



Transformer la DSI

IT Gouvernance 18/05/2006

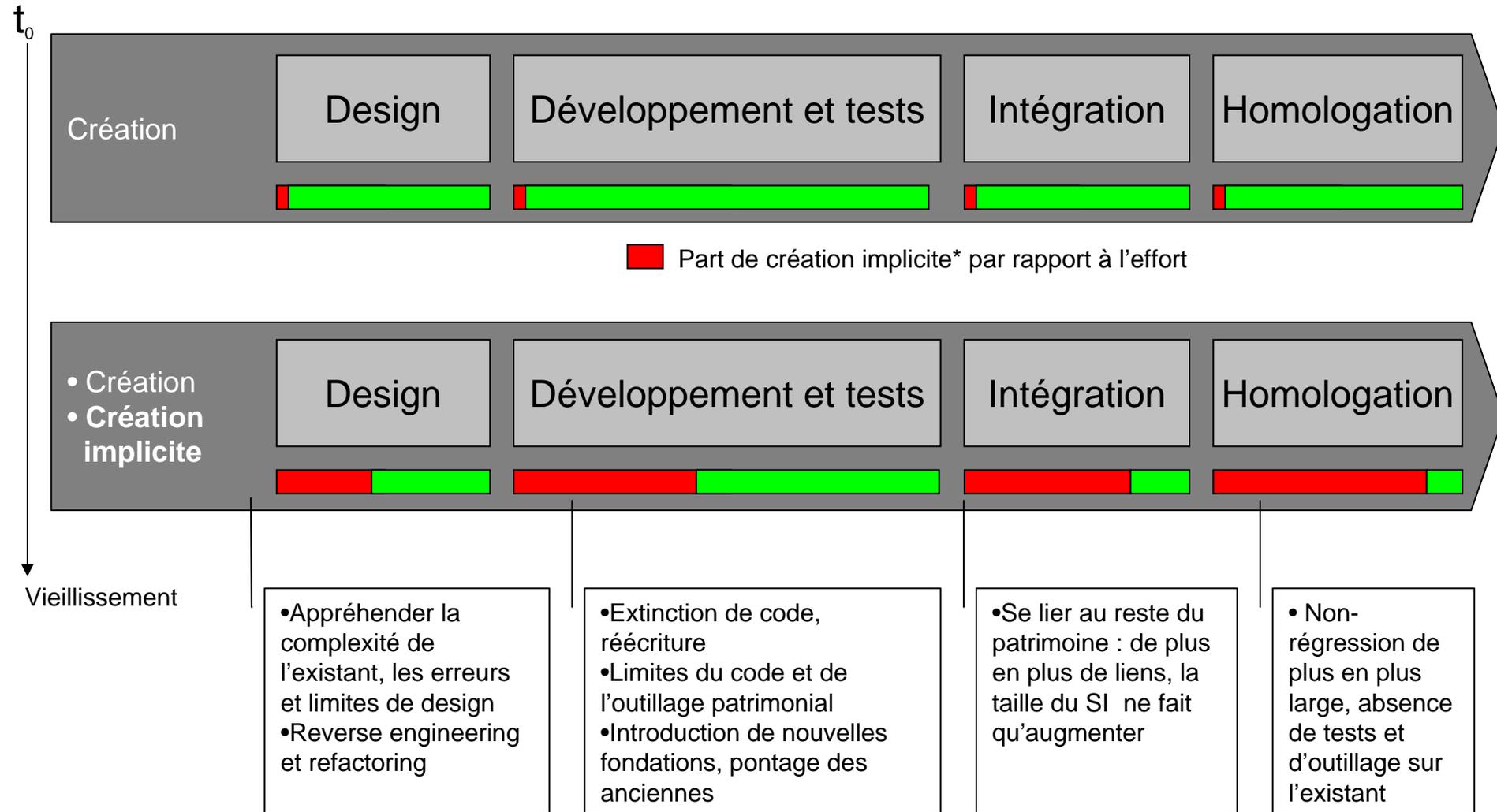
Améliorer la gouvernance du SI c'est améliorer la productivité : qualité, délais, et coûts ...

- **Indigestion dans les grands Systèmes d'Information**
 - Croissance des SI, diminution de la productivité
 - Mythes et refoulement
 - Processus normé/cascade, outils silver bullet, externalisation
 - ...
- **Changer ?**
 - Le système
 - L'organisation
 - Les gens
- **Et demain matin ... (Annexe)**

Indigestion dans le SI



La productivité se dégrade avec le temps !



