

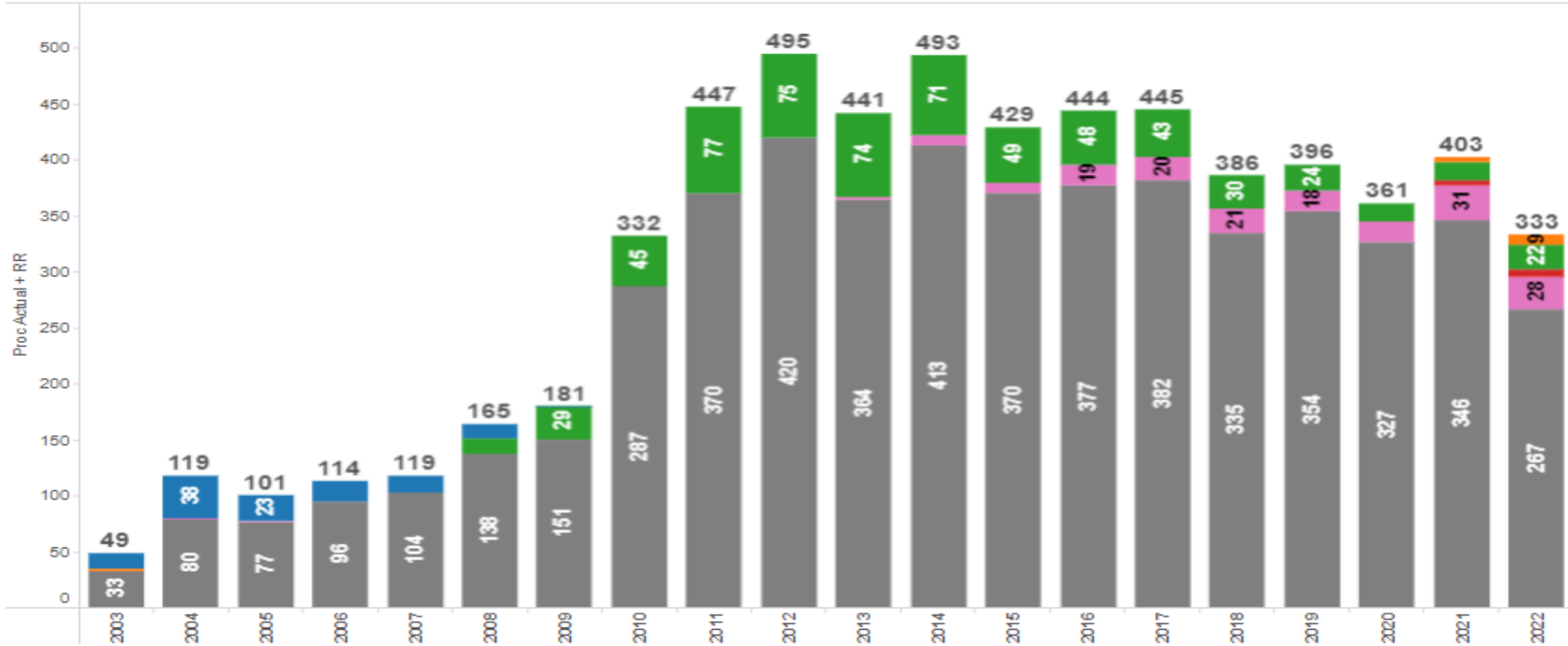
*Colloque régional de la chirurgie mini-invasive assistée
par robot en Ile de France*

**Exemple de pilotage économique
de l'utilisation d'un robot en chirurgie**
Dr Elodie BEZIAN

**Directrice d'exploitation
Pharmacien adjoint / Dispositifs médicaux
Institut Mutualiste Montsouris – Paris 14^{ème}**

Il était une foisDa Vinci à l'IMM

Yearly Procedure Evolution



- Proc Level
- Cardiac
 - General Surgery
 - Gynecology
 - Head & Neck
 - Thoracic
 - Urology

