs pour faire vos arbitrages.

Automatisez l'augmentation de taille d'une colonne

Cadrage + Coding

Bibliothèque de conversion

- Tous les membres source convertis
- Tous les objets recompilés



The dialog box 'Add Conversion Library' contains the following fields and options:

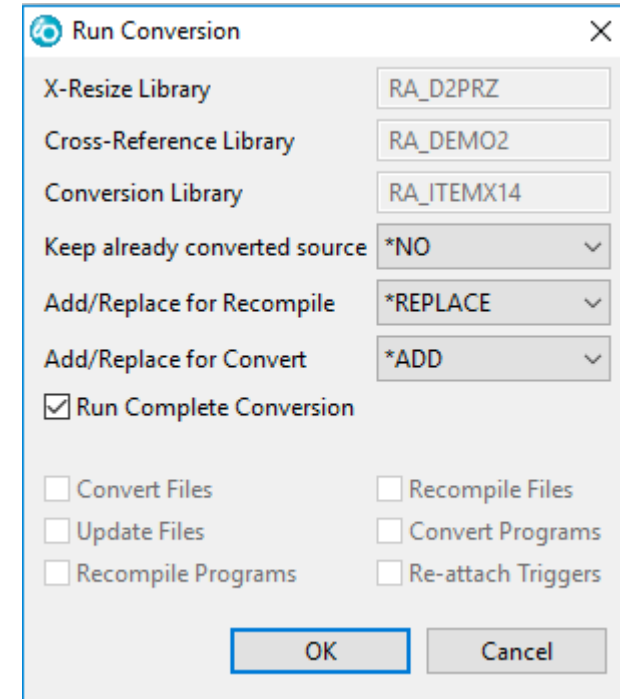
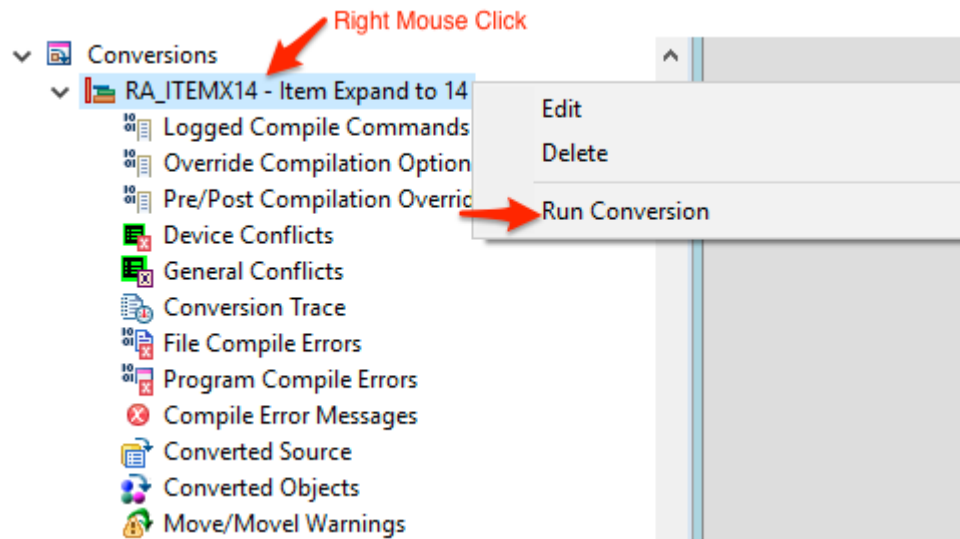
Conversion Library	RA_ITEMX14
Conversion Description	X-Resize Item 10 to 14
Conversion Type	*REPLACE
Notation Type	BOTH

Buttons: OK, Cancel

Automatisez l'augmentation de taille d'une colonne

Cadrage + Coding

Exécuter la conversion



- Après la conversion, il reste à vérifier :
 - ▶ Combien d'éléments ont des conflits liés à un manque de place lors de l'agrandissement
 - ▶ Le code converti

Automatisez l'augmentation de taille d'une colonne

Code

Exemple de code :

The ITEMNO was X-Resize from 10 to 14

```
.....A.....T.Name+++++RLen++TDpB.....Functions+++++
***** Beginning of data *****
      A          R VIRTINVR          TEXT('VIRTUAL INVENTORY')
      A          PART          15      COLHDG('PART #')
      A          PARTXDESC      98      COLHDG('DESCRIPTION')
      A                               ALWNULL
XRSZEA* Changed by X-RESIZE
XRSZEA          ITEMNO      → 14      COLHDG('ITEM #')
      A                               ALWNULL
      A          LOT#          10      COLHDG('LOT NUMBER')
      A                               ALWNULL
      A          QTYONHN      10      COLHDG('QTY ON HAND')
      A                               ALWNULL
      A          K PART
      A          K LOT#
```