* Effort supplémentaire du au placement du neuf dans l'ancien

Baisse de la productivité aux études .. un moindre mal

Etudes (*build*)

1/3 budget



Production (*run*)

2/3 budget

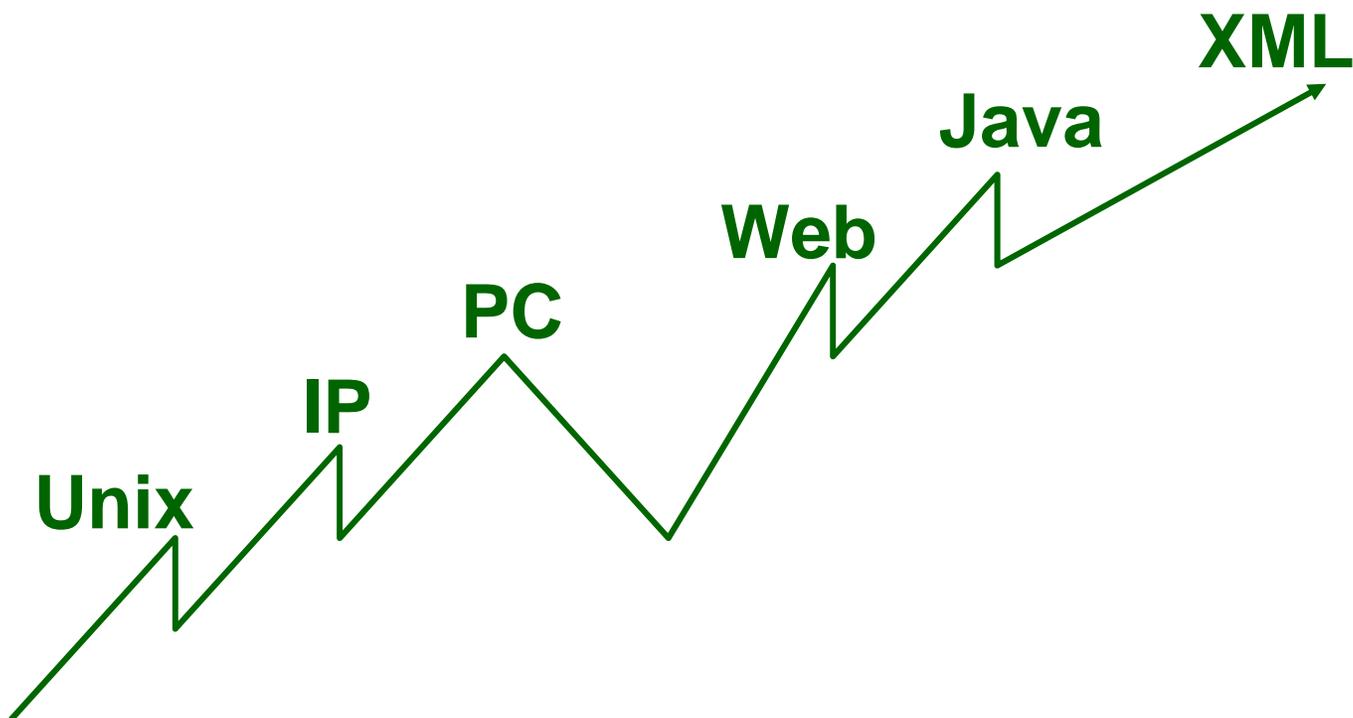


Q%\$£/#
qvsç# { ow£#
Óo# { oçqvs

ZÝuw{ s#r } ¥z¥ç#
t} | rÝs#£¥ç#z£#
çw£ ; ¥s£8#
r%orÝ; ¥o/w} | #s/#
rs#zçow£ } |

* Standish Group : le taux de projets en échec ou mitigés, est passé de 84% à 71% en 10 ans ...

Changement visible/Changement réel



**Cascade : plan, phases, normes,
ressources interchangeables**

Le mal semble plus profond

La cascade

- **On peut en rire ... (extrait de Waterfall 2006)**
 - *Pair Managing: Two Managers per Programmer* by Jim Highsmith
 - *User Interaction: It Was Hard to Build, It Should Be Hard to Use* by Jeff Patton
 - *wordUnit: A Document Testing Framework* by Kent Beck
- **On peut en expliquer les causes visibles**
 - effet papillon - petite cause, grands effets -, coût du changement non linéaire (Barry W. Boehm, 1981)
- **On a du mal à en révéler les causes profondes**
 1. Le confort : *il ne sera pas dit que j'ai fait une erreur avant de transférer la charge, le risque, la responsabilité à l'équipe suivante en aval* : ne jamais perdre, ne jamais apprendre
 2. L'impossibilité du cahier des charges (Wittgenstein) : *les mots ne sont pas univoques*

Changer ?



