

# Le CMMI

(Capability Maturity Model Integration):  
Un outil pour l'Amélioration de la R&D  
dans les Entreprises

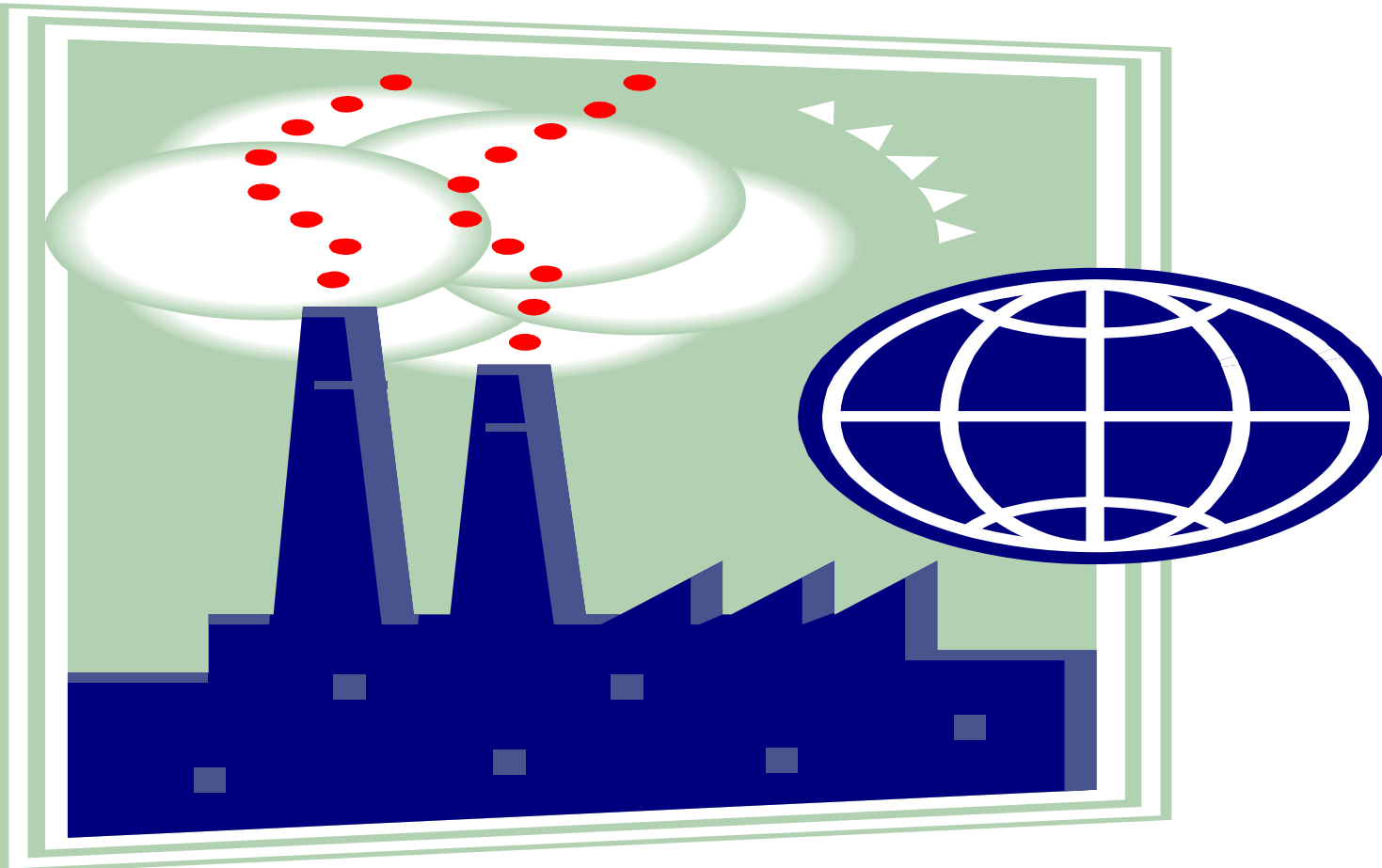
# Enjeux

Dans le monde d'aujourd'hui....