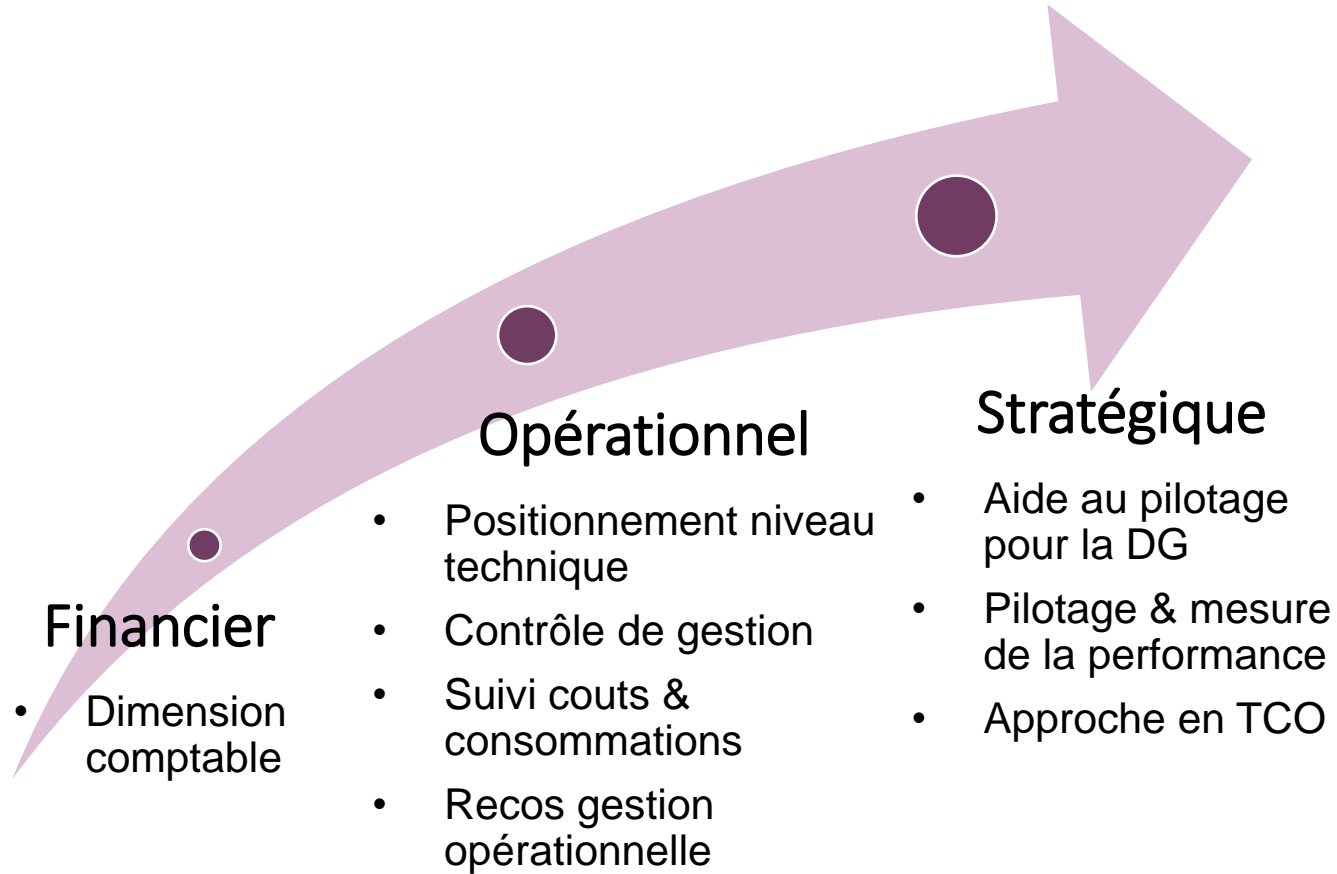
Prêts temporaires
d'un système standard
Achat d'un système Standard
Cardiaque / Uro

Démarrage des gynécos

Saturation du Système
Achat d'un Système Si
Démarrage du Thorax

Chgt du système vers
un Xi
Arrivée d'un deuxième
système X

Pilotage économique ...au sein de quel écosystème ?



- Performance = efficacité + pertinence
- Maturité de la fonction achat
- Création de gains/ création de valeurs
- Etre un acteur et non un spectateur
- Innovation
- Achat de résultats
- Economie de fonctionnalité
- Fournisseurs pro actif / Co-développement

Au sein de quelle méthodologie ?