- **Indigestion dans les grands Systèmes d'Information**
 - Croissance des SI, diminution de la productivité
 - Mythes et refoulement
 - Processus normé/cascade, outils silver bullet, externalisation ...
- **Changer ?**
 - Le système : diminuer le passif
 - L'organisation : frontière, CCI, direction des applications
 - Les gens : culture du savoir, culture risque/valeur, culture commerciale, auto-organisation
- **Et demain matin ... (Annexe)**

Le SI se développe organiquement autour de *patterns*

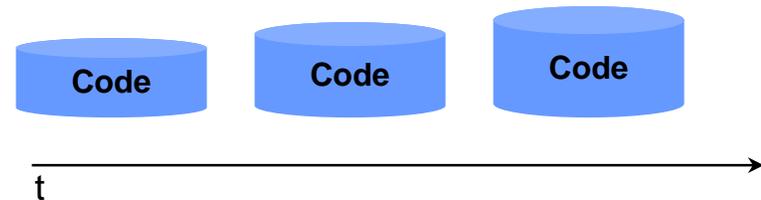
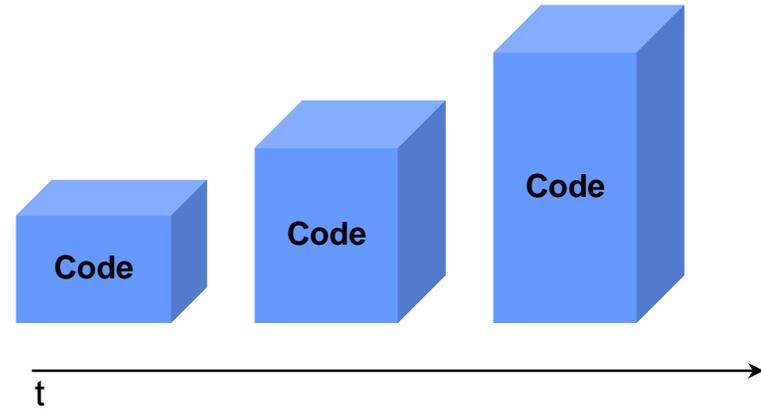
Un exemple

Pattern A
« rien sauf »

Dans nos logiciels, tout ce qui n'est pas expressément autorisé est interdit

Pattern B
« tout sauf »

Dans nos logiciels, tout ce qui n'est pas expressément interdit est autorisé, mais filmé



Changer le système

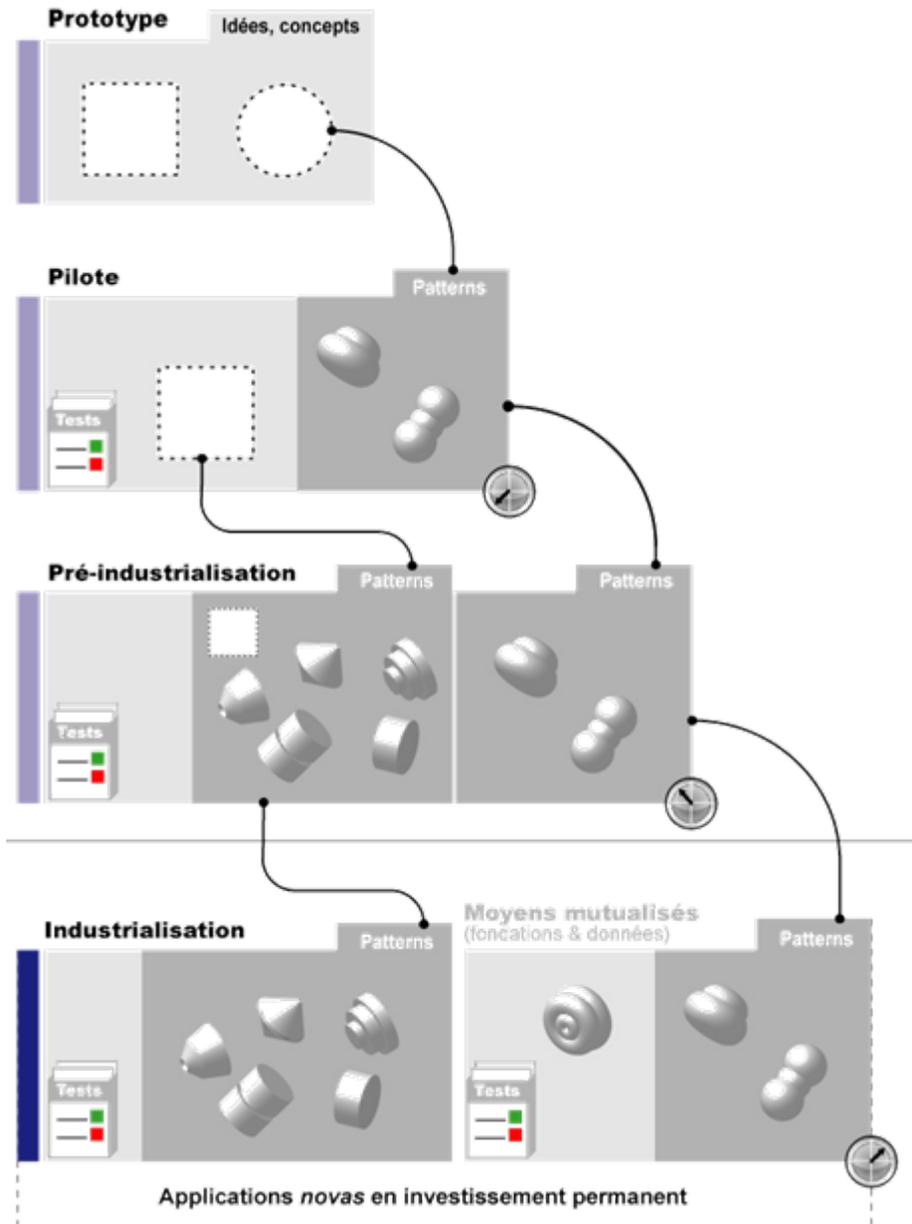
- **Commençons par diminuer le passif - les dettes techniques**
 - Logiciels *sans tests*, logiciels *stratifiés* à alléger, logiciels *redondants* à fusionner ... qui créent des charges récurrentes
- **L'investissement dans ces chantiers de refactoring est un mal nécessaire au maintien de la productivité**
 - Gérer un bilan actif/passif, et pas uniquement un compte de résultat annuel ...
- **Une enveloppe annuelle de 10% des études semble un minimum**
 - Ligne budgétaire en j/h dans laquelle chaque projet peut piocher

