

ANNEXES

Annexes 1 : Les Phases NPI (New Product Introduction)

Objectif

L'introduction de nouveaux produits (NPI) est le processus que Caterpillar utilise pour développer, construire et livrer ses produits auprès des clients à travers le monde.

L'équipe NPI tente de valoriser et encourager la participation des employés, fournisseurs, concessionnaires ainsi que celle des clients tout au long du processus NPI. L'objectif, à travers cette méthodologie, est de permettre à chacun de prendre part à l'élaboration des nouvelles machines. Guidés par les outils NPI et par la stratégie commerciale de Caterpillar, les membres de l'équipe NPI travaillent en partenariat afin d'améliorer la qualité, la technologie, la performance, la durabilité et la fiabilité des produits Caterpillar.

Le programme NPI est composé de 8 phases et chacune d'elle est suivie d'une revue lors de laquelle sont présentés les avancées et résultats.

Les phases NPI

1) Stratégie

Cette phase se concentre sur la compréhension des besoins critiques du client, du vendeur, et les métiers de l'entreprise. Le but de la phase « Stratégie » est d'aligner la stratégie produit avec celle de l'entreprise. Cette phase définit le cadre initial du projet. La phase Stratégie fournit une base à l'élaboration des plans pour la recherche de produits et de processus. C'est là que se décidera par exemple l'utilisation de composants de pointe ou le déploiement de services pour de nouvelles opportunités commerciales. L'équipe s'assure que la stratégie du programme proposé s'aligne avec toutes les stratégies des équipes qui sont affectées et s'assure également que les principales parties prenantes sont impliquées dans le programme NPI concerné.

Après cette phase, la revue de lancement du projet a lieu lors de laquelle le projet est officiellement lancé.

2) Concept – Définir

L'équipe partage ses plans pour la réussite du programme, présente son évaluation des risques du programme et le plan d'action pour gérer ces risques.

3) Concept – Mesurer

Le but de la phase de conception-mesure est d'identifier les clients, de recueillir leurs besoins critiques et de traduire la voix du client (VOC) et la Voix du business (VOB) en une liste quantifiée de priorités.

4) Concept – Explorer

Le but de la phase de conception-explore est de générer des concepts de design, d'évaluer les options, et choisir la solution qui répond le mieux aux besoins critiques du client. Au cours de cette phase, l'équipe définit également les exigences du programme, finalise la conception des procédés de fabrication.

Lors de la revue Explorer, l'équipe de NPI demande l'autorisation de Continuer le développement en présentant :

- Des concepts validés pour le produit et les processus
- Un plan de déploiement des nouvelles technologies
- Décision make/buy pour les composants et systèmes clés
- La sélection des fournisseurs
- Mise à jour de l'analyse financière
- Mise à jour du planning pour mener à bien le programme
- Mise à jour de l'évaluation des risques du programme et les plans d'action associés.

5) Développer – Design

Le but de la phase de développement-conception est d'achever en détail la conception des produits et vérifier que les exigences sont satisfaites. A la fin de cette phase, l'équipe a l'autorisation de construire des prototypes de produits.

6) Développer – Vérifier

Le but de la phase de développement-vérification est de vérifier la conception du produit en détail à l'aide des prototypes et de vérifier grâce aux données enregistrées sur ces essais prototypes la conformité aux spécifications techniques et de vérifier que les exigences sont satisfaites. L'équipe doit aussi évaluer les risques du programme avant de produire des machines pilotes pour finaliser les essais.

7) Machine Pilote

Le but de la phase pilote est de vérifier que tous les processus sont bien en place pour produire le produit défini. On passe d'une étape « conception » vers la gestion des processus de fabrication du produit. Au cours de la phase pilote, les produits et procédés sont validés en confirmant que les processus de production internes et externes sont capables de produire des composants, des systèmes et des machines, et / ou des services répondant aux spécifications de conception.

Pour mener à bien cette phase, des tests et une validation spécifique assurent que la fiabilité et la qualité du produit seront atteintes à la première production et donc première livraison chez le client. L'équipe doit veiller à ce que tous les secteurs clés soient prêts à lancer le nouveau produit.

8) Production

La phase de production est la phase finale du processus de NPI où les produits sont livrés dans le monde entier. Au cours de cette phase, il est important de connaître la satisfaction du client et des concessionnaires et de répondre rapidement à leurs préoccupations.

Il est essentiel d'évaluer la mesure dans laquelle les exigences du programme ont été satisfaites après la première production en examinant les résultats de la phase de production par rapport aux résultats de la phase de conception-explorer. Cette évaluation est réalisée un an après la première production.