GHM moyen (1)	GHS moyen (1)	Volumes d'activité (2)	Marges par intervention hors consommables robot Xi (3)	CHARGES VARIABLES AUTRES par intervention (3)	CHARGES VARIABLES CONSOMMABLES Robot Xi par intervention (4)	Marges par intervention AVEC consommables robot Xi	TOTAL Marges X nb interventions AVEC consommables robot Xi	Produits TOTAL CA	Charges TOTAL CHARGES VARIABLE S	CV consommables robot Xi	Autres CV (personnel...)	MCV (marge sur coûts variables) par intervention	TMCV (taux de marge sur coûts variables) par intervention	MCV total interventions	TMCV total interventions	MCV par spécialité	TCMV par spécialité	Total CA par spécialité
---------------	---------------	------------------------	--	---	--	--	--	-------------------	----------------------------------	--------------------------	--------------------------	--	---	-------------------------	--------------------------	--------------------	---------------------	-------------------------

Données :

DIM

Chirurgiens

DAF

Fournisseur

Prérequis :

Définition précise besoins / spécialité

Définition interventions éligibles & volumes d'activité prévisionnels

Définition des vacations opératoires allouées / spécialités

Etablir les coûts de consommables / type de procédure

Création d'un centre de coûts / robot :

suivi des coûts généraux = investissement + maintenance + amortissement

ventilation / spécialité au prorata des vacations attribuées

Pilotage financier – Outil d'analyse IMM

Mois de vision : 2019-06 Département : Chirurgie Cardiaque Gr Activité : CA GHM : GHM

Globale Groupe Activité GHM Séjour Dépenses Médicales

Liste des sous-séjours sélectionnés :

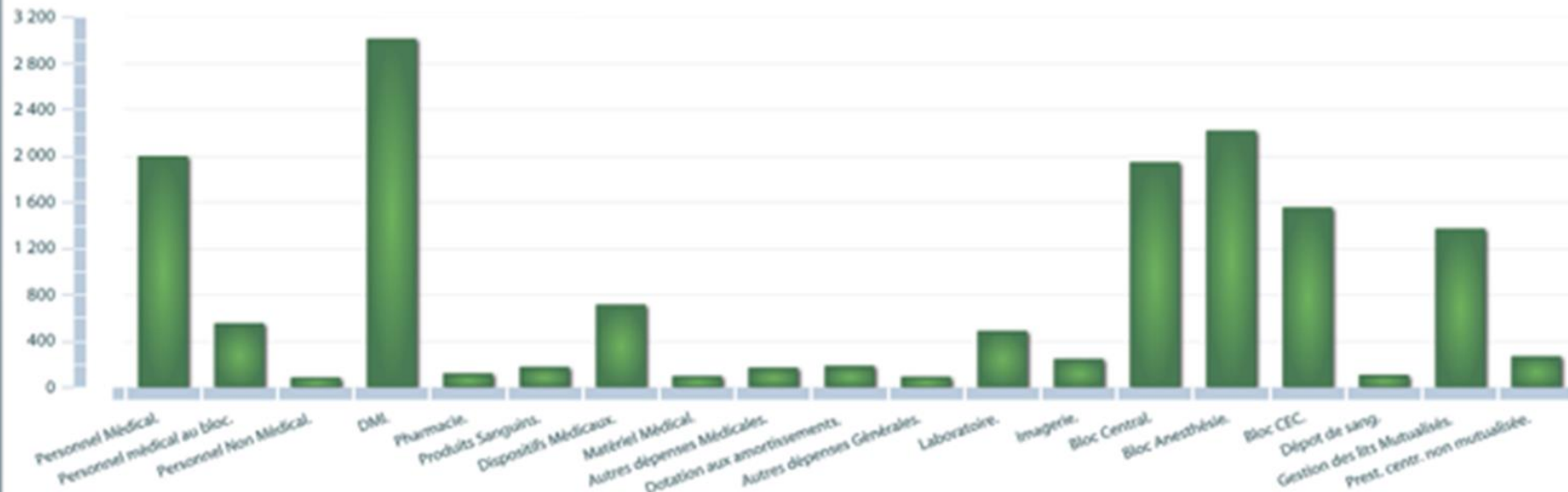
Séjour	Charges	Produits	Résultat
201825026	14 715	18 948	4 233
201830596	68 059	78 480	10 421
201830734	52 065	39 148	-12 918
201830837	18 269	15 811	-2 459
201830854	14 434	19 776	5 342
201830861	65 740	32 062	-33 678
201831665	42 464	27 513	-14 951
201831712	15 458	21 712	6 254
201832022	56 318	39 312	-17 006
201832140	801	2 231	1 430
201832589	49 774	53 599	3 825

Parcours du séjour 201831712

N° RSS	N° RUM	Code UM	Charges	Produits	Durée de séjour (j)	Inclus
3625975	1	CARD	11 817	2 476	1.4	X
3625975	2	R.CAR	923	3 323	0.7	X
3625975	3	HSCCA	943	10 960	3.9	X
3625975	4	CARD	1 774	4 952	2.0	X
			15 457	21 711	8	