Dans le SI, rien ne se crée,
tout se transforme

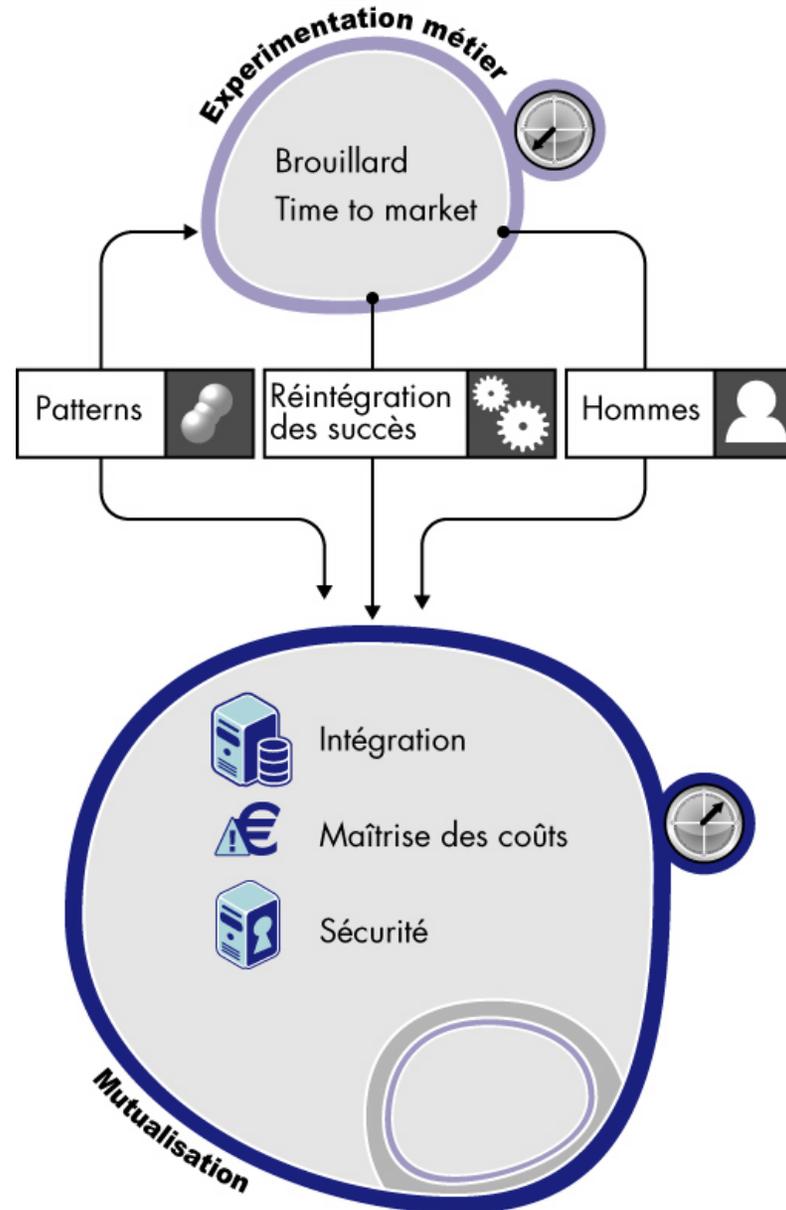
Plutôt que ..