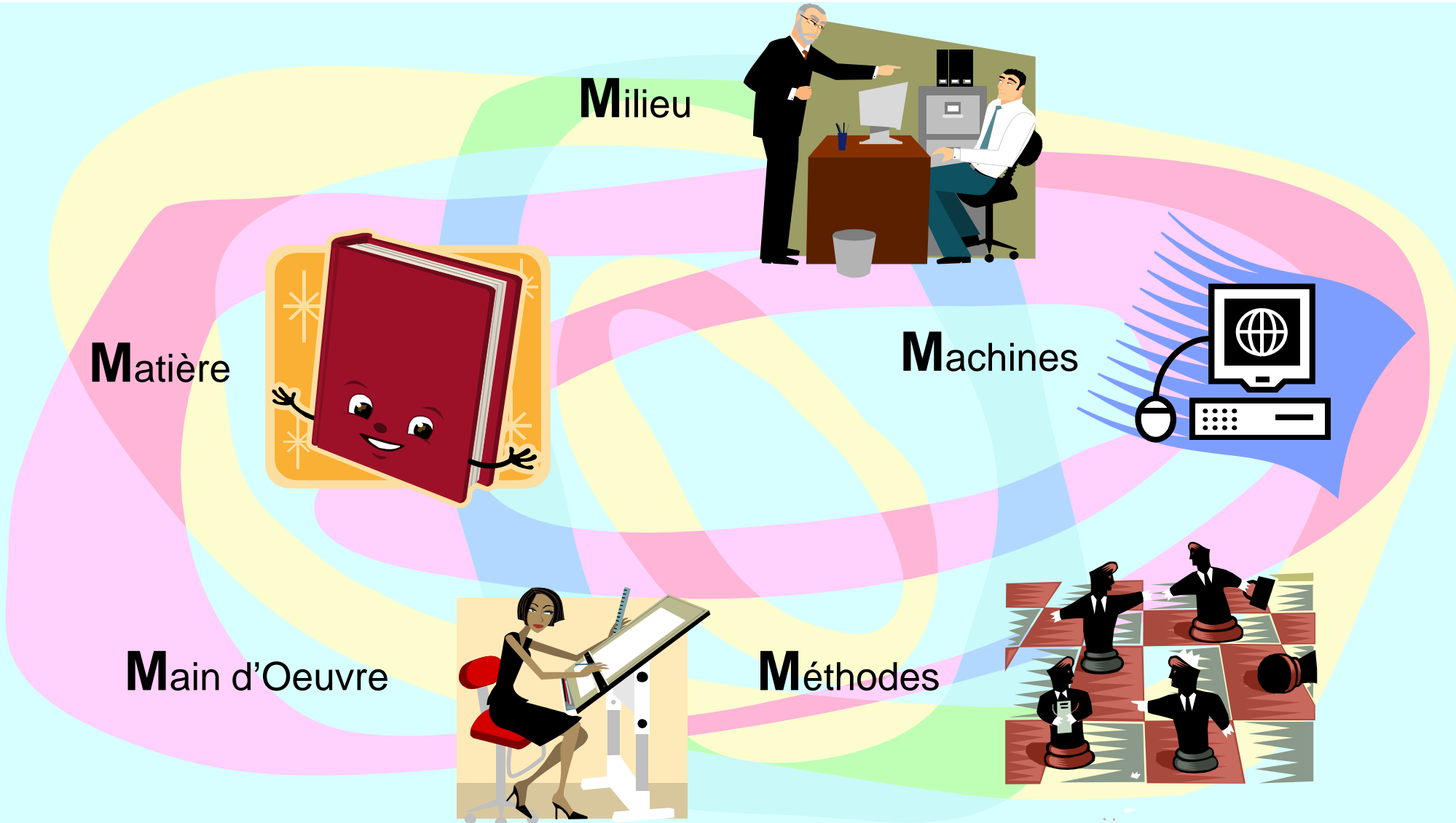
...il ne suffit plus de bien faire,  
il faut faire mieux.