Répartition par Rubrique du 201831712

Charges Produits



Exemple : Département d'Urologie / GHM

Accueil | Activité hospitalière | Finances | **Analyse médico-économique** | Export

Mois de vision : 2022-12 Département : Urologie Gr Activité : GA

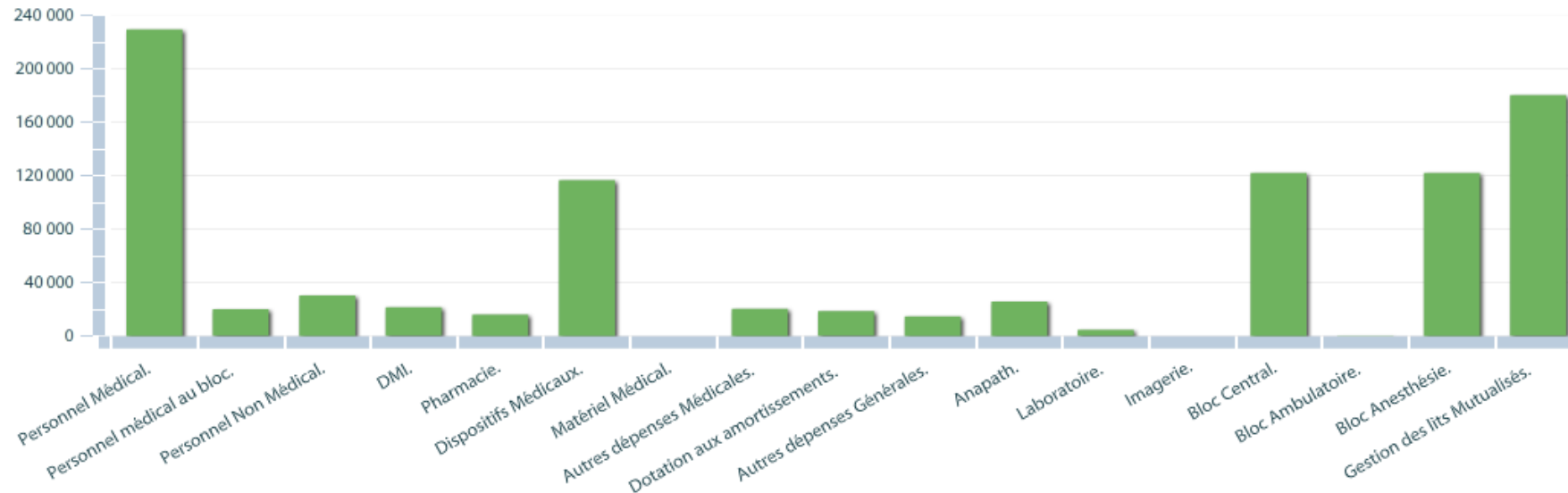
Globale Groupe Activité **GHM** Séjour Dépenses Médicales GHM : 12C041

Code GA	Code GHM	Libellé GHM 1 ▲	Charges	Produits	Résultat	Taux de marge	Nb ss séjours	Charge moyenne	Produit moyen	Résultat moyen
G151	18M031	Maladies virales, âge supérieur à 17 ans, niveau 1	1 448	1 946	498	26%	1	1 448	1 946	498
G203	23K03J	Motifs de recours de la CMD 23 sans acte opératoire, avec anesthésie, en ambulatoire	639	764	125	16%	1	639	764	125
G005	06M063	Occlusions intestinales non dues à une hernie, niveau 3	4 236	5 206	970	19%	1	4 236	5 206	970
G128	12C04J	Prostatectomies transurétrales, en ambulatoire	28 589	48 391	19 802	41%	20	1 429	2 420	990
G128	12C041	Prostatectomies transurétrales, niveau 1	945 337	677 511	-267 826	-40%	279	3 388	2 428	-960
G128	12C042	Prostatectomies transurétrales, niveau 2	592 165	490 105	-102 060	-21%	137	4 322	3 577	-745
G128	12C043	Prostatectomies transurétrales, niveau 3	218 643	198 063	-20 579	-10%	40	5 466	4 952	-514
G128	12C044	Prostatectomies transurétrales, niveau 4	115 590	84 672	-30 918	-37%	9	12 843	9 408	-3 435
G136	12M061	Prostatites aiguës et orchites, niveau 1	41 706	31 011	-10 695	-34%	21	1 986	1 477	-509
			8 734 909	7 985 392	-749 512	-9%	2 160	4 044	3 697	-346

