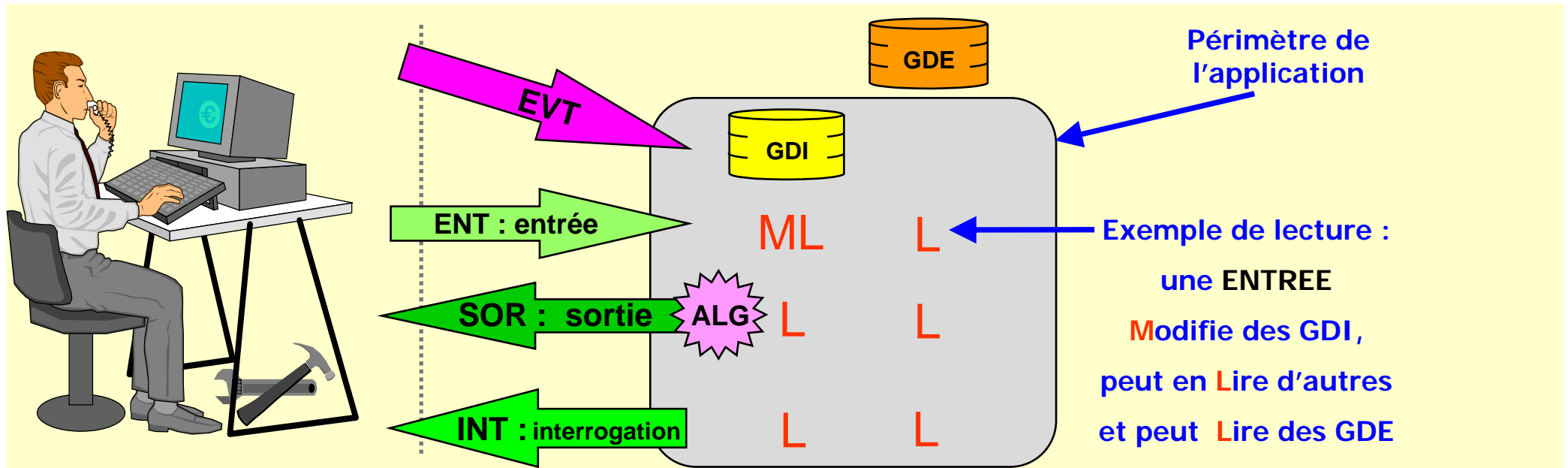




- Définition** La méthode de **points de fonction IFPUG** (International Function Point User Group) est une métrique qui a pour but d'**évaluer** ou de **mesurer** les systèmes d'information en terme de richesse fonctionnelle livrée à l'utilisateur, de son point de vue, donc du métier.
- Résultat** Pour tout système mesuré (on dit aussi "coté"), elle fournit sa dimension fonctionnelle objective, appelée taille fonctionnelle, exprimée en **nombre de points de fonction**.
- Avantage** C'est une métrique **objective** car elle ne prend pas en compte les internes informatiques dont l'utilisateur final n'a ni connaissance ni utilité. Un **grand standard** ISO international, sans équivalent à ce jour.
- Périmètre** **Toute application de gestion**, de tout domaine fonctionnel, de toute nature, de toute technologie.
- Origine** La méthode a été développée chez IBM – USA, dans les années 70



- ENT (entrée) :** fonctions d'entrée de données métier de l'utilisateur dans le périmètre du système (créations, modifications, duplications, suppressions,...)
- INT (interrogation) :** fonctions de consultation des données métiers (recherches, listes, détails, ...)
- SOR (sortie) :** restitutions de données transformées (calculs, graphiques, ...)
- ALG (algorithme) :** fonctions de transformation à haut niveau de complexité (recherche opérationnelle, calcul matriciel, fonctions polynomiales,...)
- EVT (événement) :** états et transitions (dialogues avec automates, pilotage de chaîne,...)
- GDI :** groupes de données internes au périmètre de mesure, **gérés**
- GDE :** groupes de données externes au périmètre de mesure, **consultés**

3 Entrées

Créer, supprimer message
(2 * 4 FP)

GDI

Objet « message » maintenu dans Webmail
(10 FP)

Sortie

Rechercher personne
(7 FP)

Interrogation

Trier messages
(3 FP)

Entrée

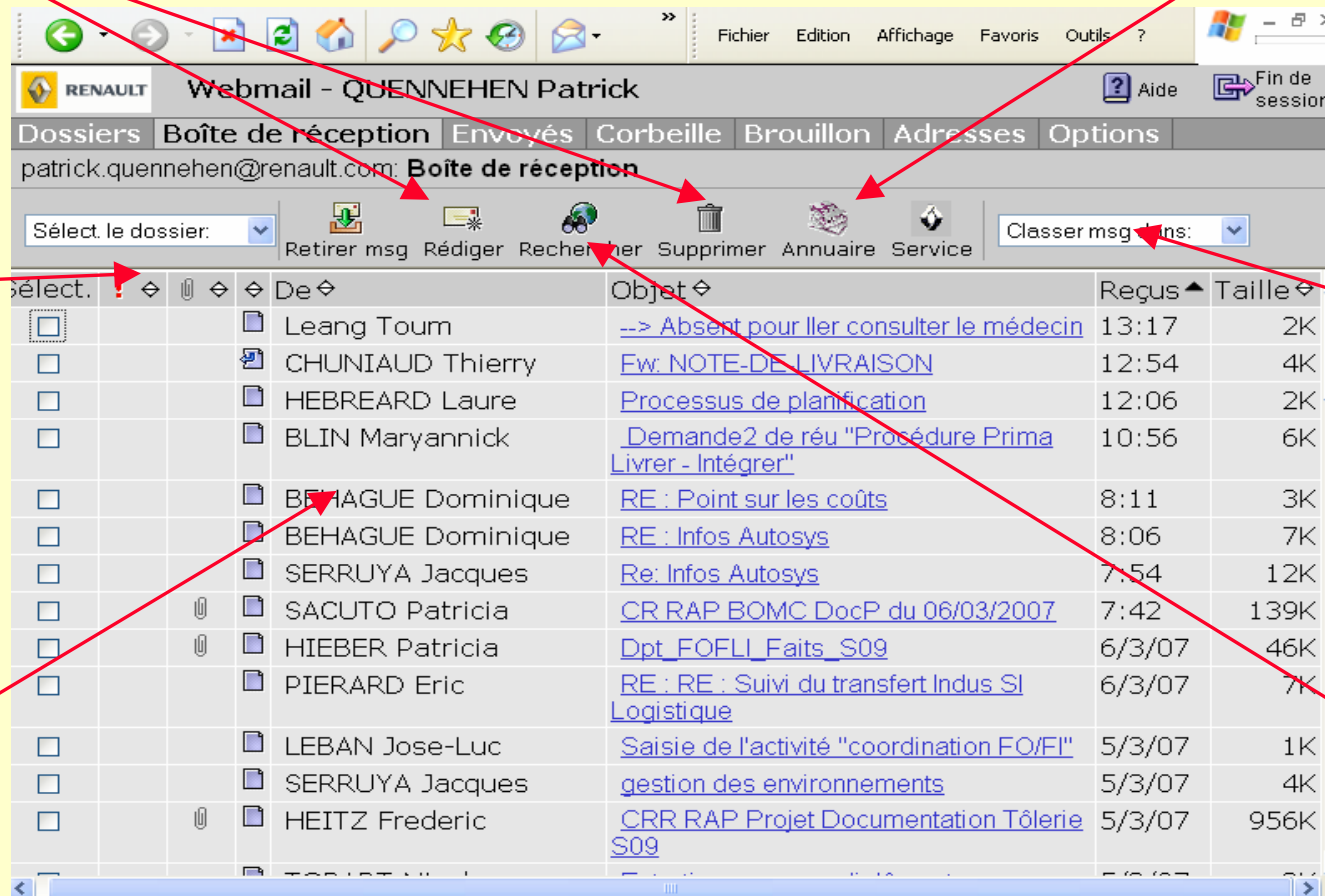
Déplacer message vers...
(4 FP)

Interrogation

Lister messages
(3 FP)

Sortie

Rechercher messages
(7 FP)



Périmètre de mesure

Tout périmètre mesuré est pris sous **l'angle fonctionnel**, du point de vue de l'utilisateur. Il est défini par les processus englobés dans l'analyse et par les flux fonctionnels avec les systèmes connexes.

Objets gérés ou consultés

Les données gérées ou consultées (en provenance des systèmes connexes) sont vues sous l'angle fonctionnel : **vocabulaire métier** perçu d'intérêt par l'utilisateur final.