# C'est un fait établi que ...

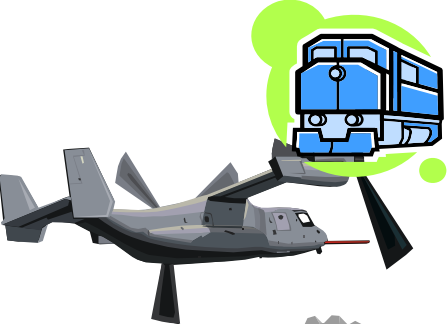
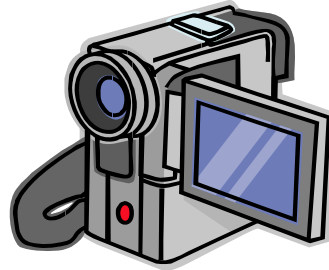
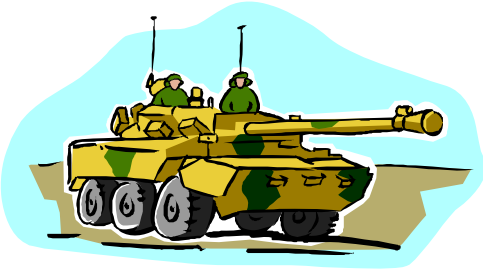


La qualité d'un produit ou d'un service dépend grandement de la qualité du processus utilisé pour le mettre en oeuvre.

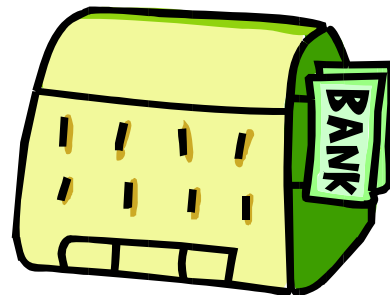
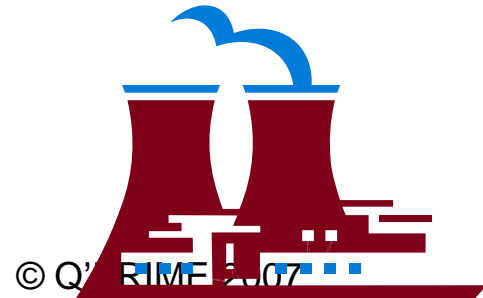
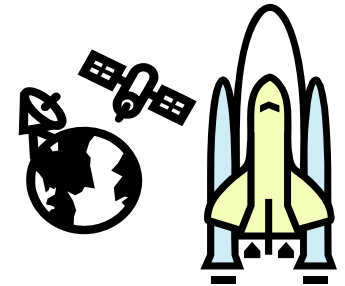
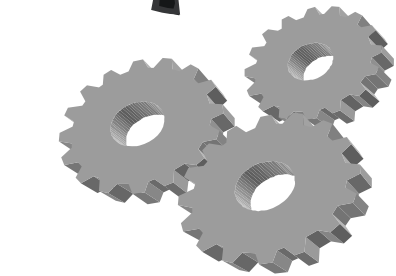
# Les 5 M pour la R&D