Répartition par Rubrique

Charges Produits

Graphique : GHM Distribution de Gauss



Suivi des coûts instruments / spécialités / type de procédure

		Nb bras	Coût UU	Instru. 1	Instru. 2	Instru. 3	Instru. 4	Instru. 5	Nb instru.	Coût instru.	Type agrafes	Nb agrafes	Coût agrafage TTC	Coût / inter.
UROLOGIE	Prostatectomie 1	4	412	MCS	Bipolaire	LND	Prograsp	-	4	838	-		-	1249
	Prostatectomie 2	4	412	MCS	Bipolaire	LND	Prograsp	LND	5	994	-		-	1405
	Néphect. partielle 1	4	412	MCS	Bipolaire	LND	Prograsp	-	4	838	-		-	1249
	Néphect. partielle 2	4	412	MCS	Bipolaire	LND	-	LND	4	862	-		-	1273
	Néphect. partielle 3	4	412	MCS	Bipolaire	LND	Prograsp	LND	5	994	-		-	1405
	Cystectomie 1	4	412	MCS	Bipolaire	LND	Prograsp	LND	5	994	-		-	1405
	Cystectomie 2	4	412	MCS	Bipolaire	LND	Prograsp	LND	5	994	60	3	942	2347
	Reimplantation U.	4	412	MCS	Bipolaire	LND	Prograsp	-	4	838	-		-	1249
THORACIQUE	Lobectomie 1	4	388	SynchroS.	Bipolaire	-	Cadière	-	3	1062	45	7,5	1509	2959
	Lobectomie 2	4	388	SynchroS.	Bipolaire	-	Cadière	-	3	1062	-		-	1450
	Lobectomie 3	4	388	Bipolaire	Bipolaire	-	Cadière	-	3	516	-		-	904
	Thymectomie 1	3	388	Bipolaire	Bipolaire	-	-	-	2	408	-		-	796
	Thymectomie 2	3	304	SynchroS.	Bipolaire	-	-	-	2	954	-		-	1258
	GYNECOLOGIE	Promontofixation	3	328	MCS	Bipolaire	LND	-	SutureCut	4	880	-		-
HT bénigne		4	412	MCS	Bipolaire	LND	Prograsp	-	4	838	-		-	1249
HT Onco		4	412	MCS	Bipolaire	LND	Prograsp	-	4	838	-		-	1249
Myomectomie		4	412	MCS	Bipolaire	LND	Prograsp	-	4	838	-		-	1249
DIGESTIF	Rectum 1	4	412	MCS	Bipolaire	-	TipUp	-	3	814	-		-	1225
	Rectum 2	4	388	SynchroS.	Bipolaire	-	Cadière	-	3	1062	45	2	687	2137
	Rectum 3	4	388	SynchroS.	Bipolaire	-	Cadière	-	3	1062	60	1	608	2057
	Côlon gauche	4	388	SynchroS.	Bipolaire	-	Cadière	-	3	1062	60	1	608	2057
	Côlon droit 1	4	412	MCS	Bipolaire	LND	Cadière	-	4	814	60	2	775	2000
	Côlon droit 2	4	388	SynchroS.	Bipolaire	-	Cadière	-	3	1062	60	4	1109	2559
	Rectopexie	3	328	MCS	Bipolaire	LND	-	-	3	706	-		-	1033
	Pancréas 1	4	388	SynchroS.	Bipolaire	-	Prograsp	-	3	1086	-		-	1474
	Pancréas 2	4	388	SynchroS.	Bipolaire	-	Prograsp	-	3	1086	60	1	608	2081
	Pancréas 3	4	388	SynchroS.	Bipolaire	LND	Prograsp	LND	5	1398	-		-	1786
	Oesophage	4	412	MCS	Bipolaire	LND	TipUp	SutureCut	5	1144	60	9	1944	3499
	Gastrectomie 1	4	388	SynchroS.	Bipolaire	-	Prograsp	-	3	1086	-		-	1474
	Gastrectomie 2	4	388	SynchroS.	Bipolaire	-	Prograsp	-	3	1086	-		-	1474
	Gastrectomie 3	4	388	SynchroS.	Bipolaire	LND	Prograsp	-	4	1242	-		-	1630
	RGO	4	412	MCS	Bipolaire	LND	Prograsp	-	4	838	-		-	1249
	By-pass gastrique	4	412	MCS	Bipolaire	LND	Prograsp	-	4	838	60	6	1443	2692
	Sleeve	4	412	MCS	Bipolaire	-	Prograsp	-	3	682	60	7	1610	2703
	Foie 1	4	388	SynchroS.	Bipolaire	LND	Cadière	-	4	1218	-		-	1606
	Foie 2	4	388	SynchroS.	Bipolaire	LND	Cadière	-	4	1218	-		-	1606
	Foie 3	4	388	SynchroS.	Bipolaire	LND	Cadière	-	4	1218	-		-	1606
