Annexes 2 : Feuille « Question » du questionnaire



Questionnaire for Global Purchasing Organisation - Supplier Relationship

Please answer the question based on the prevailing practices of collaboration between both organisations

Instructions :

Rate the following questions with a scale of 1 to 5. Logic behind the numberings are :

5 = Strongly agree to the statement / 4 = Agree to the statement / 3 = Neutral to the statement / 2 = Disagree to the statement / 1 = Strongly disagree to the statement

1	Cat Purchasing involves/ encourages the supplier on new product/process innovation/development.	5	<..... Fill in
2	The supplier has good knowledge of Caterpillar Products, Process and Customer requirements.	5	<..... Fill in
3	The supplier is often invited by Cat Purchasing for organisational functions review.	5	<..... Fill in
4	Cat Purchasing provides financial assistance for infrastructure development at supplier end.	5	<..... Fill in
5	Cat Purchasing strategy for out sourcing is communicated and well known by supplier.	5	<..... Fill in
6	Periodically Cat Purchasing top management conduct meeting to review the purchasing strategy with supplier.	5	<..... Fill in
7	Cat Purchasing strategy assures a supplier price stability.	5	<..... Fill in
8	Both organisations (Global Purchasing and Supplier) strongly work on cost avoidance.	5	<..... Fill in
9	Cat Purchasing strategy has a positive impact on supplier assets (stock level, tooling,...).	5	<..... Fill in
10	Trough Cat Purchasing business practices, supplier meets the incremental profits targeted.	5	<..... Fill in
11	The terms and conditions mentioned in the PO are very clear and understood by the supplier before accepting the order.	5	<..... Fill in
12	If the supplier is not awarded with the order, the reasons were communicated to him/ her with justification.	5	<..... Fill in
15	There always is a positive feedback from Cat Purchasing when the supplier is flexible (eg. Ability to respond to changes, qty...)	5	<..... Fill in
16	A performing supplier service level (eg. Time to resolve critical issue) is always positively reconized by Cat Purchasing.	5	<..... Fill in
17	Cat Purchasing never forward confidential documents (eg. Tooling, print..) from a supplier to another.	5	<..... Fill in
18	Cat Purchasing always goes for confidentiality agreement with supplier before awarding orders.	5	<..... Fill in
19	Trough the Cat Purchasing strategy, there is an equal opportunity to be selected for every supplier.	5	<..... Fill in
20	Transparent deal between supplier (eg. Detailed cost sharing) and Cat Purchasing (eg. Volume considered) is always an usual practice.	5	<..... Fill in
21	Cat Purchasing favorizes a fair competitiveness among supplier.	5	<..... Fill in
22	The supplier selection criterias and procedures are wellknown for both organisations.	5	<..... Fill in
23	The supplier's evaluation criterias is communicated to the supplier in a structured way.	5	<..... Fill in
24	Cat Purchasing organisation favorizes a quality of communication (eg. clear, factual, nbr of person of contact)	5	<..... Fill in
25	Cat Purchasing develops a high degree of mutual understanding.	5	<..... Fill in
26	Cat Purchasing Buyer conducts periodical meetings with suppliers to adress their views/ problems.	5	<..... Fill in
27	Cat Purchasing develops a strong collaboration with supplier in order to favorize a strategic alignment.	5	<..... Fill in
28	Cat Purchasing professionally manages conflicts with the supplier.	5	<..... Fill in
29	A high level of commitment is always required and respected by Cat Purchasing.	5	<..... Fill in
30	Cat Purchasing always provides/ proposes technical training (eg. Print understanding or manufacturing process) to supplier.	5	<..... Fill in

Annexes 2 : Feuille « Question » du questionnaire (suite)



Questionnaire for Global Purchasing Organisation - Supplier Relationship

Please answer the question based on the prevailing practices of collaboration between both organisations

Instructions :

Rate the following questions with a scale of 1 to 5. Logic behind the numberings are :

5 = Strongly agree to the statement / 4 = Agree to the statement / 3 = Neutral to the statement / 2 = Disagree to the statement / 1 = Strongly disagree to the statement