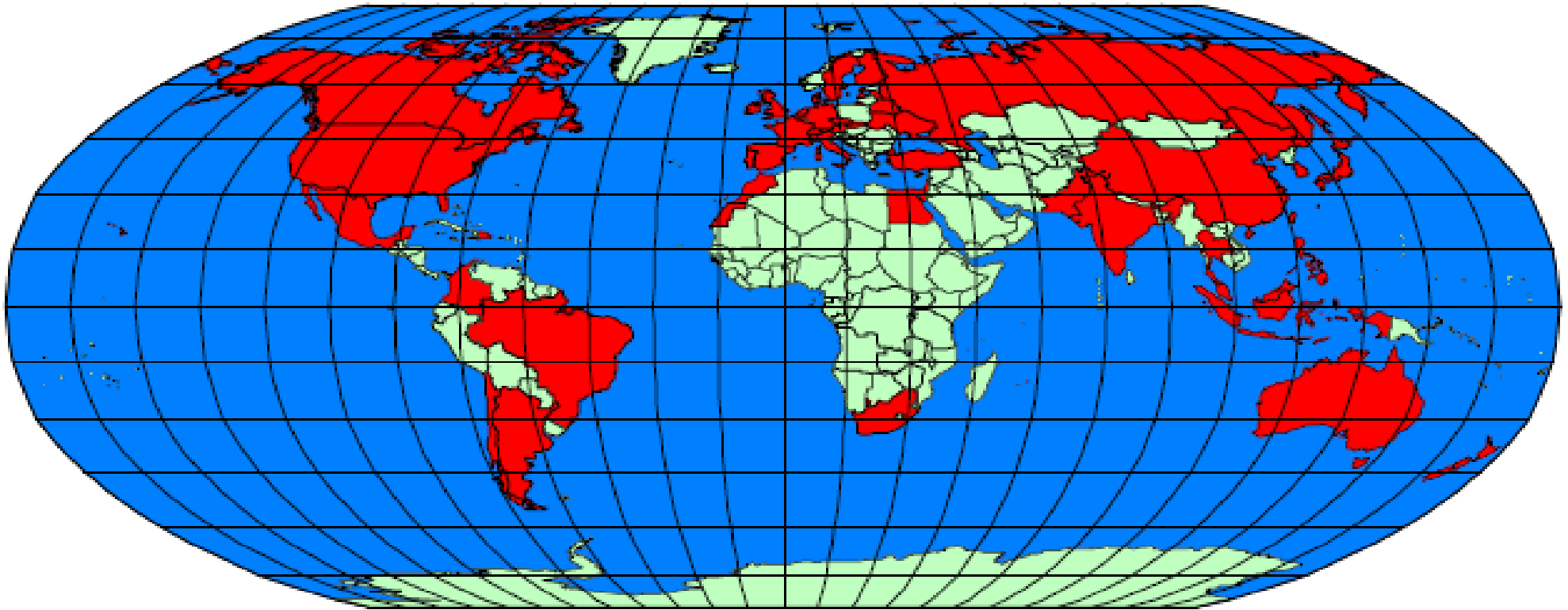
# Le CMMI : Modèle d'Amélioration



Le **CMMI**, crée et maintenu par le SEI (Software Engineering Institute), est un modèle qui sert de guide pour l'amélioration de la R&D



# Utilisation du CMMI dans le Monde



Les nombres indiquent le nombre d'évaluations réalisées à ce jour. Les pays non listés ont réalisé moins de 10 évaluations.

**Chiffres  
Septembre  
2006**

(Source SEI)