Suivi des coûts de consommables (instruments + UU) par séjour

Mois de vision : 2022-12 ▼ Département : Urologie ▼ Gr Activité : GA ▼
 Globale Groupe Activité GHM Séjour Dépenses Médicales GHM : 12C111 ▼

Liste des dépenses médicales pour le sous-séjour 202203401 :

Séjour	N° RSS	N° RUM	Rubrique	Article	Libellé	Qte	Prix
202203401	3778460	1	Dispositifs Médicaux	DMM03209	CLIP HEMOSTATIQUE HORIZON MOYEN 5MM TITANE 2200	3	16.15
202203401	3778460	1	Dispositifs Médicaux	DMM03280	PORTE AIGUILLE NEEDLE DRIVER 1 UTILIS 471006 DA VINCI	2	313.77
202203401	3778460	1	Dispositifs Médicaux	MAM00126	CASAQUE RENFORCEE SPUNLACE L 150 CM 9512CEA	4	11.97
202203401	3778460	1	Dispositifs Médicaux	MAM00603	SONDE FOLEY BAL 10ML DTE CH 18 LATEX	1	0.66
202203401	3778460	1	Dispositifs Médicaux	MAM00700	DRAIN REDON CH10 PERFORE 14CM L50CM PVC 94625	1	0.36
202203401	3778460	1	Dispositifs Médicaux	MAM00796	MERSILENE 0 AIG26MM TRI 3/8C L75CM F2505H	1	1.70
202203401	3778460	1	Dispositifs Médicaux	MAM00829	VICRYL 3/0 AIG26MM RDE 1/2C L70CM J316H	1	2.06
202203401	3778460	1	Dispositifs Médicaux	MAM00831	VICRYL 2/0 AIG26MM RDE 1/2C L75CM J317H	1	1.96
202203401	3778460	1	Dispositifs Médicaux	MAM01863	FLACON DRAINOBAG 150 ML (TUBUL. 1.20 M) SSLATEX	1	1.83
202203401	3778460	1	Dispositifs Médicaux	MAM02216	TROUSSE URO COELIO 1 DGFBA072 SSLATEX	1	58.05
202203401	3778460	1	Dispositifs Médicaux	MAM03058	SET TUBULURES AIRSEAL AVEC FILTRE 3 CALIBRES ASM-EVAC	1	186.95
202203401	3778460	1	Dispositifs Médicaux	MAM03061	TROCART 12MM AIRSEAL SANS LAME OPTIQUE L100MM IAS12-100LPI	1	178.05
202203401	3778460	1	Dispositifs Médicaux	MAM03232	TROCART D 5MM L 100 MM SANS POIGNEE CTF03	1	13.76
202203401	3778460	1	Dispositifs Médicaux	MAM03308	PINCE BIPOLAIRE MARYLAND FORCEPS 1 UTILS 471172 DA VINCI	1	209.50
202203401	3778460	1	Dispositifs Médicaux	MAM03309	CISEAUX COURBES MONOPOLAIRES 1 UTILS 470179 DA VINCI	1	353.89
202203401	3778460	1	Dispositifs Médicaux	MAM03310	PINCE PROGRASP FORCEPS 1 UTIL 471093 DA VINCI	1	132.34
202203401	3778460	1	Dispositifs Médicaux	MAM03319	GAINES DE PROTECTION P/CISEAUX MONOPOLAIRES 400180 DA VINCI	1	24.42
202203401	3778460	1	Dispositifs Médicaux	MAM03320	JOINT DE CANULE 5MM-8MM 470361 DA VINCI	4	89.31
202203401	3778460	1	Dispositifs Médicaux	MAM03321	CHAMP P/BRAS 470015 DA VINCI	4	259.67
202203401	3778460	1	Dispositifs Médicaux	MAM03322	CHAMP P/COLONNE 470341 DA VINCI	1	21.73
202203401	3778460	1	Dispositifs Médicaux	MAM03325	BISTOURI ELECTRIQUE 3 BRANCHES STERILE 5 M ESPB4001LQ	1	2.16
Total							2 519.04