1	Cat Purchasing involves/ encourages the supplier on new product/process innovation/development.	5	<..... Fill in
2	The supplier has good knowledge of Caterpillar Products, Process and Customer requirements.	5	<..... Fill in
3	The supplier is often invited by Cat Purchasing for organisational functions review.	5	<..... Fill in
4	Cat Purchasing provides financial assistance for infrastructure development at supplier end.	5	<..... Fill in
5	Cat Purchasing strategy for out sourcing is communicated and well known by supplier.	5	<..... Fill in
6	Periodically Cat Purchasing top management conduct meeting to review the purchasing strategy with supplier.	5	<..... Fill in
7	Cat Purchasing strategy assures a supplier price stability.	5	<..... Fill in
8	Both organisations (Global Purchasing and Supplier) strongly work on cost avoidance.	5	<..... Fill in
9	Cat Purchasing strategy has a positive impact on supplier assets (stock level, tooling,...).	5	<..... Fill in
10	Through Cat Purchasing business practices, supplier meets the incremental profits targeted.	5	<..... Fill in
11	The terms and conditions mentioned in the PO are very clear and understood by the supplier before accepting the order.	5	<..... Fill in
12	If the supplier is not awarded with the order, the reasons were communicated to him/ her with justification.	5	<..... Fill in



Questionnaire for Global Purchasing Organisation - Supplier Relationship

Please answer the question based on your own experience

Instruction :

Sort in order of importance the following Criterias (1 being the most important and 12 the less important)

- Supplier Involvement*
- Supplier Development*
- Strategy Sharing*
- Cost Efficiency*
- Assets/ Investment*
- Order Management*
- Quality Management*
- Supplier Delivery Performance*
- Trust*
- Fairness*
- Communication*
- Partnership/ Collaboration*

Data Missing or Duplicated Value

Annexes 4 : Feuille « Data Collection » du questionnaire

CRITERES	SCORE	QUESTIONS	SCORE
Supplier Involvement	0	1	0
Supplier Development	0	2	0
Strategy Sharing	0	3	0
Cost Efficiency	0	4	0
Assets/ Investment	0	5	0
Order Management	0	6	0
Quality Management	0	7	0
Supplier Delivery Performance	0	8	0
Trust	0	9	0
Fairness	0	10	0
Communication	0	11	0
Partnership/ Collaboration	0	12	0
		13	0
		14	0
		15	0
		16	0
		17	0
		18	0
		19	0
		20	0
		21	0
		22	0
		23	0
		24	0
		25	0
		26	0
		27	0
		28	0
		29	0
		30	0
		31	0
		32	0

Annexes 5 : Feuille « Classement Criterias » du classeur « Master Data »

Critères	JHS	KAYABA	Lasko	Modine	Nexans	Ponar	Rexroth	WEMA	ZTS	Glupker	Borghi	Tsuchida	Carwall	I
Supplier Involvement	8	12	4	6	1	3	5	1	1	8	9	10	5	
Supplier Development	7	8	2	11	10	4	6	8	11	10	10	8	6	
Strategy Sharing	12	1	5	5	9	10	7	3	10	9	1	9	3	
Cost Efficiency	1	2	7	8	8	9	11	9	9	6	6	11	4	
Assets/ Investment	4	10	10	12	11	11	12	10	12	11	11	12	12	
Order Management	5	7	6	9	12	12	10	2	8	12	12	2	11	
Quality Management	2	6	1	7	7	1	8	5	7	5	4	1	1	
Supplier Delivery Performance	3	5	11	10	4	2	9	6	6	7	5	3	10	
Trust	10	9	3	2	5	5	1	12	4	3	2	5	7	
Fairness	11	11	8	3	6	6	2	11	5	2	3	7	8	
Communication	9	3	12	4	2	7	3	4	2	4	7	4	9	
Partnership/ Collaboration	6	4	9	1	3	8	4	7	3	1	8	6	2	

Critères	Eurorubber	Inoplast	Akashi	Supplier 18	Supplier 19	Supplier 20	Average	STD
Supplier Involvement	10	9	12				6.18	3.90889
Supplier Development	11	11	11				8.53	2.764
Strategy Sharing	9	7	8				6.47	3.46622
Cost Efficiency	1	6	8				6.76	3.15296
Assets/ Investment	12	12	9				10.65	1.96663
Order Management	7	5	10				7.94	3.41816
Quality Management	2	2	1				4.00	2.76134
Supplier Delivery Performance	6	3	2				5.76	2.86202
Trust	3	4	3				5.29	3.47787
Fairness	8	8	6				6.59	2.93809
Communication	5	10	4				5.47	2.98156
Partnership/ Collaboration	4	1	5				4.41	2.57534

Annexes 6 : Feuille « Classement Questions » du classeur « Master Data »