États-unis : 598

Inde : 177

Chine: 158

Japan : 155

France : 65

Royaume Uni : 42

Brésil : 39

Taiwan : 31

Allemagne : 28

Espagne : 25

Canada : 18

Malaisie : 15

# Constituants du CMMI

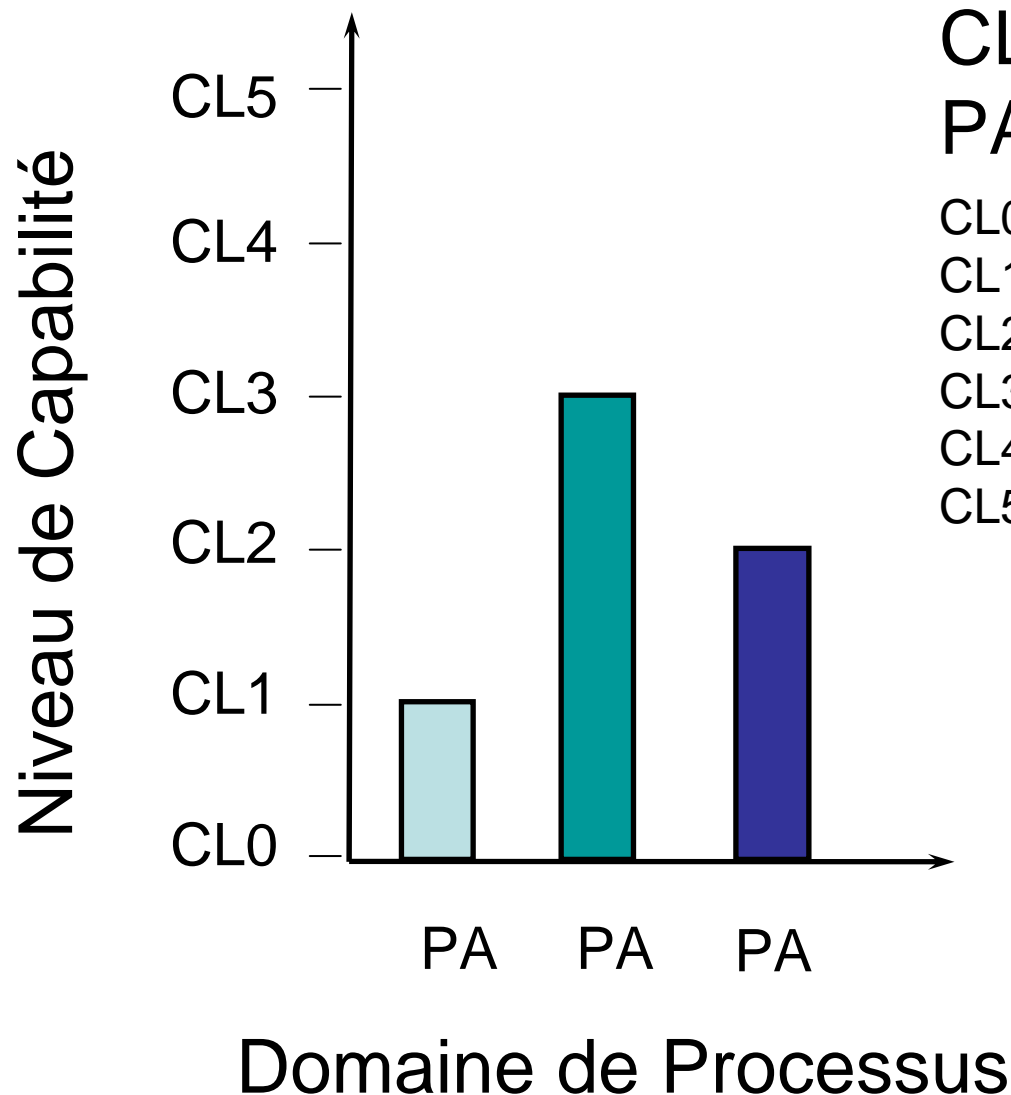
Category	Process Area	
Process Management	Organizational Process Focus	OPF
	Organizational Process Definition	OPD
	Organizational Training	OT
	Organizational Process Performance	OPP
	Organizational Innovation and Deployment	OID
Project Management	Project Planning	PP
	Project Monitoring and Control	PMC
	Supplier Agreement Management	SAM
	Integrated Project Management	IPM
	Risk Management	RSKM
Engineering	Quantitative Project Management	QPM
	Requirements Management	REQM
	Requirements Development	RD
	Technical Solution	TS
	Product Integration	PI
	Verification	VER
Support	Validation	VAL
	Configuration Management	CM
	Process and Product Quality Assurance	PPQA
	Measurement and Analysis	MA
	Decision Analysis and Resolution	DAR
	Causal Analysis and Resolution	CAR

Au total, 22 domaines de processus couvrant les activités:

- Ingénierie
- Support
- Gestion de projet
- Gestion de processus

Chaque domaine de processus est un recueil de bonnes pratiques hiérarchisées selon des niveaux de "capabilité" (terme technique désignant l'aptitude d'un processus).