Suivi des besoins / procédure ET suivi dynamique de gestion des stocks

LOBECTOMIE										
	PROCEDURE	Référence	Données INTUITIVE Quantité par intervention	Illustration	Tarif 1 utilisation HT	Tarif 1 utilisation TTC	Tarif procédure TTC	Commentaires séance	Questions	Proposition de Q utilisation en dotation
Instruments	Pince bipolaire fenêtrée	471205	1		170,00	204,00	204,00			14
	Pince bipolaire Maryland	471172	1		170,00	204,00	204,00			14
	Pince à préhension fenêtrée à embout incurvé Tip up	470347	1		220,00	264,00	264,00	Lobectomies uniquement		14
	Pince agrafage Sureform 45 courbé (Usage Unique)	480545	1		350,00	369,25	369,25	Lobectomies		14
	Recharge Sureform 45 Blanc (vasculaire) UU	48345W	5		141,67	149,46	747,31			70
	Recharge Sureform 45 Vert (parenchyme) UU	48345G	4		141,67	149,46	597,85			56
Accessoires	Joint de canule pour instrument 5-8mm UU	470361	3		18,00	21,60	64,80			42
	Joint de canule pour agrafeuse 12 mm UU	470360	1		20,00	24,00	24,00			14
	Réducteur de canule de 12 mm à 8 mm UU	470361	1		25,00	30,00	30,00			14
Back up	Recharge Sureform 45 Noir UU	48345T	2		141,67	149,46	298,92			28
	Applicateur de clips medium-large (vert)	470327	3		12,60	15,12	45,36			42
	REUTILISABLE DMR	Référence	Quantité par intervention	Illustration						
Accessoires	Canule pour instrument de 8mm	470002	3		4u par bte base					
	Obtuteur émoussé pour instrument de 8mm	470008	1		1u par bte base					
	Canule pour agrafeuse de 12 mm	470375	1		1250,00	1500,00		2 u ss sachets + 1 u back up		
	Obtuteur émoussé pour agrafeuse 12 mm	470376	1		780,00	936,00		2 u ss sachets + 1 u back up		
	BACK UP (nécessitant un panier de stérilisation)	Référence	Quantité par intervention							
Instruments	Pince agrafage Endowrist courbé 30 (restérilisable) 50 UT	470530	1		116,00	122,38	122,38			15
Accessoires	Recharge Endowrist 30 blanc (12 unités)	48630W	4		125,00	131,88	527,50			56
Accessoires	Gaine protection p/agrafeuse Endowrist UU	410370	1		20	24	24			15
TOTAL TTC COUT PROCEDURE							3 523,37			
PROGRAMMATION ACTUELLE	2 jours vacations / SEM = ME et VE, soit 8 vacations / MOIS 2 lobectomies / segmentectomies / VACATION / 1 salle SOIT 16 procédures / MOIS									
Pratique = Dotation au bloc définie pour 3 SEMAINES soit 12 procédures + 2 ajouts potentiels = 14 procédures										

Consommation des instruments : Da Vinci X et Xi

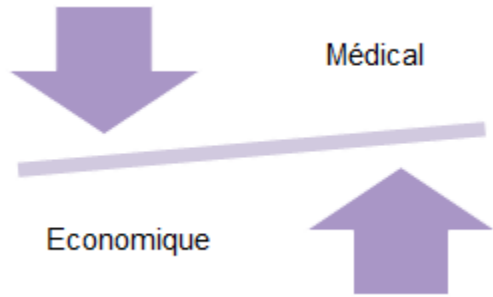
Spécialité	Indication	Nb interventions	Nb instruments	Nb recharges 45	Nb recharges 60	Nb recharges 30 et enclenchements	
Chirurgie Urologique	PROSTATECTOMIE*	0					
	NEPHR*	0					
	CURE DE JONCTION*	0					
	PROMONTOF* CYST*	4	5,0	0,0	0,0	0,0	
	TOTAL URO	4	5,00	0,00	0,00	0,00	
Chirurgie Gynécologique	HYSTERECTOMIE*	11	3,1	0,0	0,0	0,0	
	MYOMECTOMIE*	1	4,5	0,0	0,0	0,0	
	PROMONTOF*	2	4,0	0,0	0,0	0,0	
	TOTAL GYNECO	19	3,9	0,0	0,0		
Chirurgie Digestive	SLEEVE*	2	4,5	0,0	5,5	0,0	
	BY PASS*	2	4,0	0,0		0,0	
	HEPATECT*	2	6,7	0,0		0,0	
	HIATALE	3	4,3	0,0		0,0	
	GASTRECTOMIE*	3	3,0	0,0		0,0	
	UNISEGMENT*	1	6,0	0,0		0,0	
	COLECTOMIE*	2	6,0	0,0		0,0	
	Chirurgie Digestive	15	4,9	0,0	5,5	0,0	
	Chirurgie Thoracique	LOBECTOMIE*	4	4,5	6,3	0,0	0,8
		THYMOME*	4	2,3		0,0	0,0
SEGMENTECT* PLICATURE*		15	4,3	6,4	0,0	0,3	
TOTAL THO		23	3,69	6,33	0,00	0,34	