Code

Original Subfile

666 6666666.66- 00 0000000000 000 6666666.66
 0000 6666666.66- 00 6666666 00000000 00000000000000 6666666.66
 00 000000000000000000000000 P/U 00000000 0 00000 000000 666 66/66/66 GP 666.66-
 666 6666666.66- 00 0000000000 000 6666666.66
 0000 6666666.66- 0000000000000000 6666666 00000000 00000000000000 6666666.66
 00 000000000000000000000000 P/U 00000000 0 00000 000000 666 66/66/66 GP 666.66-
 666 6666666.66- 00 0000000000 000 6666666.66
 0000 6666666.66- 0000000000000000 6666666 00000000 00000000000000 6666666.66

X-Resize subfile

666 6666666.66- 00 00000000000000 000 6666666.66
 0000 6666666.66- 00 6666666 00000000 00000000000000 6666666.66
 00 000000000000000000000000 P/U 00000000 0 00000 000000 666 66/66/66 GP 666.66-
 666 6666666.66- 00 00000000000000 000 6666666.66
 0000 6666666.66- 0000000000000000 6666666 00000000 00000000000000 6666666.66
 00 000000000000000000000000 P/U 00000000 0 00000 000000 666 66/66/66 GP 666.66-
 666 6666666.66- 00 00000000000000 000 6666666.66
 0000 6666666.66- 0000000000000000 6666666 00000000 00000000000000 6666666.66
 00 000000000000000000000000 P/U 00000000 0 00000 000000 666 66/66/66 GP 666.66-
 666 6666666.66- 00 00000000000000 000 6666666.66
 0000 6666666.66- 0000000000000000 6666666 00000000 00000000000000 6666666.66
 00 000000000000000000000000 P/U 00000000 0 00000 000000 666 66/66/66 GP 666.66-
 F3=Xit F6=Txt F1=Prv F23=Detl F24=Shipment F8=Notes F9=Cancl F7=Deletes
 S2IM# Length: 00014 TEXT: Item Number

Automatisez l'augmentation de taille d'une colonne

Code

RPG program:

```
.....DName+++++ETDsFrom+++To/L+++IDc.Keywords  FMT D DName+++++ETDsFrom+++To/L+++IDc.Keywords
D      DS                                         D      DS
D WSI      1      224                               D WSI      1      160
XRSZE * Line added by X-Resize DIM(16)           XRSZE * Line added by X-Resize DIM(16)
D WSI01      1      14                               D WSI01      1      10
XRSZE * Line added by X-Resize                               D WSI02      11      20
D WSI02      15      28                               D WSI03      21      30
XRSZE * Line added by X-Resize                               D WSI04      31      40
D WSI03      29      42                               D WSI05      41      50
XRSZE * Line added by X-Resize                               D WSI06      51      60
D WSI04      43      56                               D WSI07      61      70
XRSZE * Line added by X-Resize                               D WSI08      71      80
D WSI05      57      70                               D WSI09      81      90
XRSZE * Line added by X-Resize                               D WSI10     91     100
D WSI06      71      84                               D WSI11    101     110
XRSZE * Line added by X-Resize                               D WSI12    111     120
D WSI07      85      98                               D WSI13    121     130
XRSZE * Line added by X-Resize                               D WSI14    131     140
D WSI08      99     112                               D WSI15    141     150
XRSZE * Line added by X-Resize                               D WSI16    151     160
XRSZE * Line added by X-Resize                               D*SELECT FLAG
```

```
ID      SOURCE LINES
-----+-----1-----+-----2-----+-----3-----+-----4-----+-----5-----+-----6-----+-----7
I -XRSZEC      PARM      *blanks      W@IM#      → 14
I -XRSZE * Line added by X-Resize
D -      C      PARM      *blanks      W@IM#      10
```

Automatisez l'augmentation de taille d'une colonne

Code

RPG program and CL:

```
ID      SOURCE LINES
-----+-----1-----+-----2-----+-----3-----+-----4-----+-----5-----+-----6-----+-----
I -XRSZED itim#                               → 14
I -XRSZE * Line added by X-Resize
D -      D itim#                               10

I -XRSZEc          move      itim#          wkim#                               → 14
I -XRSZE * Line added by X-Resize
D -      c          move      itim#          wkim#                               10
```

■ CL program:

```
ID      SOURCE LINES
-----+-----1-----+-----2-----+-----3-----+-----4-----+-----5-----+-----6-----+-----7-----+-----8-----
I -          DCL          VAR(&WSIM#)  TYPE(*CHAR) LEN(14 ) ←          /*XRSZE*/
I -          /* XRSZE Line added by X-Resize */
D -          DCL          VAR(&WSIM#)  TYPE(*CHAR) LEN(10 )
```

Automatisez l'augmentation de taille d'une colonne

Que reste t'il à faire ?