Processus fonctionnels

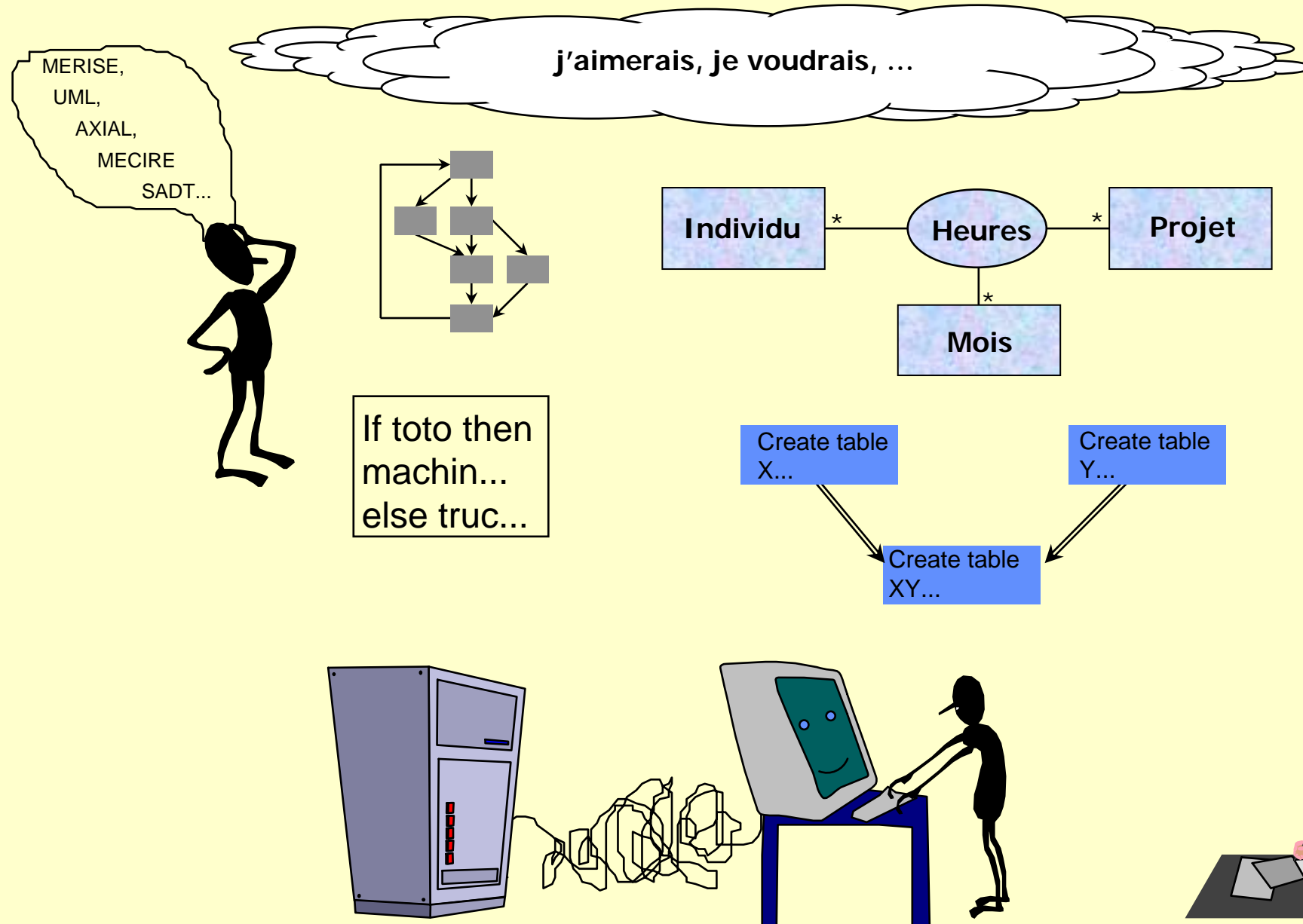
Les processus recensés correspondent aux fonctionnalités demandées par l'utilisateur ou mises à sa disposition en rapport direct avec son métier. On analyse toutes les **actions élémentaires**.

Poids des composants

Tout élément précité est valorisé par un **poids** qui dépend de la nature de l'élément, sa logique et sa complexité.

Taille fonctionnelle

La **somme des poids** de tous les éléments retenus définit la taille fonctionnelle du périmètre analysé. C'est le nombre de **points de fonction**.



INTERROGATION :

liste de familles

(3 PF)

IPAS

rechange :: Vue temps / cas emploi :: Rubrique 3 :: Rubrique 4 :: Rubrique 5
 Copier offre générique :: Gestion à partir des PGFR :: Gestion des offres génériques

GDI :

objet « pièce générique
 famille série » géré ici

(15 PF)

Recherche des pièces génériques famille série

Rechercher par : Découpage Désignation

Famille : X85

Identifiant fonction :

Identifiant PG :

Langue : FR

Désignation :

Ou contenant les mots :

Depuis le : Jusqu'au :

Création : Mise à jour :

Résultats de recherche

25 PGFS trouvées

1 - 20 of 35

Pièces générique famille série				Offre générique rechange	
<input type="checkbox"/>	Code	Libellé	Offre en cours	Historique	
<input type="checkbox"/>	X85 F10339/AA	Guidage de plot de filtration AR D de berceau AV	Non prononcée	-	
<input type="checkbox"/>	X85 F10339/AB	Guidage de plot de filtration AR G de berceau AV	En cours	-	
<input type="checkbox"/>	X85 F10340/AA	Sirène pour réveiller le chauffeur qui dort	Terminée	-	
<input type="checkbox"/>	X85 F10334/AB	Tapis de sol anti « chewing gum »	Validé	X	
<input type="checkbox"/>	X85 F10340/AC	Plafonnier spécial « discothèque »	En cours	X	
<input type="checkbox"/>	X85 F10340/AC	Manivelle de démarrage	Terminé	X	

1 - 20 of 35

ENTREE + SORTIE :
 saisie de paramètres
 ET

restitution obtenue

(5+6 = 11 PF)

Estimation des charges des projets

même très en amont (sans spécifications), dès l'étude d'opportunité / faisabilité

Analyse de la performance de l'informatique (projets)

productivité = nbre de points de fonction / nbre de jours-hommes

coût = nbre de K€ dépensés / nbre de points de fonction

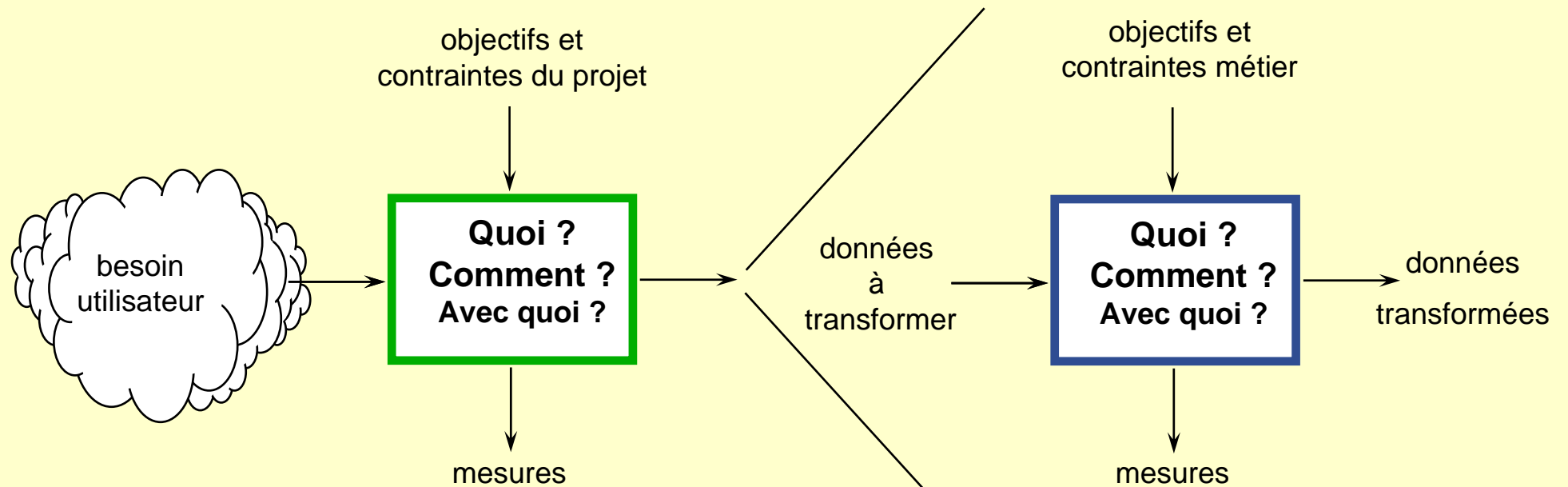
réactivité = nbre de points de fonction / durée du projet

qualité = nbre d'anomalies / nbre de points de fonction

Dimensionnement du patrimoine logiciel informatique de l'entreprise

Comparaison de la performance informatique entre plusieurs entreprises

Mesure et analyse la pertinence de l'intégration des logiciels externes
avec calcul du taux du spécifique