Dans le SI, rien ne se
transforme, tout se garde

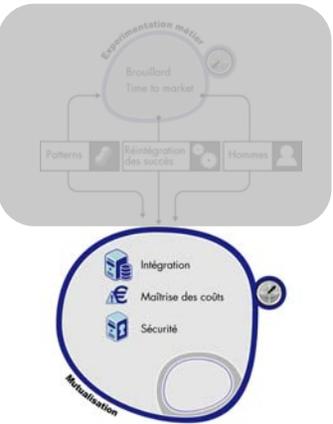
Cycle innovation - rationalisation



Changer l'organisation du *build* : la frontière



Changer l'organisation dans la zone rationalisée



- **Les frontières actuelles déresponsabilisent**
 - frontière MOA/MOE
 - frontière Build/Run
- **Trouvons des périmètres de réelle responsabilité dans la durée**
 - Direction des applications
 - Responsable du patrimoine applicatif (« MOA »+ « MOE »)
 - Jugé sur l'actif (valeur métier) et le passif (dettes techniques)
 - Pas sur la documentation ou des coûts annuels partiels
 - Centre de compétences intégré
 - Responsable de fondations complètes (ex. Linux/J2EE/Oracle) sous l'angle *build* ET *run*
 - Jugé sur le service global rendu à la DirApp et à la DirExp
 - Pas sur la beauté des concepts ou la raideur des normes

Changer les gens ...

■ Culture du savoir

- Repli identitaire/refuge de l'expertise
- Echange de savoirs : communication par pattern

■ Culture risque/valeur

- Contrat tout ou rien et coûts partiels en j/h
- Equipe, construction *incrémentale*, *tests*, *valorisation actif/passif*
 - La documentation est une charge non amortissable
 - Un test automatisé est un actif amortissable

■ Culture commerciale

- Norme figée
- Solution opérationnelle, évolutive, communauté

Peut-on changer tout le monde ?

- **OUI, les vraies questions sont *en combien de temps* ?**
 - Exemple du tri sélectif : 10 ans, $\frac{3}{4}$ de la population française aujourd'hui
- **Et avec ou sans guerre anciens/modernes ?**





MERCI



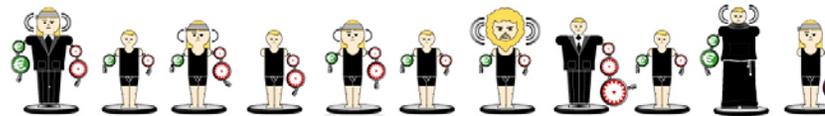
Pour en savoir plus ...



Laurent Brisse - Julien Cabot - Gilles Laborderie - Pierre Pezziardi - Christophe Thibaut

Une Politique pour le Système d'Information

Descartes – Wittgenstein – (XML)



Disponible sur
<http://www.octo.com/>



Et demain matin ?



Demain matin, réveil du manager

- Lancer un premier projet *incrémental* (un deuxième...) et piloté par les tests

W#q} { { s|qs|/#À { s#
to/w#s#ofsq#s#
gov#s#r#s#qvo#s#
{ } #; #s#o#r#s#
‡

P } | #s#uo#e# #} | #fo#
to#s#r#w#t#s# { { s|/#
qs//s#} # { s//s"#
{ } w#r#s#o#p } | #
q} r#s#e#e#s | #to#s#r#s#
#/w#o#s#e#; #w#
{ o#s#f#s#o#f } w#
i#s#z#s#q#v } #s#
fs|r#s#r#



Demain matin, réveil du manager

- Rembourser une *dette technique* identifiée et douloureuse

] v#z#foqvs#/#S | q} çs#
EC> #≠ v#~ } ¥ç#{ } r w v s ç#
¥ | #~o¥fçs#q} rs#
~ç} r ¥w##