Criteria	Key word	Questions	JHS	KAYABA	Lasko	Modine	Nexans	Ponar	Rexroth	Wem
Supplier Involvement	Contribution on product/process innovation (CPPD / NPI)	1	4	5	3	3	5	4	4	3
	Caterpillar's Product & Process Knowledge	2	4	4	5	4	5	4	4	5
	Extended Organisation	3	3	3	3	4	5	5	4	2
Supplier Development	Financial assistance	4	3	4	5	3	1	3	3	1
Strategy Sharing	Knowledge of purchasing strategy	5	4	5	4	3	5	5	4	2
	Review of purchasing strategy	6	3	4	3	5	4	3	4	3
Cost Efficiency	Price stability	7	3	4	4	4	2	4	4	3
	Cost avoidance	8	4	5	4	5	4	5	4	4
Assets/ Investment	Assets utilisation	9	3	4	4	3	3	3	4	1
	Incremental profits generated	10	3	3	3	3	3	4	3	1
Order Management	Order clarity	11	2	3	5	5	5	5	4	3
	Transparency in order communication	12	3	4	4	4	4	4	4	1
Quality Management	Quality (strategy)	13	4	4	4	3	5	5	4	4
Supplier Delivery Performance	Delivery Time	14	3	3	3	3	4	4	4	1
	Flexibility	15	4	4	4	3	5	3	4	2
	Service Level	16	3	4	5	3	5	4	4	2
Trust	Level of Trust	17	3	4	5	5	5	5	4	3
	Confidentiality	18	2	4	4	5	5	5	4	4
	Equal opportunity	19	3	4	4	5	5	3	4	4
	Transparent Deal	20	2	4	4	4	5	5	4	3
Fairness	Fair competitiveness among suppliers	21	3	4	5	4	5	4	4	3
	Supplier Selection Criteria	22	3	3	4	4	5	4	4	4
	Evaluation clarity	23	4	4	4	4	4	4	4	4
Communication	Quality of communication	24	3	4	4	4	5	5	4	2
	Degree of mutual understanding	25	3	4	4	5	5	5	4	3
	Periodic review of the situation	26	3	5	3	4	5	4	4	2
Partnership/ Collaboration	Degree of strategic alignment	27	4	5	5	5	5	5	4	4
	Quality of joint problem solving and conflict management	28	3	4	4	5	5	5	4	3
	Level of mutual commitment	29	3	5	4	5	5	5	4	3
	Technical Training	30	3	4	4	4	5	3	4	5
Others	Global relationship satisfaction	31	4	5	4	5	5	4	4	2
	Re-organisation	32	2	2	1	1	1	3	2	4

Annexes 6 : Feuille « Classement Questions » du classeur « Master Data » (suite)

Criteria	Key word	Questions	Wema	ZTS	Glupker	Borghi	Tsuchida	Carwall	Euron
Supplier Involvement	Contribution on product/process innovation (CPPD / NPI)	1	3	4	4	5	4	5	3
	Caterpillar's Product & Process Knowledge	2	5	4	4	4	4	4	5
	Extended Organisation	3	2	2	3	4	3	4	4
Supplier Development	Financial assistance	4	1	2	3	4	3	2	3
Strategy Sharing	Knowledge of purchasing strategy	5	2	2	2	4	4	4	5
	Review of purchasing strategy	6	3	2	3	4	3	5	5
Cost Efficiency	Price stability	7	3	2	3	4	3	4	3
	Cost avoidance	8	4	3	4	4	4	4	5
Assets/ Investment	Assets utilisation	9	1	2	2	4	3	1	3
	Incremental profits generated	10	1	3	3	3	5	2	3
Order Management	Order clarity	11	3	4	2	4	3	4	3
	Transparency in order communication	12	1	1	3	4	3	3	3
Quality Management	Quality (strategy)	13	4	4	4	4	4	4	5
Supplier Delivery Performance	Delivery Time	14	1	2	3	4	4	3	3
	Flexibility	15	2	5	3	4	4	5	4
	Service Level	16	2	2	3	4	4	4	4
Trust	Level of Trust	17	3	5	3	4	4	4	5
	Confidentiality	18	4	3	3	4	4	3	5
	Equal opportunity	19	4	4	3	4	4	1	3
	Transparent Deal	20	3	4	3	4	4	4	5
Fairness	Fair competitiveness among suppliers	21	3	3	4	4	4	3	3
	Supplier Selection Criteria	22	4	2	2	4	3	5	4
	Evaluation clarity	23	4	2	2	4	3	5	3
Communication	Quality of communication	24	2	4	3	4	4	4	2
	Degree of mutual understanding	25	3	2	4	4	4	4	3
	Periodic review of the situation	26	2	2	3	4	4	4	5
Partnership/ Collaboration	Degree of strategic alignment	27	4	3	4	4	4	4	5
	Quality of joint problem solving and conflict management	28	3	4	3	4	4	4	4
	Level of mutual commitment	29	3	4	4	4	4	4	4
	Technical Training	30	5	5	3	4	4	4	5
Others	Global relationship satisfaction	31	2	4	4	4	4	4	4
	Re-organisation	32	4	3	2	2	2	3	3