# Niveaux de Capabilité



CL : Capability Level

PA : Process Area

CL0 : Not Performed

CL1 : Performed

CL2 : Managed

CL3 : Defined

CL4 : Quantitatively Managed

CL5 : Optimizing



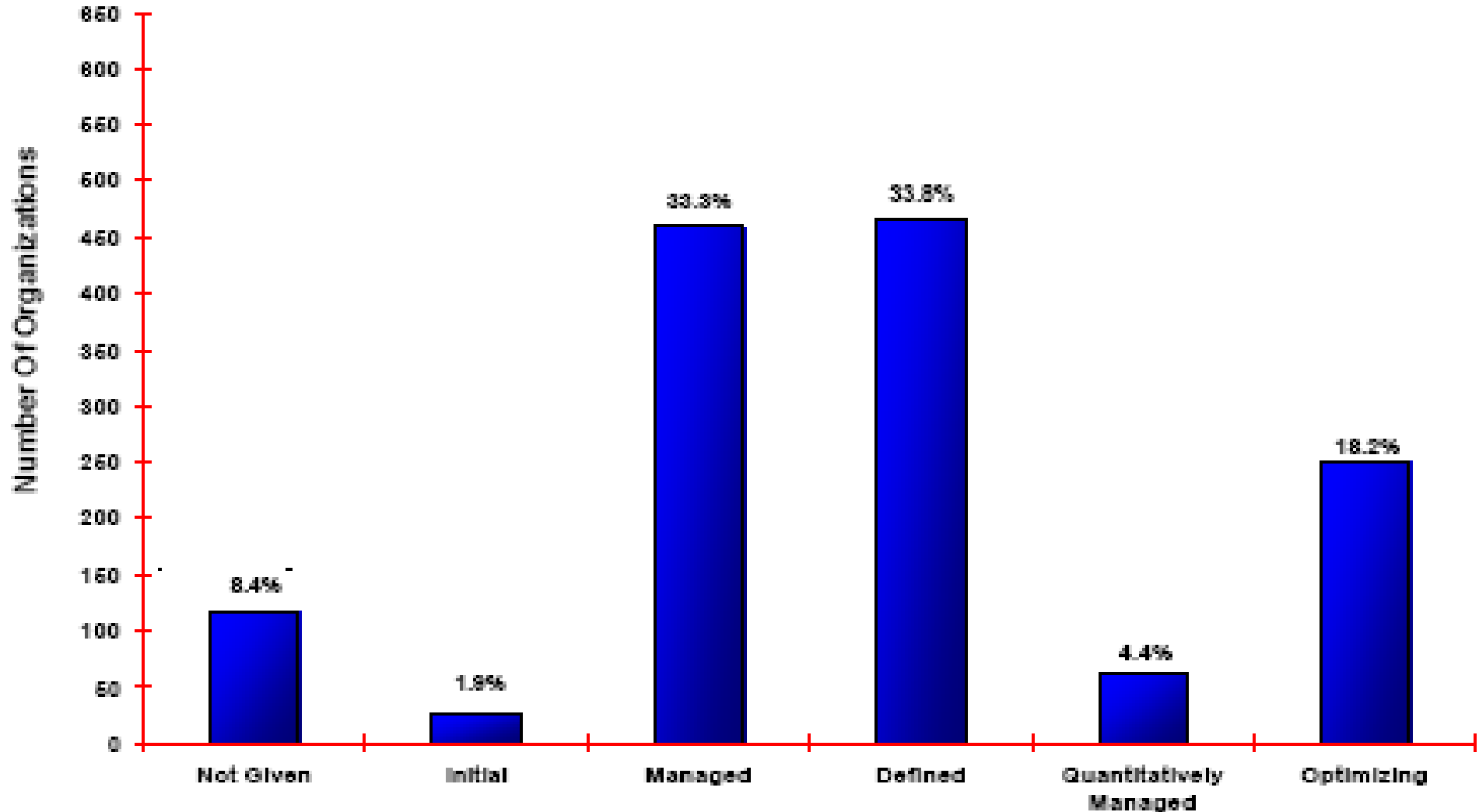


# Niveaux de Maturité

Maturity Level	Focus	Process Areas	CL2	CL3		
5 Optimizing	Continuous Process Improvement	Organizational Innovation and Deployment	OPF			
		Causal Analysis and resolution	CAR			
4 Quantitatively Managed	Quantitative Management	Organizational Process Performance	OPP			
		Quantitative Project Management	OPM			
3 Defined	Process Standardization	Requirements Development	RD			
		Technical Solution	TS			
		Product Integration	PI			
		Verification	VER			
		Validation	VAL			
		Organizational Process Focus	OPF			
		Organizational Process Definition	OPD			
		Organizational Training	OT			
		Integrated Project Management	IPM			
		Risk Management	RSKM			
		Decision Analysis and Resolution	DAR			
		2 Managed	Basic Project Management	Requirements Management	REQM	
				Project Planning	PP	
Project Monitoring and Control	PMC					
Supplier Agreement Management	SAM					
Measurement and Analysis	MA					
Configuration Management	CM					
Process and Product Quality Assurance	PPQA					
1 Initial						