P } | #zε#uoçε #} | #fo#
toçs#rwtyçs { { s | /#
qs//s#t} wε #s#f} ¥ε#
r } | | s#E>>#≠ v#
~ } ¥ç#{ s#çsq} ¥fçwç#
qs//s#o~~zqo/w} | #
rs#/sε/ε #s/#C>#≠ v#
~ } ¥ç#| } /çs#ottowçs#
rs#q} rs#~ç} r ¥w



Demain matin, réveil du manager

- **Demander aux gestionnaires de domaines métier des *analyses par pattern* de leur patrimoine**

W{ pwopz#z#
~çÝ£s|/o/w| #rs#
rÝrÝ † £w{ } w#s#
rÝqvvtçs#~o£ #s#f} w£#
~o£#q} { { s|/#{ s£#
/ç} ¥~s£#} ¥#
Uscp} ¥zors ^oç/| sc#
f} |/#' #q} { ~çs|rçs#
i ¥sz ¥s#qv} £s#



P } | #z£#p } ££ #s#{ s/£#
ro| £#f} £#} pxsq/w£#z#
~¥pzo/w| #r# | s#
~çÝ£s|/o/w| #rs#
£' | /vå£s#çsqs| £o|/#z£#
~çw| qw o¥o#çow£#
£/ç¥q/¥ço|/£#rs#f} £#aW#
] çuo| w£s" #rs£#q' qz£#rs#
q} | tÝçs| qs£#s/#rs#
t} ç{ o/w| #tow/s£#Ýfozçsç#
z£#£s££w| £<

Demain matin, réveil du manager

- A partir d'individus de la production et des études, constituer un embryon de CCI sur des fondations demandées par les projets

Zœr { w| wē /co/s¥ç#s/#
zœ çqv/sq/s#/sqv| w ¥s##
w#'#s| #o#/#} ¥x} ¥ç£#£| #~ } ¥ç#
{ %sα~ zM ¥sç#i; ¥s#zœ¥/çs#o#
/} ç/#t} çqY{ s|/#q%£/#
~o£#z# {™{ s#~oç} w££s##

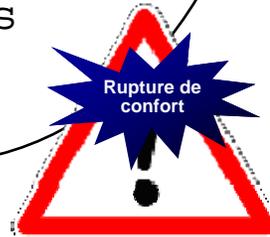
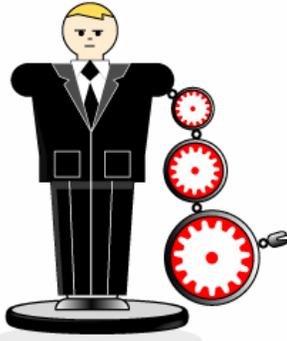
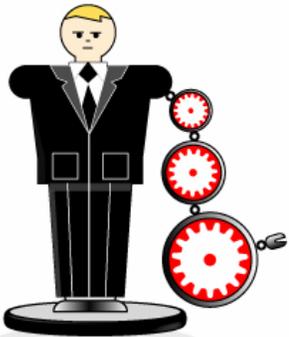
P } | #z£#uoç£ #zow#
rYqwrY ; ¥s#f} ¥£#
p} ££sçw# "#s| £s{ pzs#
~} ¥ç#} ttçw#£| s#
~çs£/o/w| #r s#
£} ¥/v#| #o¥#
rYfsz} ~s{ s|/#s/
À zsα~ z} wo/w| #£¥ç#
z#~ z/s;t} ç{ s#
a} zçw£=Q=#
^} § sçP¥wrsç=#
a'po£s



Direction de la Production (Run)



Direction des Etudes (build)

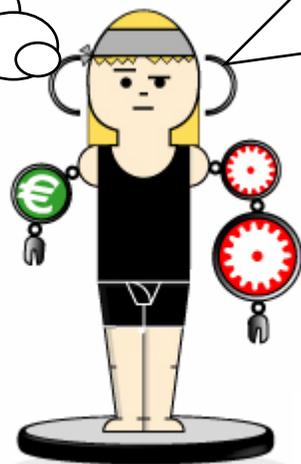


Demain matin, réveil de l'opérationnel

- **Ne plus accepter de coder sans design général compréhensible et synthétique**