Query Definition doivent être modifiées manuellement.

- La liste des QUERIES est fournie !

Les fichiers DSPF et PRTF :

- Modifications manuelles lorsque la place n'est pas disponible
- Le repositionnement des entêtes

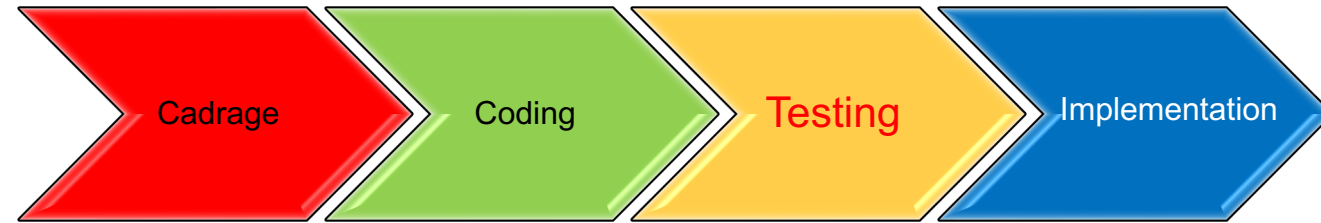
Les Data areas pourraient nécessiter une modification.

Il est possible que certains de vos programmes travaillent sur des portions des colonnes concernées.

Tous les programmes convertis doivent être testés.

Automatisez l'augmentation de taille d'une colonne

Testing

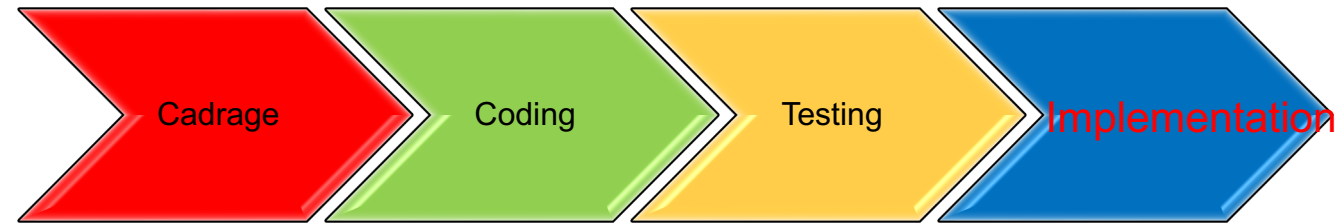


Comment X-Resize vous aide dans la phase de test ?

- Comme la majeure partie du code a été convertie et compilée, les tests peuvent commencer immédiatement.
- Plus tôt les tests commencent, plus tôt les anomalies peuvent être détectés. Inutile d'attendre la fin du projet pour trouver une surprise qui pourrait faire échouer le projet.
- Les développeurs qui effectuent des révisions de code seront plus efficaces pour trouver des problèmes que s'ils avaient écrit le code eux-mêmes.