Projet neuf
Taille = C

PF Créés

PF perdus

Projet d'évolution

Taille = C+M+S

PF Créés

PF perdus

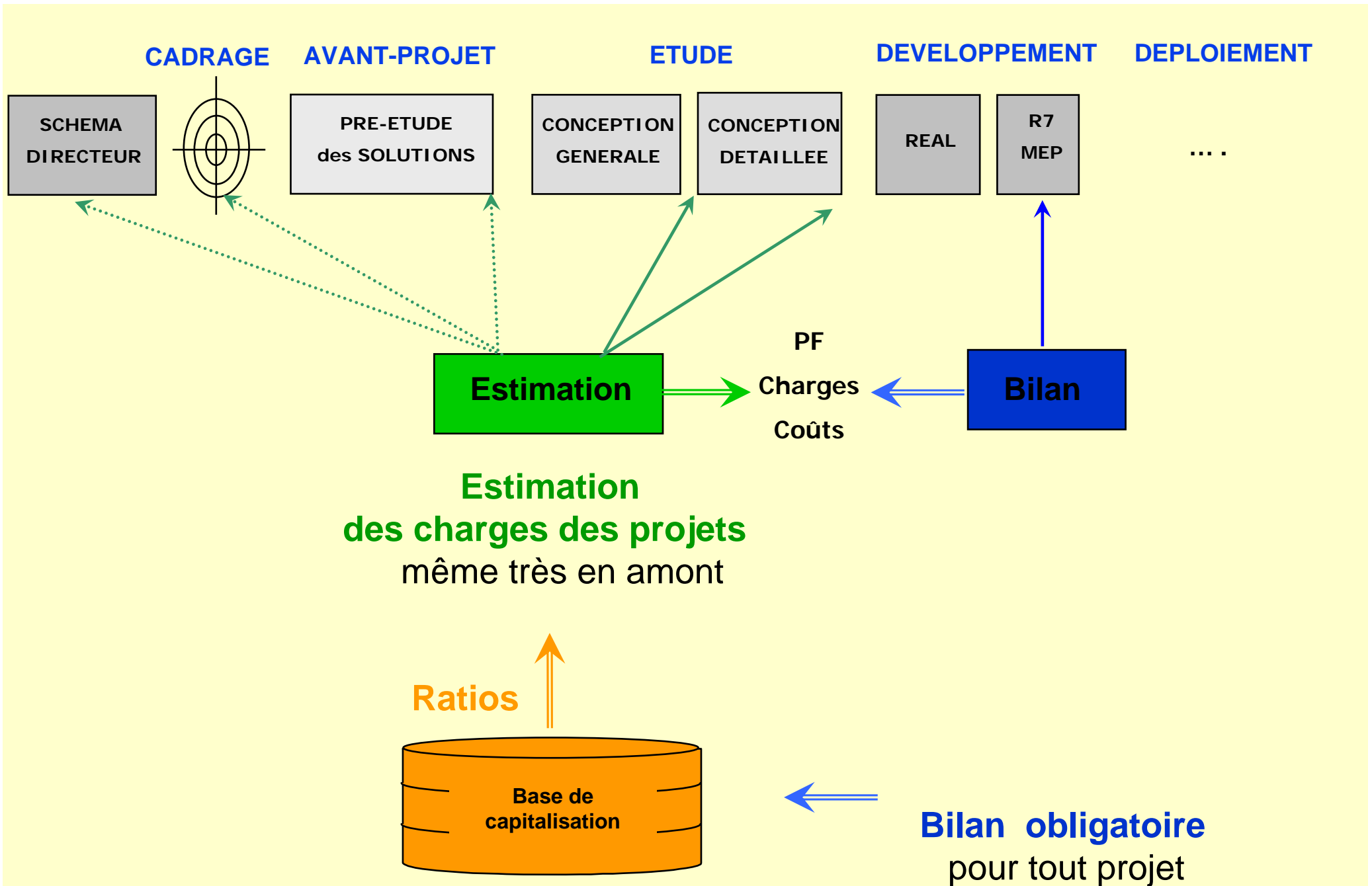
PF Modifiés

PF perdus

PF Supprimés

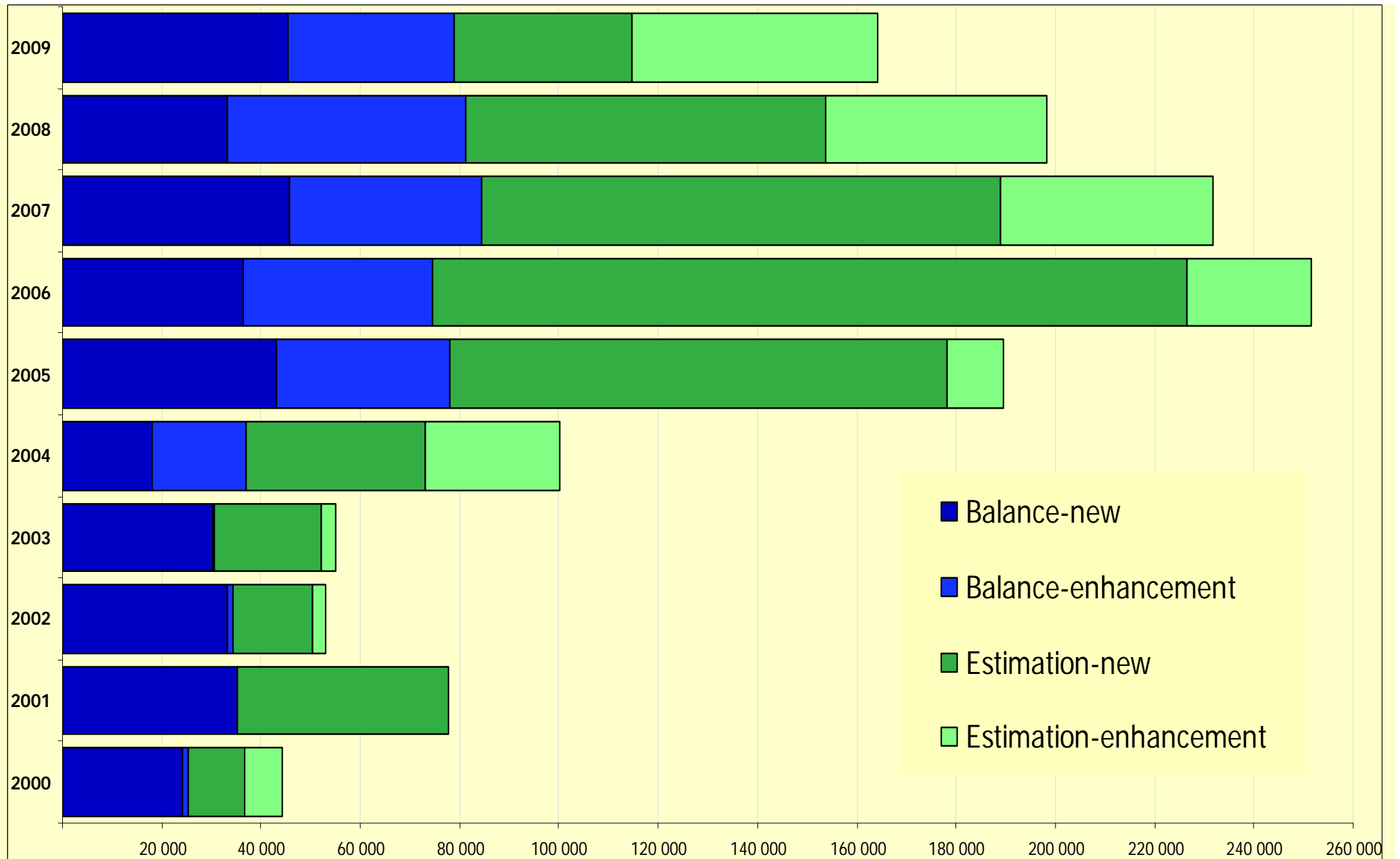
Application

Taille =
PF disponibles



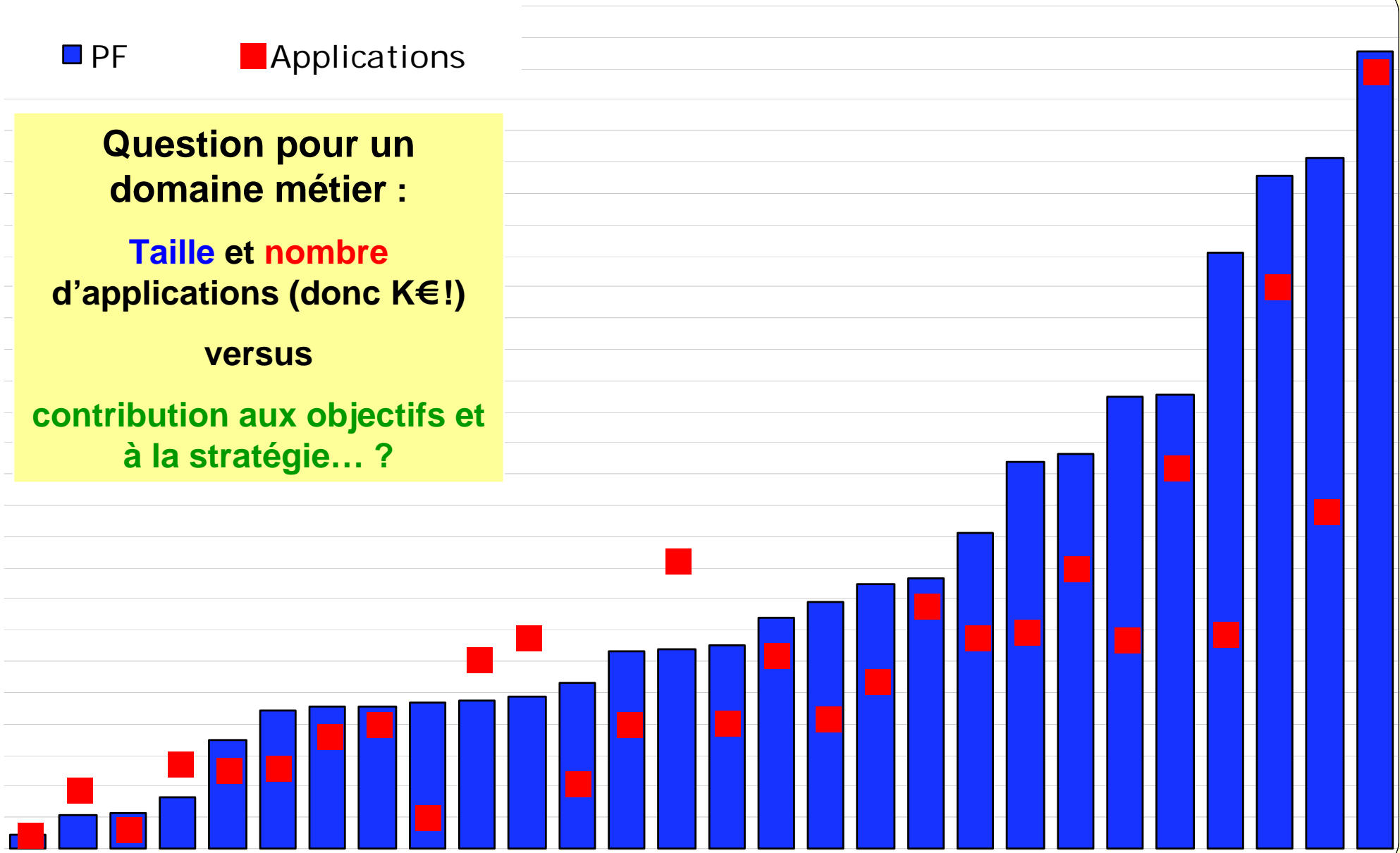
- 1986 Début d'utilisation des PF avec le support d'IBM
Méthode « customisée » Renault
Bilans de projets
Avec SG, CL et PSA, Renault fonde FFPUG
French Function Point User Group
- 1993 Passage à la version 4.0 100% standard
Bilans de projets pour constituer le référentiel
- 1998 Démarrage des **estimations**
Premier **benchmark** de l'informatique (centrale) sur la base des PF
- 2001 Deuxième **benchmark** de l'informatique (RVI) sur la base des PF
- 2002 Troisième **benchmark** de l'informatique (centrale) sur la base des PF