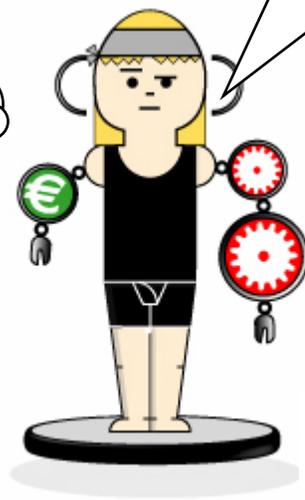
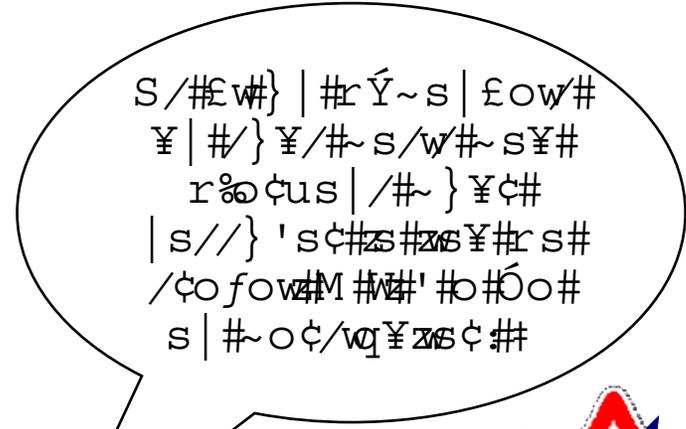
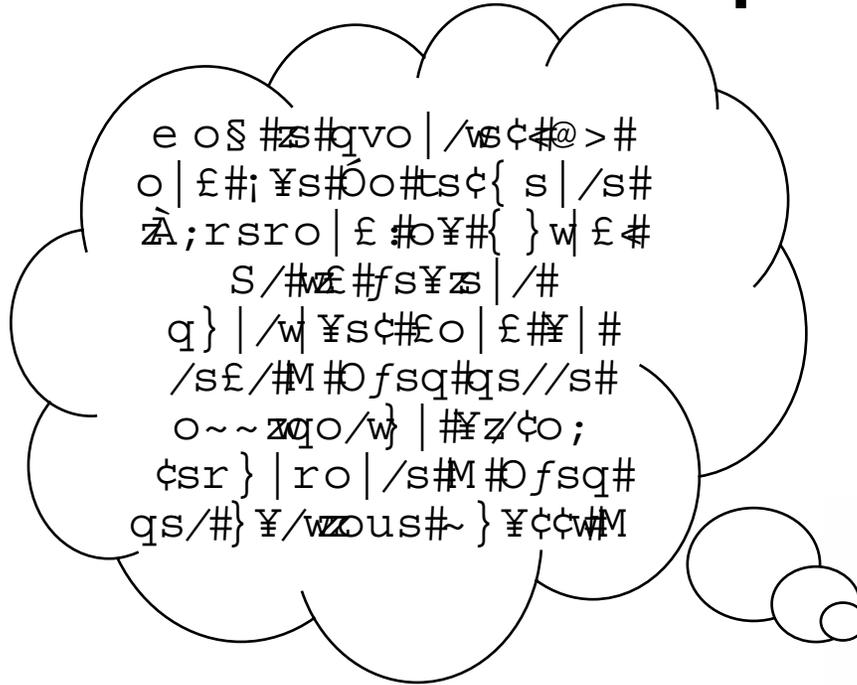
Q } { ~ ç s | r £ # ~ o £ # Q o #
£ s ç / # Æ ; ¥ } w # / } ¥ / # Ó o # M #
W # s £ / # } à q s # £ ' £ / å { s #
~ o ç # ç o ~ ~ } ç / # o ¥ # ç s £ / s #
M # ^ } ¥ ç ; ¥ } w # | # f s ¥ / #
o p £ } Æ { s | / # r s ¥ o #
p o £ s £ # M # Q % s £ / # ; ¥ } w #
¥ | # q } z o / Y ç o z # M

Q o # £ s ç / # Æ ; ¥ } w # / } ¥ / #
Ó o # M # W # s £ / # } à q s #
£ ' £ / å { s # ~ o ç #
ç o ~ ~ } ç / # o ¥ # ç s £ / s # M #
^ } ¥ ç ; ¥ } w # | # f s ¥ / #
o p £ } Æ { s | / # r s ¥ o #
p o £ s £ # M # Q % s £ / # ; ¥ } w #
¥ | # q } z o / Y ç o z # M



Demain matin, réveil de l'opérationnel

- Ne plus accepter de coder dans des lieux à forte dette technique



Demain matin, réveil de l'opérationnel

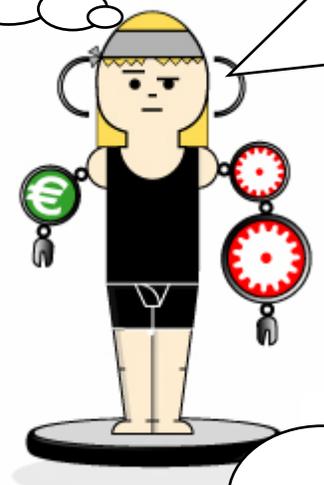
- Ne plus accepter de coder sans tests de recette automatisés

