

SEMINAIRE CNAM / ASSEMI : INTRODUCTION A LA METHODE DES POINTS DE FONCTION

CNAM – Paris 1^{er} Juin 2010

LES PF POUR LES NULS

Cnam - Bernard Mesdon



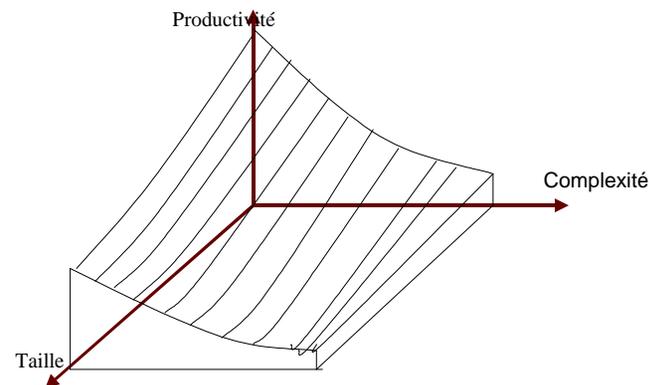


Sommaire

- Pourquoi mesurer et estimer les SI
- Quelles méthodes de mesure
- Avantages de la mesure en PF
- La méthode IFPUG et ses utilisations
- Le modèle IFPUG
- Les fonctions mesurées
- Les règles de comptage
- Exemple simplifié

Pourquoi mesurer et estimer les SI

- Le constat de 1970 sur les coûts de développement logiciel
 - « Plus c 'est gros, plus c 'est cher »
 - « Plus c 'est complexe, plus c 'est cher »
- **Toujours pertinent 40 ans plus tard**
 - Exemple de courbe de productivité





Quelles méthodes de mesure ?

- Mesurer les lignes de code
 - Modèle COCOMO : $\text{Effort} = a(\text{KLSP})^b$
 - a croit avec la complexité
 - b est un facteur d'échelle
- Mesurer les "fonctions"
 - Points de fonction : $\text{Effort} = \text{NPF}/\text{Productivité}$
- D'autres méthodes possibles
 - Mesurer des « unités d 'œuvre » : programmes, modules ...
 - Mesurer des « objets abstraits » : diagrammes UML ..

Avantages de la mesure en PF

- La mesure PF est une **mesure du service rendu** aux utilisateurs
- La méthode peut être utilisée **très en amont dans le cycle**
 - A partir d'un cahier des charges MOA



Vue Utilisateurs



Services rendus
(Points de fonction)



Vue Informatique



Aspects techniques
(architecture, code)



La méthode IFPUG

- Premiers travaux : A.Albrecht (IBM) 1979
- Aujourd'hui : IFPUG Version 4.2
 - Standardisée ISO (mesure de PF non ajustés)
 - Version de référence gérée par l'IFPUG (US)
 - Groupes locaux par pays :
 - ASSEMI - France
 - DASMA - Allemagne
 -