- 2004 Début du **pilotage de la performance** de l'informatique via la productivité basée sur les PF :
- définition d'**objectif en coût du PF**
 - contrat annuel** avec chaque direction métier exprimé en nbre de PF
 - démarrage d'une grande campagne de **rationalisation du parc mondial** (cotation de toutes les applications du groupe : environs 1500 applis)
- 2005 Signature du contrat exclusif de sous traitance avec Atos
- Mesure et valorisation de sa **performance** via les PF
 - Maintenance pure **forfaitisée** sur la base des PF du parc
- 2008 **Benchmark** du contrat Renault – Atos
- 2009 **Extension** du pilotage de la performance : aux organisateurs (vue « **à la verticale** » sur le processus complet)



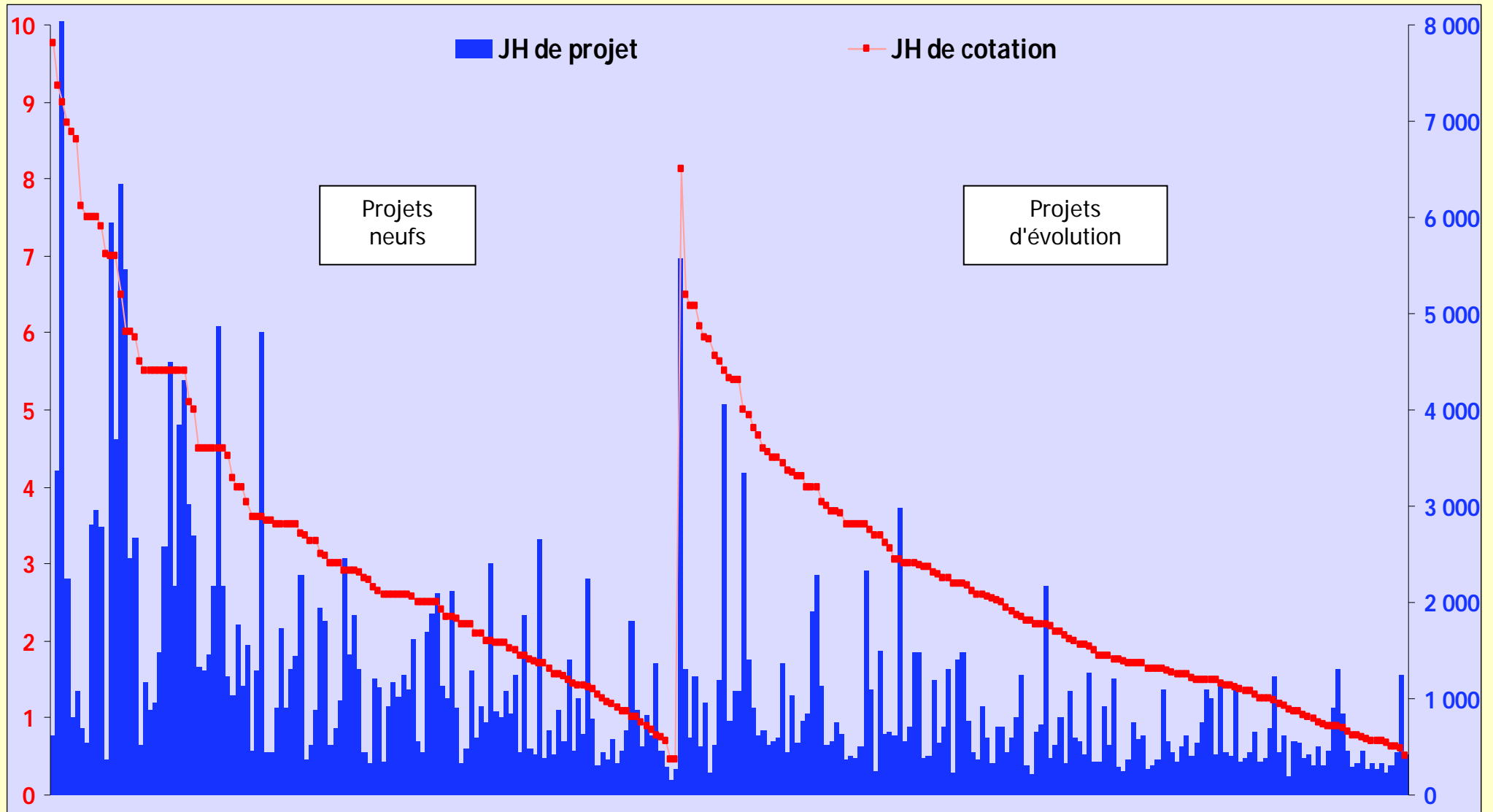
■ PF ■ Applications

Question pour un domaine métier :
Taille et nombre d'applications (donc K€!)
versus
contribution aux objectifs et à la stratégie... ?



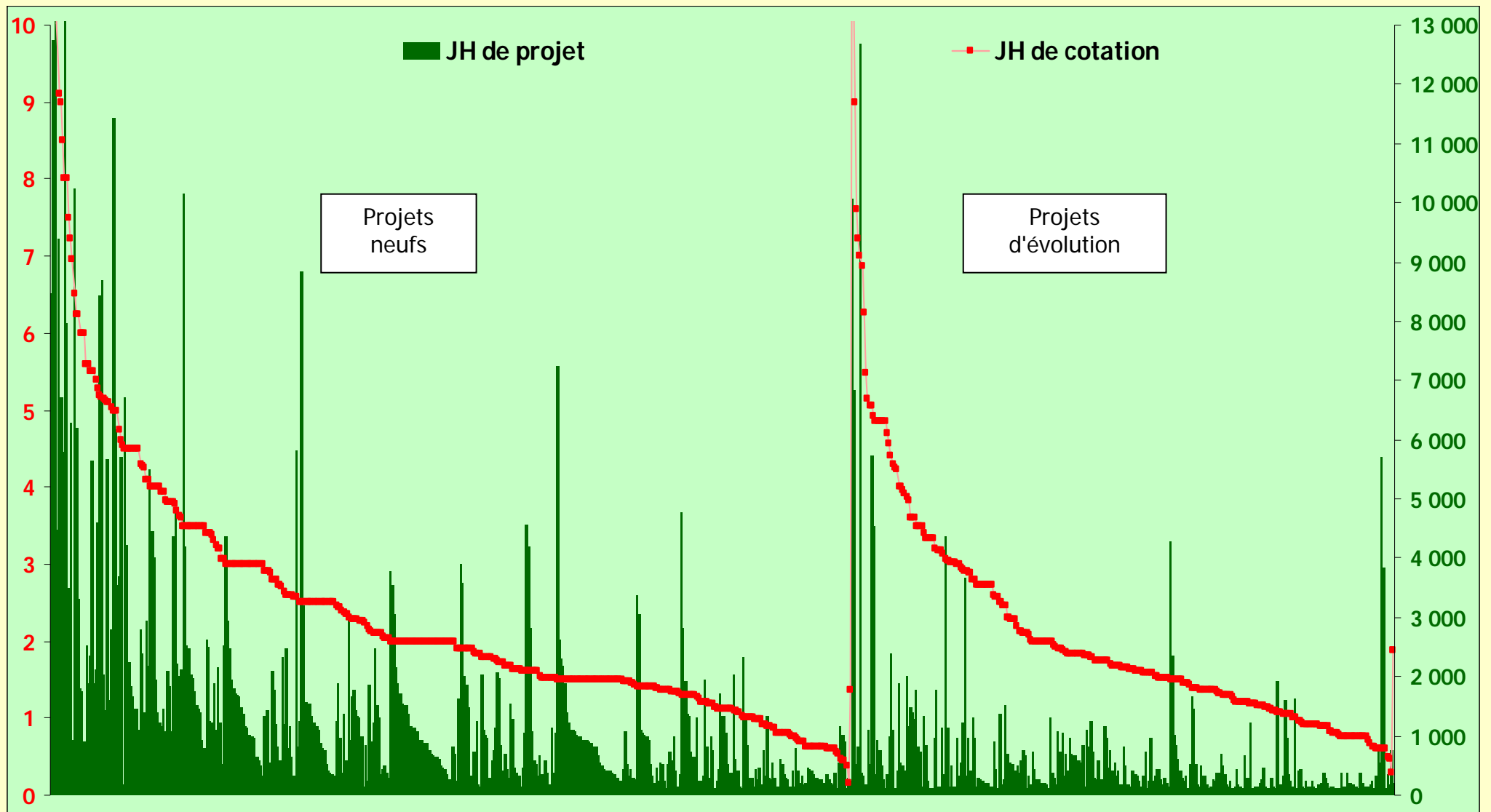
Bilans de projets : 310 000 JH de projets, 900 JH de cotation