Automatisez l'augmentation de taille d'une colonne

Implémentation

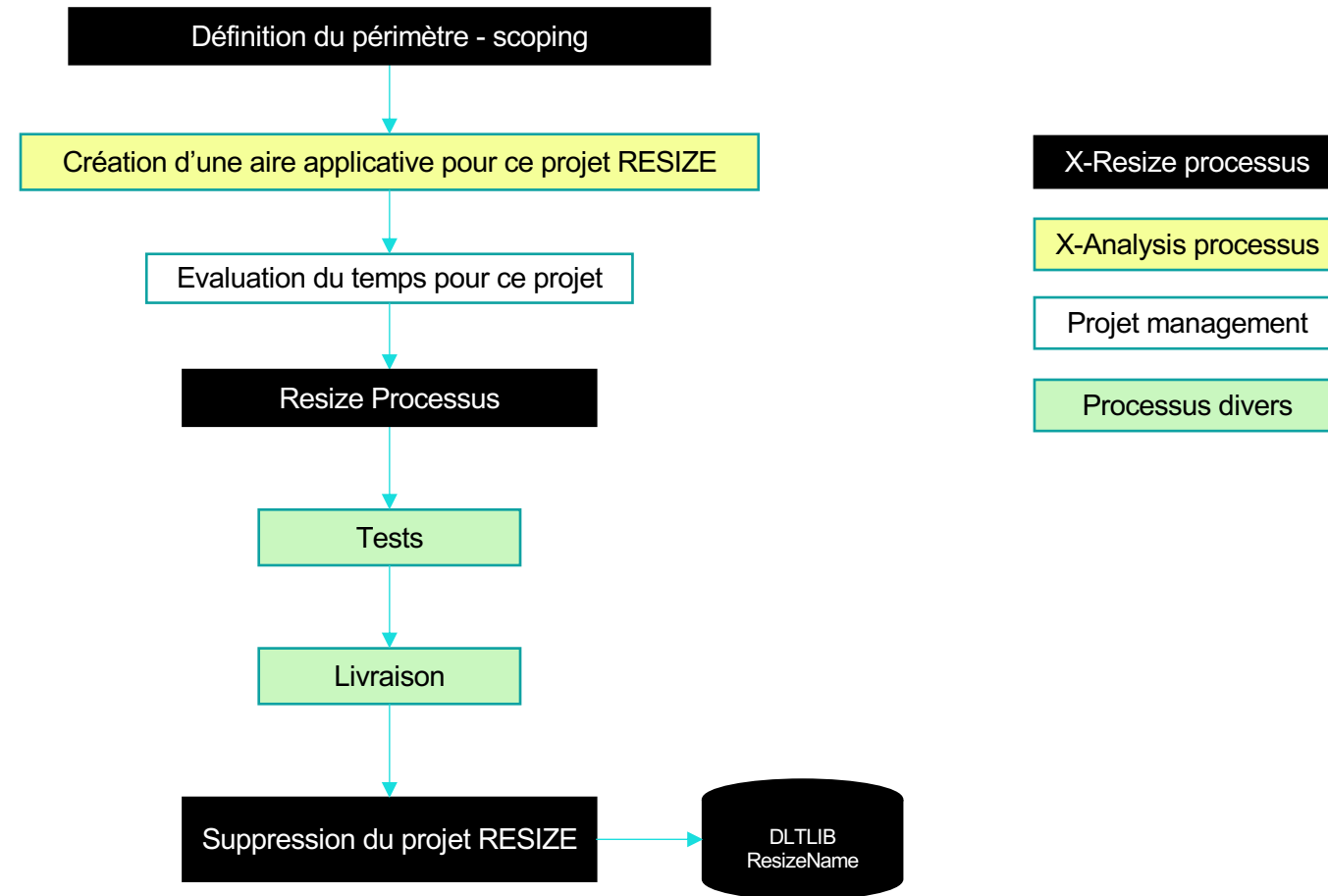


Comment X-RESIZE m'aide-t-il lors de l'implémentation du projet ?

- Les scripts utilisés pour compiler tous les objets sont disponibles pour la phase d'implémentation.
- Une autre façon possible est de s'intégrer avec votre solution d'ALM. Par exemple : TD/OMS de REMAIN Software.

Automatisez l'augmentation de taille d'une colonne

Processus général



Automatisez l'augmentation de taille d'une colonne

Règles de gestion, ou ?

LIVE

Automatisez l'augmentation de taille d'une colonne

Cadrage – ROI

Exemple de ROI

Programmes à convertir	
CLP	10
RPGLE	300
Complex High	168
Complex Medium	80
Complex Low	62
	310
Fichiers à convertir	
PF	23
LF	5
DSPF	42
PRTF	13
	83
Total Objets	393

87%

Phases where X-Resize Helps	1 600,00 €		
Scoping - Definition du périmètre/Inventaire	Manual	X-Resize	X-Analysis
Total en temps	20	2	8
Cout	32 000,00 €	3 200,00 €	12 800,00 €
Programming	1 200,00 €		Unite 8 en jour 1 en heure
Moy par fichier PF	2,875	0,575	8
Moy par ecran DSPF	10,5	1,05	
Moy par impression PRTF	6,5	1,625	
Moy conversion O SPECS to PRTF	61,875	4,125	
Moy conversion O SPECS EXCEPT	0,25	0,25	
Moy par programme High	63	4,2	
Moy par programme Medium	30	2	
Moy par programme Low	23,25	1,55	Difference
Total en temps	198	15	92%
Cout	237 900,00 €	18 450,00 €	219 450,00 €
Livraison	1 200,00 €		
Test	10	10	
Implementation	2	2	
Total en temps	12	12	
Cout	14 400,00 €	14 400,00 €	
	Manual	X-Resize	Difference
Total en temps	230	29	87%
Cout	265 100,00 €	36 050,00 €	229 050,00 €

Automatisez l'augmentation de taille d'une colonne

Points forts

Couverture du cadrage exhaustive et délimitée

- Moins de risques
- Moins d'erreurs humaines et manuelles
- Tests facilités

Gains de temps

- Délai plus court
- Moins de personnes requises

Et X-Analysis vous offre bien plus !

- Cartographie de votre application.
- Documentation en temps réel
- Audit de votre application
- ...



"That's all Folks!"

Je vous remercie de votre attention

Un événement organisé par



avec la participation d'



iBelieve
Présent et Futur de l'IBM i 2023



FRESCHÉ
SOLUTIONS



precisely