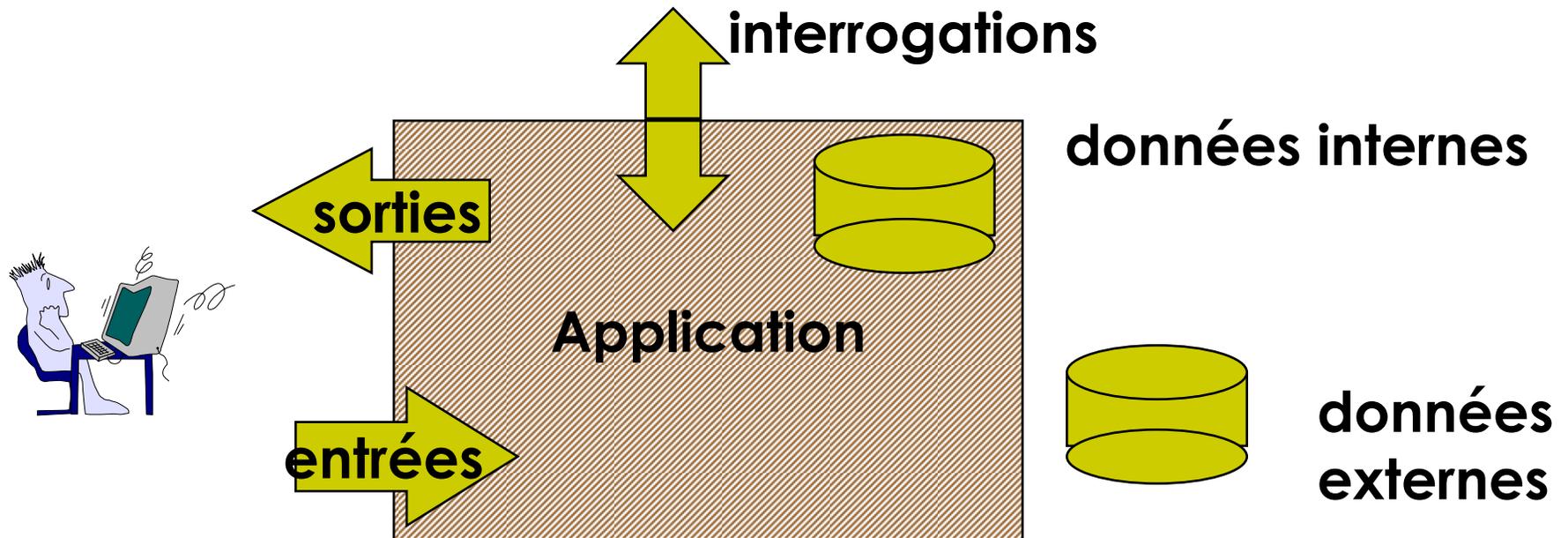


Les utilisations de la méthode PF IFPUG

- Mesure des applications
 - Mesurer le patrimoine applicatif
- Estimation de projets de développement
 - Nouveaux projets
 - Projets d'évolution
- Unification de KPIs
 - Bugs par PF
 - Coûts de maintenance par PF
- Benchmarking

Le modèle IFPUG

- Les fonctions mesurées



*Entrées, Sorties, Interrogations sont des transactions (IFPUG 4.2)
aussi appelées « processus élémentaires »*