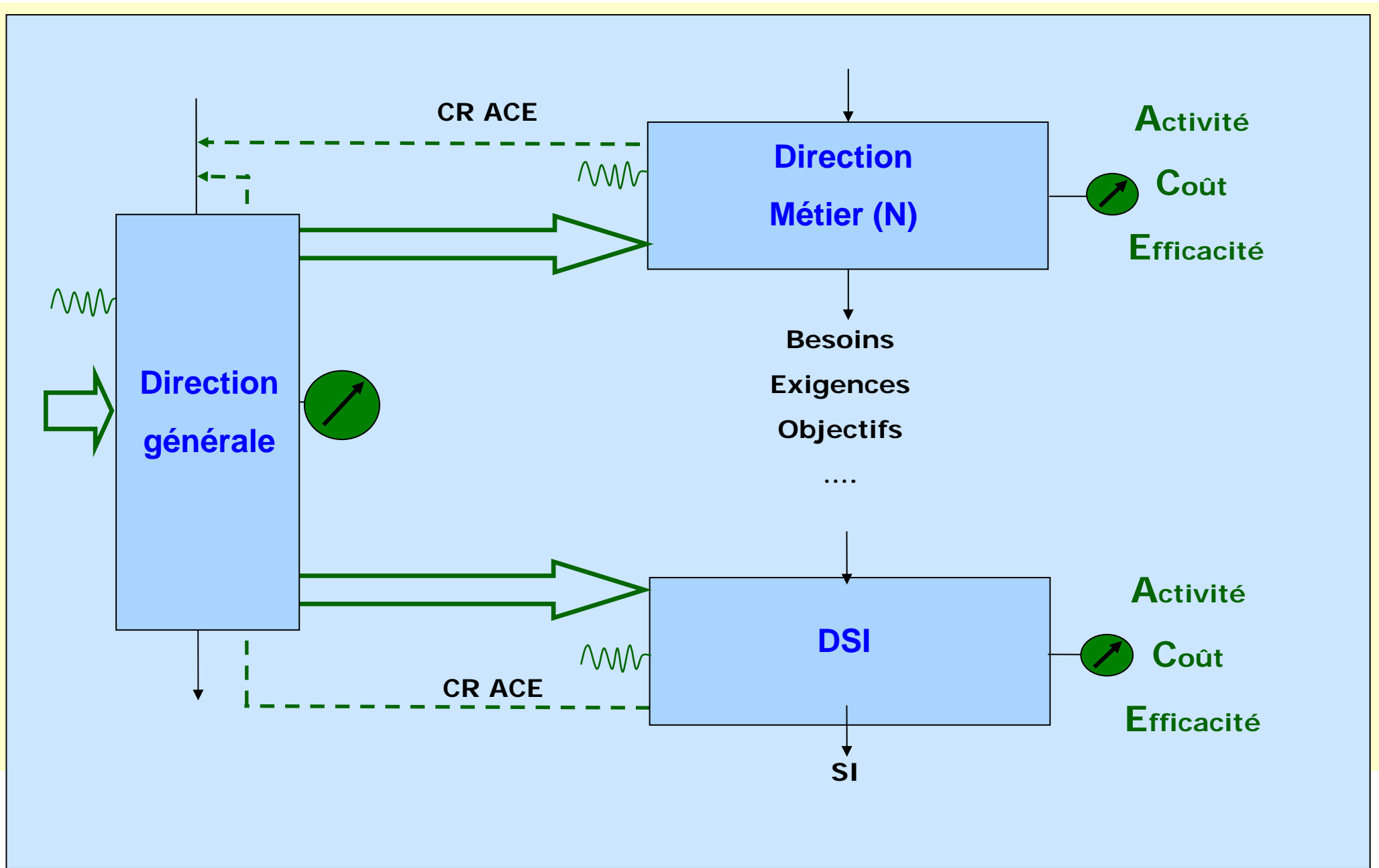
0,29% du coût des projets

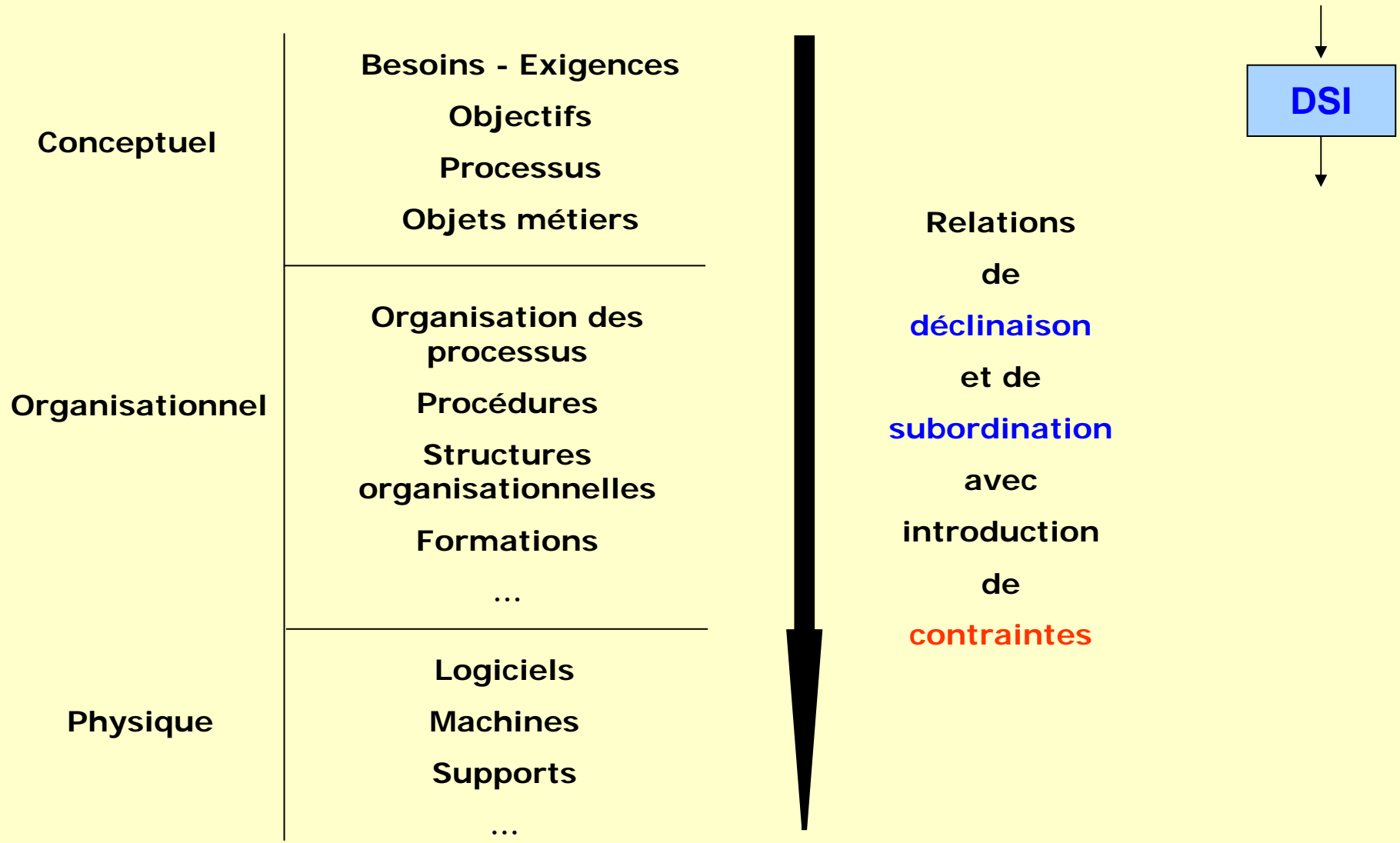


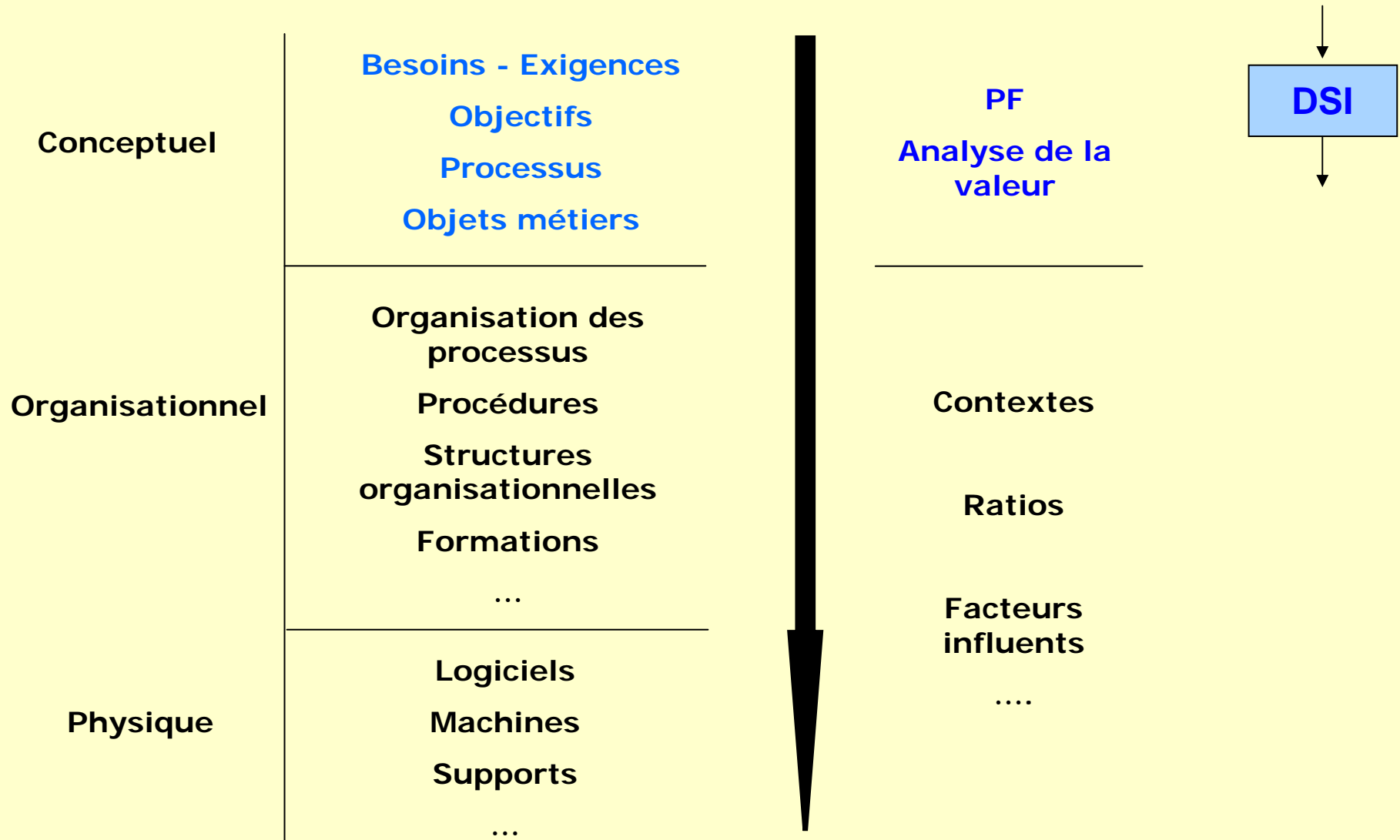
Estimations de charges : 845 000 JH de projets, 1900 JH de cotation

0,22% du coût des projets

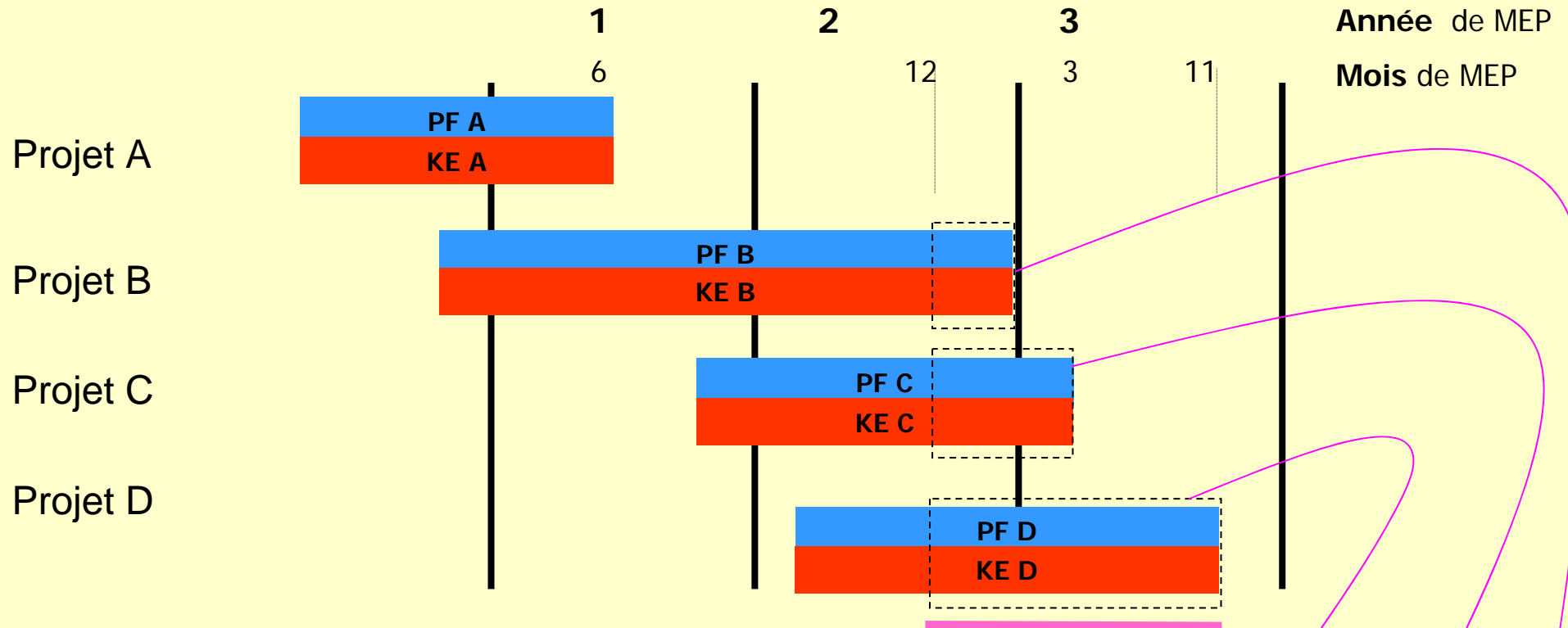












Indicateur agrégé par lissage temporel : [performance / année]
par mois glissant à base de fractions de distribution linéaire

KE de 12 mois / PF de 12 mois

Année 3, mois 11 :

%(KE D)	%(KE C)	%(KE B)
%(PF D)	%(PF C)	%(PF B)