# Profil de Maturité des Organisations



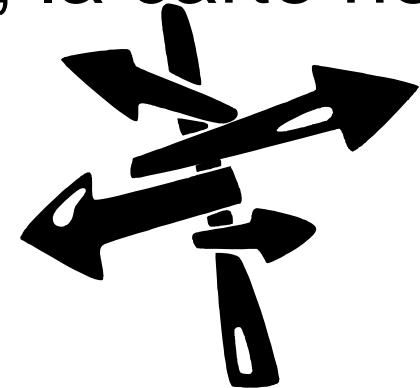
Based on most recent appraisal of 1,377 organizations

# Comment Utiliser le Modèle CMMI ?

Si tu ne sais pas où tu te trouves, une carte ne t'aidera pas, et ...



...si tu ne sais pas où tu veux aller, la carte ne t'aidera pas non plus.



# Cycle d'Amélioration

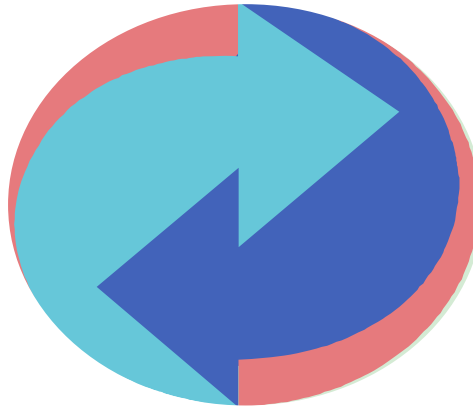
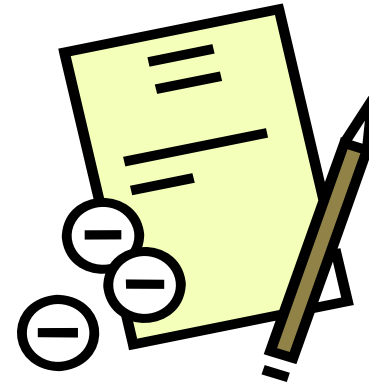
Objectifs



Évaluation



Plan



Exécution



# Facteurs Déterminants de Succès

- Forte implication de la direction



- Vision partagée de la nécessité de conduire le changement



# Autres Facteurs de Succès

Effort soutenu et continu



Coaching



Mesure

Communication



# Bénéfices Attendus en Quelques Chiffres ...

Performance Category	Median Improvement	Number of Data Points	Lowest Improvement	Highest Improvement
Cost	34%	29	3%	87%
Schedule	50%	22	2%	95%
Productivity	61%	20	11%	329%
Quality	48%	34	2%	132%
Customer Satisfaction	14%	7	-4%	55%
Return on Investment	4.0 : 1	22	1.7 : 1	27.7 : 1

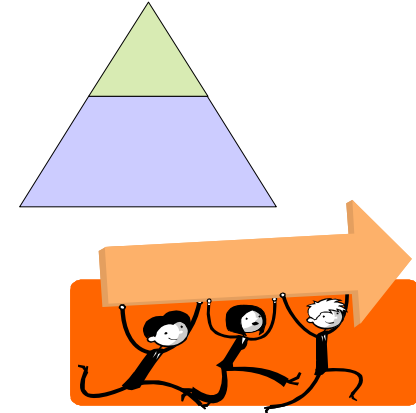
*Note: The performance results in this table express change over varying periods of time.*

(Août 2006, source SEI)

# Mise en Œuvre dans les PME/PMI

## Atouts

- Pyramide hiérarchique réduite
- Implication de tous plus facile
- Dynamique de changement plus grande
- Possibilité de mettre en œuvre des solutions peu onéreuses en terme d'infrastructure



## Contraintes

- Coûts fixes plus importants