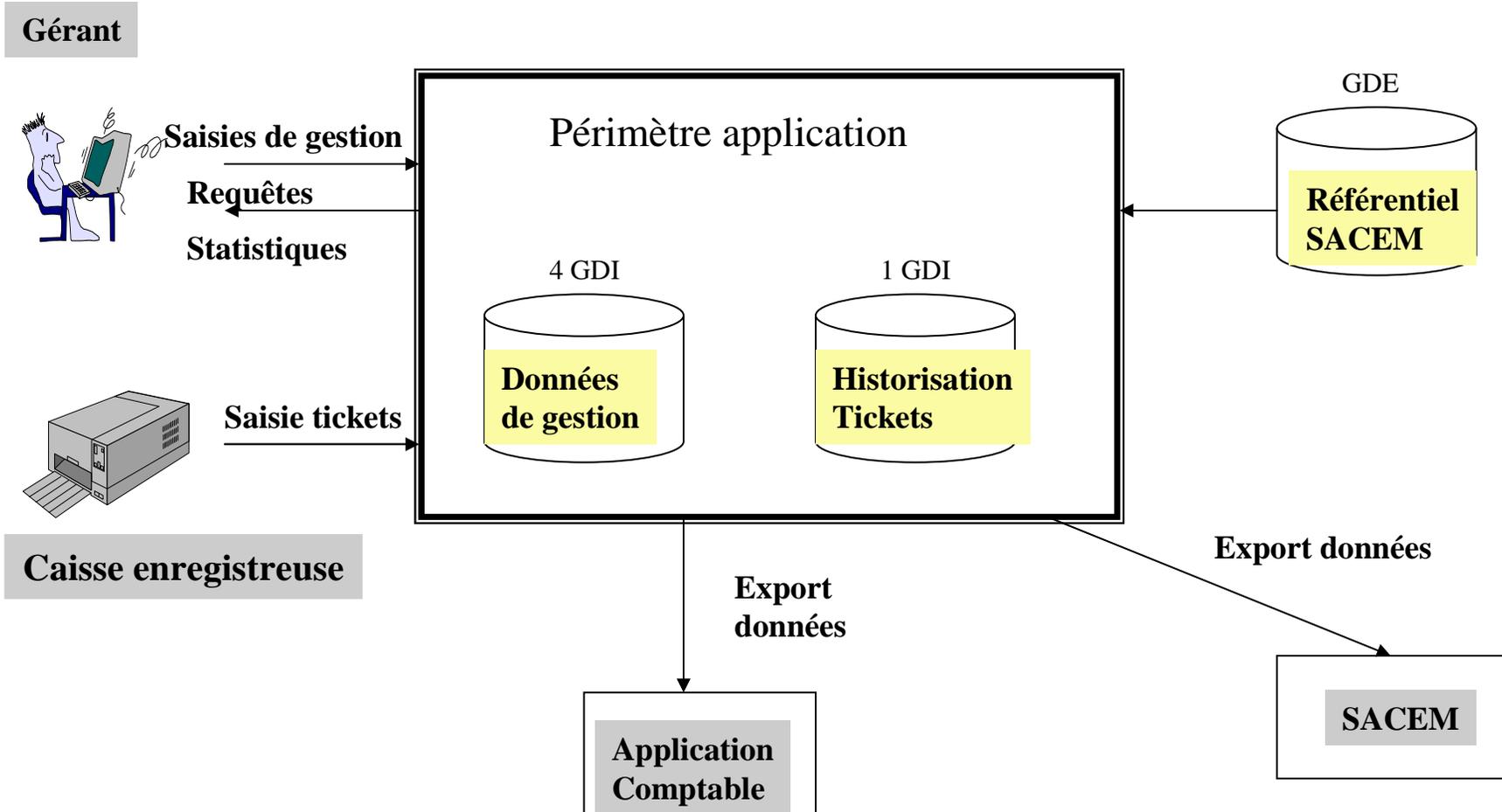
Les 5 fonctions mesurées

- **Groupes logiques de données internes (GDI)**
 - Sont maintenus par l'application
- **Groupes logiques de données externes (GDE)**
 - Sont utilisés par l'application
 - mais maintenus par une autre application
- **Entrées (ENT)**
 - Entrent dans l'application
 - Maintiennent un ou plusieurs GDIs
- **Sorties (SOR)**
 - Sortent de l'application
 - Exécutent des traitements de données (autres que simples extractions)
- **Interrogations (INT)**
 - Pas de GDI s maintenus, pas de traitements de données
 - Extraction de données

Les règles de comptage

- Règle fondamentale
 - Toutes les fonctions (données et transaction) doivent être identifiées et mesurées sous « l'angle utilisateur »
 - L'identification en partant d'une vue informatique technique est une cause importante d'erreurs
- Règles détaillées
 - Voir le guide de comptage IFPUG
 - Très (Trop !) gros document : 250 pages
 - Formation IFPUG « minimum » : 1 journée

Exemple - SI de gestion de salle Cinéma



Exemple - tableau de comptage

Données métiers				
Nom	GDI GDE	Comp lexité	Poids PF	Total
Groupe	GDI	F	7	
Multiplex	GDI	F	7	
Ecran	GDI	F	7	
Film	GDI	M	10	
Ticket d'entrée	GDI	M	10	
Référentiel SACEM	GDE	F	5	
Total données				46

Total = 131 PF

Transactions métiers				
Nom	ENT SOR INT	Compl exité	Poids PF	Total
Gérer Groupe	ENT	3*F	9	
Gérer Multiplex	ENT	3*F	9	
Gérer Ecran	ENT	3*F	9	
Créer Ticket	ENT	M	4	
Interroger GDI	INT	10*F	30	
Afficher stat.	SOR	2*E	14	
Export compta	SOR	M	5	
Export SACEM	SOR	M	5	
Total transactions				85