Approche statistique

pour **projets nouveaux et projets d'évolution**

pour **projets réalisés** KPI passé

projets futurs estimés KPI prévisionnel

définir **familles** par type de technologie, taille,...

part d'activité annuelle régulière ou cible par famille

suivre sans exclusion opportuniste !

mois par mois

les indicateurs agrégés par lissage

et par normalisation

Exemple :

familles

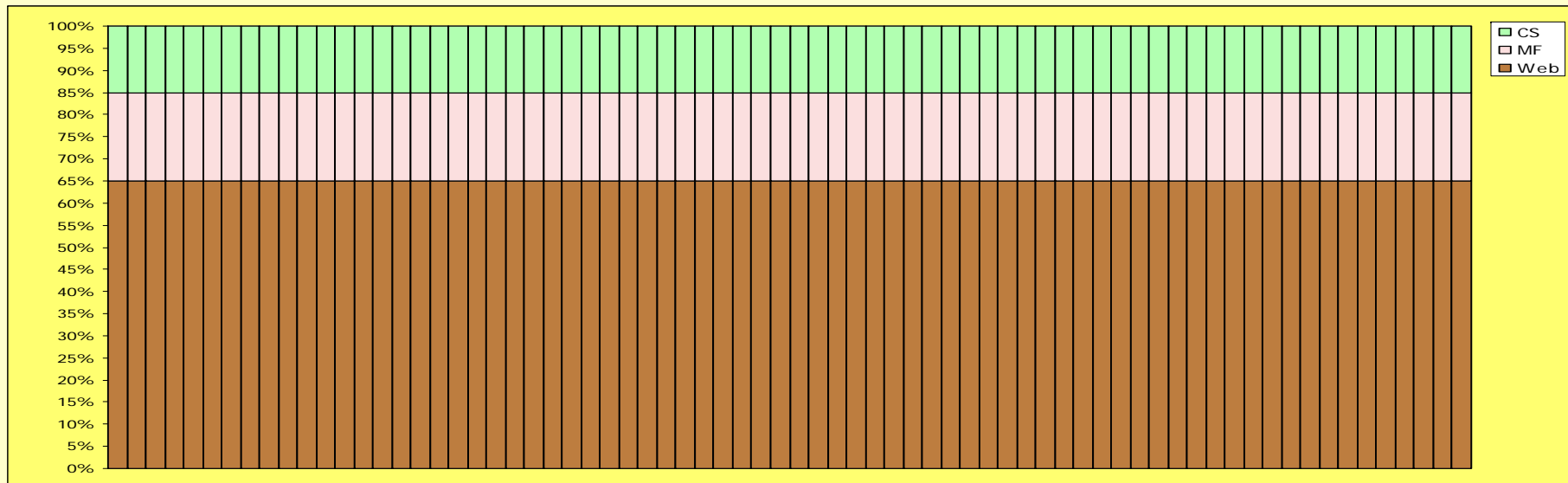
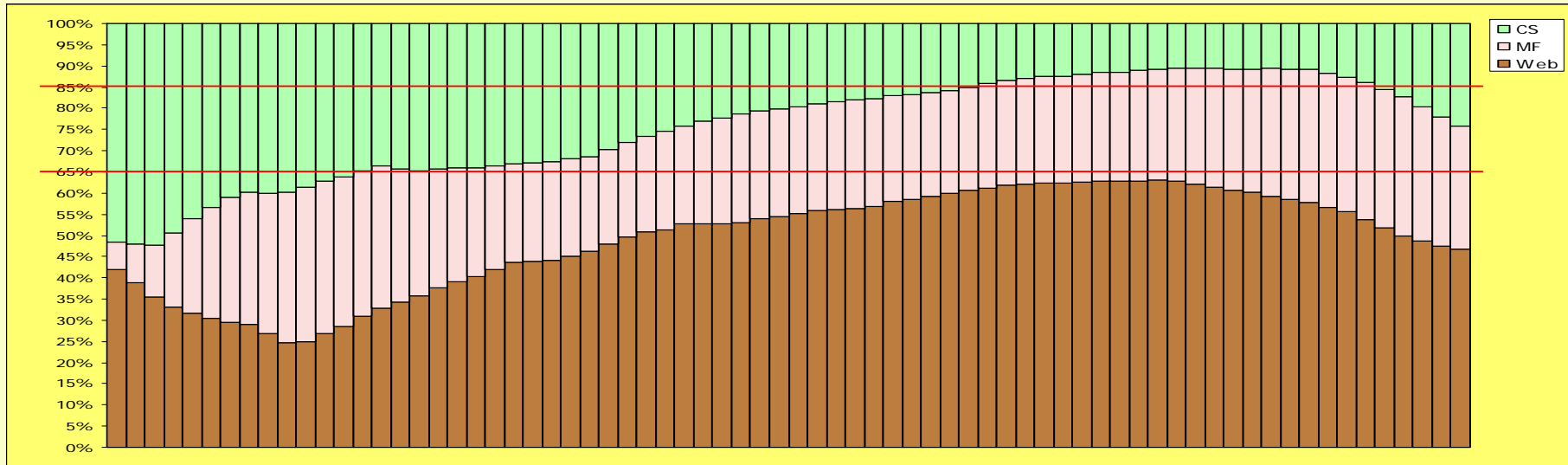
Web (J2EE)	65%
MF	22%
Client-Server	13%