Annexes 6 : Feuille « Classement Questions » du classeur « Master Data » (suite)

Criteria	Key word	Questions	Inoplast	Fritzmeier	Akashi	Supplier 18	Supplier 19	Supplier 20	Average	Std Dev
Supplier Involvement	Contribution on product/process innovation (CPPD / NPI)	1	5	3	5				4.059	0.82
	Caterpillar's Product & Process Knowledge	2	5	4	4				4.294	0.47
	Extended Organisation	3	5	4	2				3.529	1.00
Supplier Development	Financial assistance	4	5	2	4				3.000	1.17
Strategy Sharing	Knowledge of purchasing strategy	5	3	3	5				3.765	1.09
	Review of purchasing strategy	6	5	4	5				3.824	0.95
Cost Efficiency	Price stability	7	4	3	1				3.235	0.90
	Cost avoidance	8	5	3	5				4.235	0.66
Assets/ Investment	Assets utilisation	9	4	2	1				2.765	1.09
	Incremental profits generated	10	3	2	3				2.941	0.82
Order Management	Order clarity	11	5	4	5				3.882	1.05
	Transparency in order communication	12	3	2	3				3.118	0.99
Quality Management	Quality (strategy)	13	5	4	2				4.059	0.74
Supplier Delivery Performance	Delivery Time	14	2	2	3				3.000	0.86
	Flexibility	15	5	2	4				3.824	0.95
	Service Level	16	5	3	4				3.706	0.92
Trust	Level of Trust	17	5	4	5				4.294	0.77
	Confidentiality	18	3	4	5				3.941	0.89
	Equal opportunity	19	4	4	4				3.706	0.92
	Transparent Deal	20	5	3	3				3.882	0.85
Fairness	Fair competitiveness among suppliers	21	5	3	5				3.882	0.78
	Supplier Selection Criteria	22	5	2	4				3.647	0.99
	Evaluation clarity	23	5	4	4				3.765	0.83
Communication	Quality of communication	24	5	3	4				3.765	0.90
	Degree of mutual understanding	25	5	3	4				3.882	0.85
	Periodic review of the situation	26	4	4	5				3.824	0.95
Partnership/ Collaboration	Degree of strategic alignment	27	5	4	5				4.412	0.61
	Quality of joint problem solving and conflict management	28	5	3	3				3.941	0.74
	Level of mutual commitment	29	5	3	3				4.059	0.74
	Technical Training	30	5	3	3				4.000	0.79
Others	Global relationship satisfaction	31	5	3	4				4.059	0.74
	Re-organisation	32	1	3	4				2.235	0.97

Annexes 7 : Accord de confidentialité



ACCORD DE CONFIDENTIALITE

L'étudiant :

Nom : RONQUIER
Prénom : NICOLAS
NOMA : _____

ainsi que

Le membre du personnel académique représentant l'Université Catholique de Louvain à Mons (UCL Mons)

Chaussée de Binche, 151 à B-7000 Mons

s'engage à considérer comme strictement confidentielles et à tenir secrètes vis-à-vis des tiers toutes les informations que l'organisation¹ :

Nom : Caterpillar Belgium SA / Caterpillar Group Services
Adresse (rue + no) : Avenue des Etats-Unis, 1
Code postal : 6041 Ville : Goselies Pays : BELGIQUE
Site web : www.cat.com

représentée par

Nom : FRANCO
Prénom : LUC
Fonction : PLATFORM PURCHASING MANAGER
Tél. : +32 71 25 28 08
Courriel : _____

pourra leur communiquer, ou dont ils pourraient avoir connaissance, sauf autorisation préalable et écrite de ladite organisation. Les documents confidentiels devront en porter la mention.

Les obligations définies dans le présent accord resteront en vigueur pour une durée de dix années (10) à dater de sa signature par chacune des parties concernées.

Fait en 3 exemplaires, chacun reconnaissant avoir reçu le sien.

L'étudiant	Le membre du personnel académique représentant l'UCL Mons	L'organisation
Nom : <u>Ronquier Nicolas</u>	Nom : _____	Nom : <u>FRANCO LUC</u>
Date : <u>11/07/2013</u>	Date : _____	Date : <u>11/07/2013</u>

¹ Marchande ou non-marchande.

Caterpillar Group Services SA
Avenue des Etats-Unis
6041 GOSSELIES