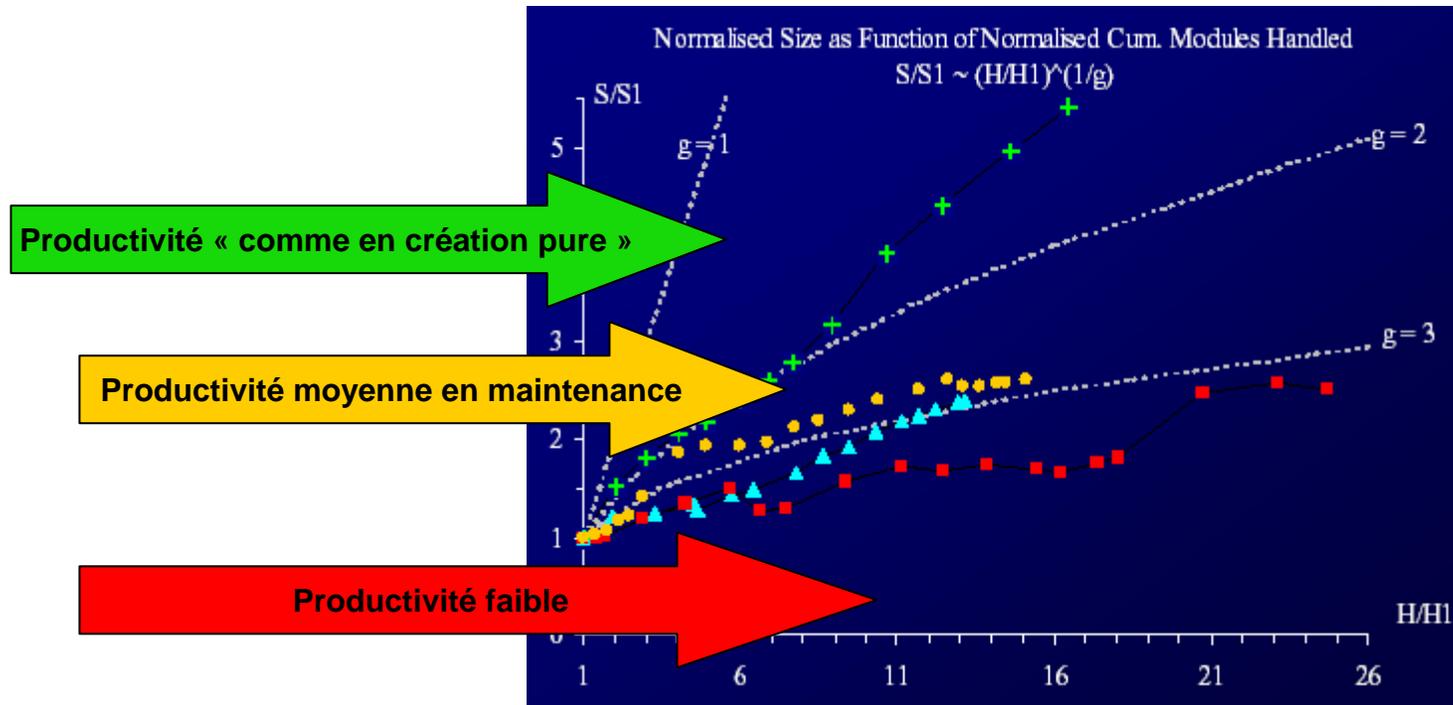
RÝxÀ rW#
rÝfsz} ~sYcE #s/#
wE#fsYz |/#
q} |wYsC#Eo |E#
Y|#sE/#M#

S/#Ew#} |#EÝqYcWow#z#
~c}xs/#s |#oY/} {o/wEo|/#
zE#/sE/E#oYq#M|/sctoqsE#
rY#E'E/ã{ s#M#} |#~} YcCOW#
c}u|sC#z#zuoq' ofsq#rY#
|sYt#s|#} Y/s#EÝqYcWY
|} |#M

^oE#g} |#óo#
{ÿfwscó#
zÿzqãcs#rY#
æ/sC{ wÝÀ
G>3 -

^oE#g} |#óo#
}pzusC#z#[]O#À
p}EEsC#ofsq#z#
[]S#~} Yc#zE#
ÝqC#s#q#sE#/sE/E#





- Certaines recherches ont permis de modéliser ce vieillissement des applications et de confronter ces modèles à la réalité
 - Travaux de Lehman, Ramil, Cocomo II
 - Travaux empiriques, fondés sur des analyses a posteriori (données 1980-2000 – voir Annexe)