Indicateur agrégé :

$$\left(\text{KE Web} * 0,65 \right) + \left(\text{KE MF} * 0,22 \right) + \left(\text{KE CS} * 0,13 \right)$$

$$\left(\text{PF Web} * 0,65 \right) + \left(\text{PF MF} * 0,22 \right) + \left(\text{PF CS} * 0,13 \right)$$

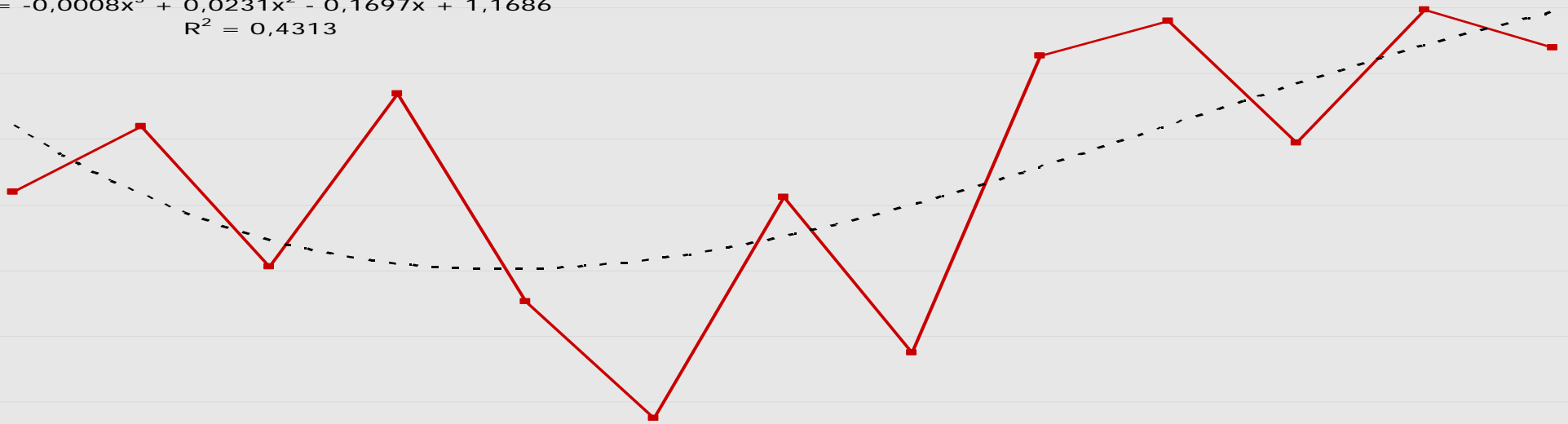
Normalisation des intervalles : ramener la répartition réelle des familles au % prédéfinis



Projets neufs : productivité totale

$$y = -0,0008x^3 + 0,0231x^2 - 0,1697x + 1,1686$$

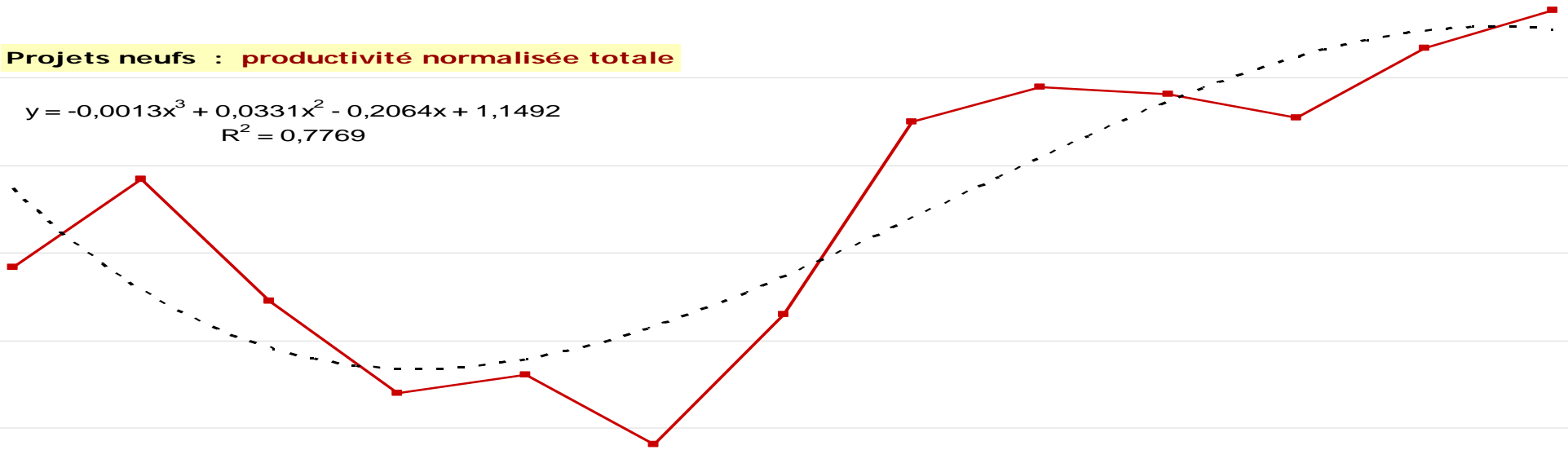
$$R^2 = 0,4313$$



Projets neufs : productivité normalisée totale

$$y = -0,0013x^3 + 0,0331x^2 - 0,2064x + 1,1492$$

$$R^2 = 0,7769$$



Tout projet spécifique de taille < 1000 PF

au sens unité fonctionnelle gérable et livrable sinon lotir

Taux de spécifique sur les projets à base de progiciels < 10%

sur le périmètre noyau dur

donc hors reporting, liens connexes et migration

Productivité

valeurs connues par contexte et publiques dans l'entreprise

Livrables incrémentaux

pas de recopie ni verbiage d'enrobage inutile, modèles formels !

Processus projet

préférer itératif de type RAD, avec prototypage plutôt que tunnel en V

Analyse de la valeur

sur le périmètre des projets versus objectifs business

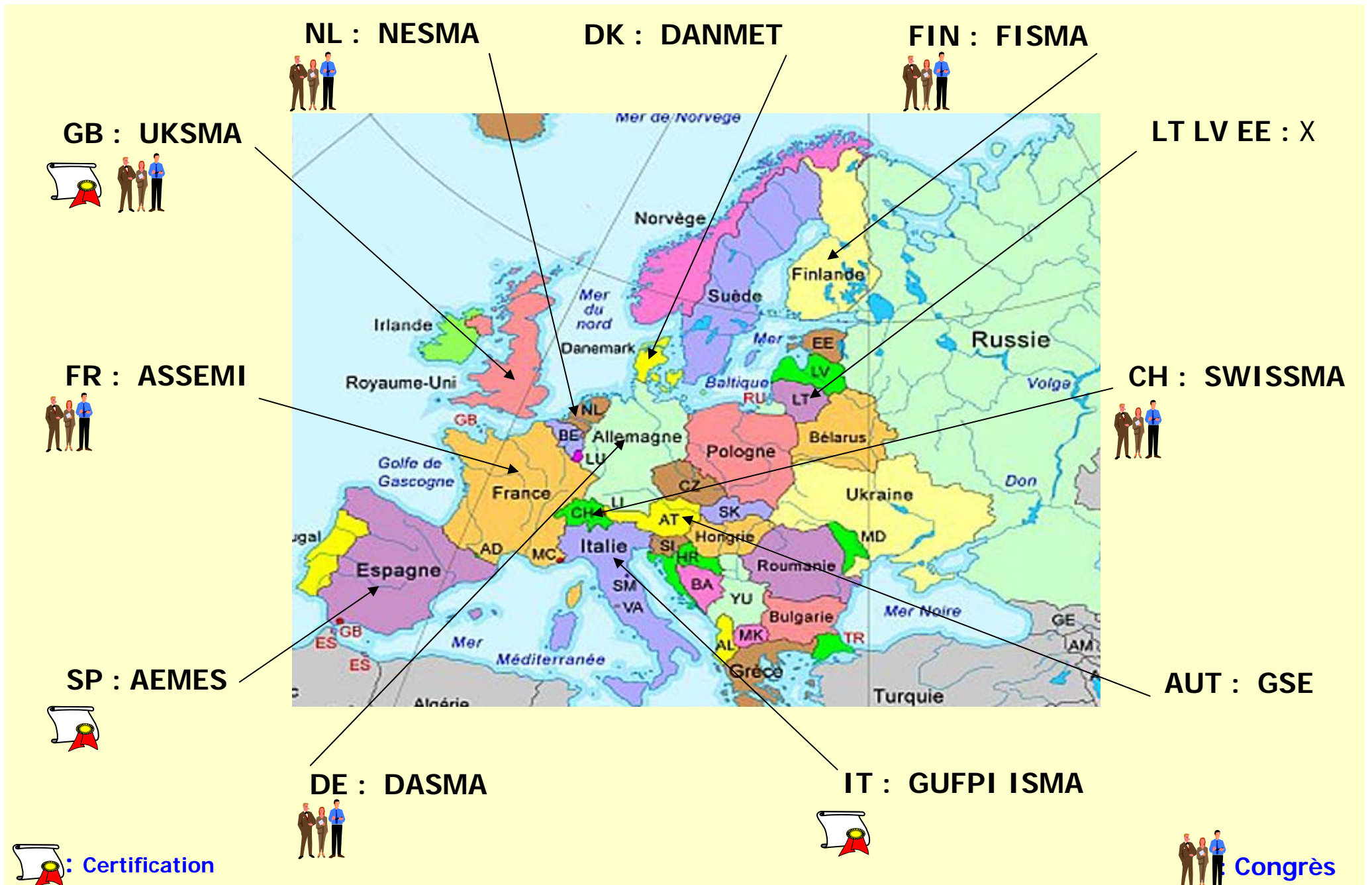
Facteurs influents

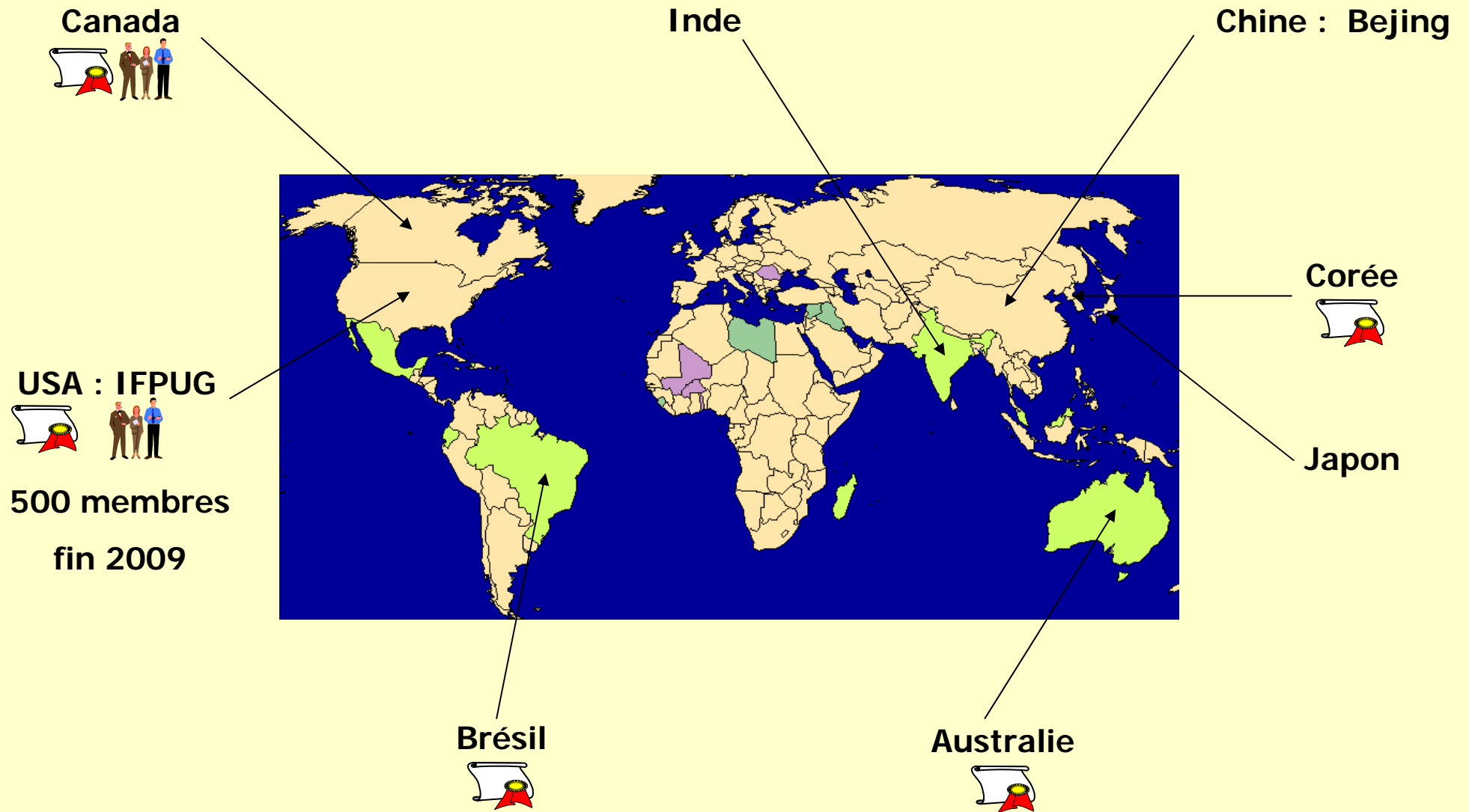
analyse des facteurs tous les 2 ans, avec conséquences

Benchmark

au moins 1 fois tous les 5 ans

...





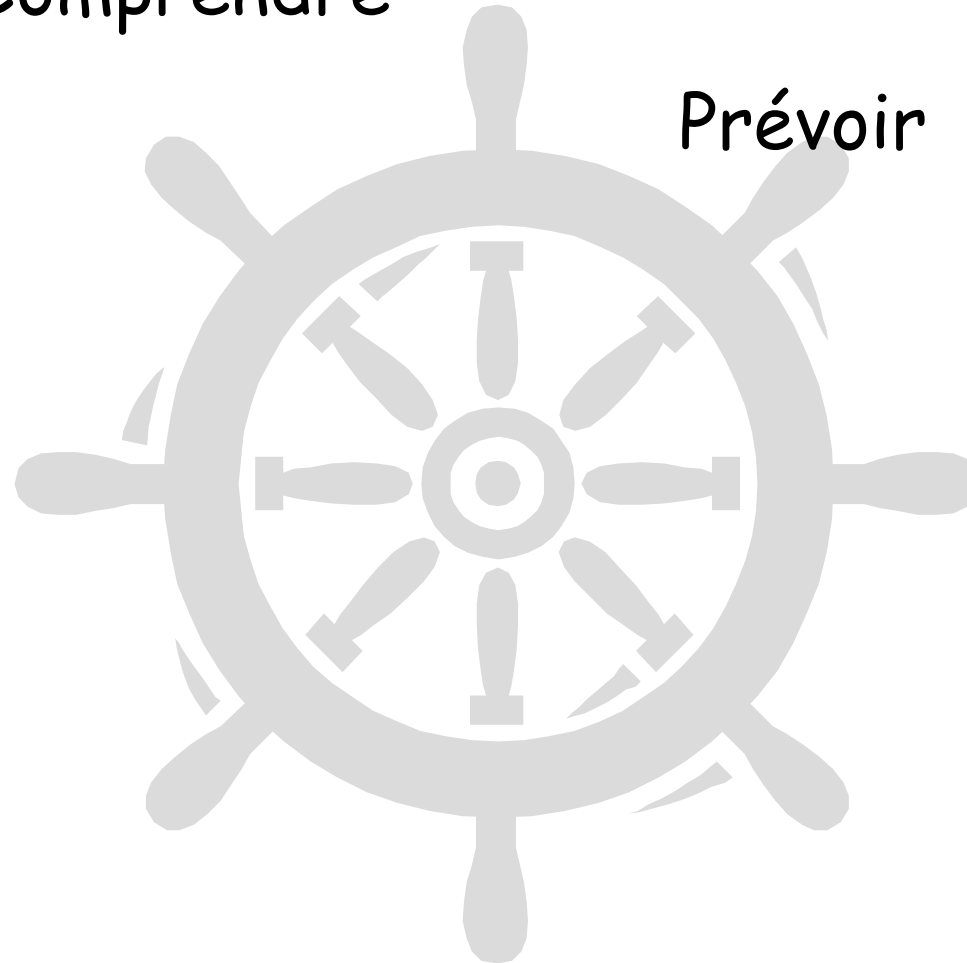
Mesurer

Comprendre

Prévoir

Influer

pour



Atteindre les objectifs (et non pas satisfaire les besoins...)