	Indication	Nb interventions	Nb instruments	Nb recharges 45	Nb recharges 60	Nb recharges 30 et enclenchements
Chirurgie Urologique	PROSTATECTOMIE*	60	5,0	0,0	0,0	0,0
	NEPHR*	9	4,8	0,0	0,0	0,0
	CURE DE JONCTION*	1	5,0	0,0	0,0	0,0
	PROMONTOF* URETERECTOMIE*	4	5,0	0,0	0,0	0,0
	REIMP*	2	5,0	0,0	0,0	0,0
	CYST*	1	5,0	0,0	0,0	0,0
	TOTAL URO	85	5,01	0,00	0,07	0,00
Chirurgie Thoracique	LOBECTOMIE*	8	4,0	6,3	0,0	0,0
	THYMOME* SEGMENTECT*	0				
	PLICATURE*	12	4,1	8,3	0,0	0,2
	TOTAL THO	20	4,05	7,29	0,00	0,08

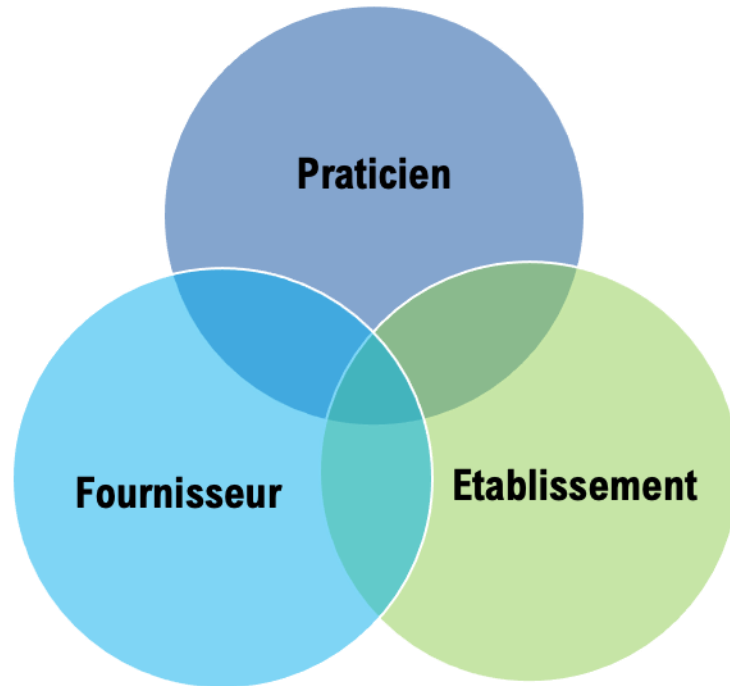
COPIL trimestriel

REFERENCE	INSTRUMENT	NOMBRE D'UTILISATION	%D'UTILISATION
471006-12	Large Needle Driver	199	119,9%
471172-17	Maryland Bipolar Forceps	131	78,9%
471093-11	ProGrasp™ Forceps	128	77,1%
470179-19	Hot Shears™ (Monopolar Curved Scissors)	118	71,1%
471205-17	Fenestrated Bipolar Forceps	65	39,2%
471172-16	Maryland Bipolar Forceps	19	11,4%
470347-12	Tip-Up Fenestrated Grasper	12	7,2%
471296-7	Large SutureCut Needle Driver	11	6,6%
470530-8	EndoWrist Stapler 30 Curved-Tip	10	6,0%
470347-11	Tip-Up Fenestrated Grasper	8	4,8%
471049-8	Cadiere Forceps	7	4,2%
470183-16	Permanent Monopolar Cautery Hook	7	4,2%
480422-1	Vessel Sealer Extend	5	3,0%
470327-12	Medium-Large Clip Applier	4	2,4%
480440-6	SynchroSeal	4	2,4%
470230-12	Large Clip Applier	3	1,8%
470207-10	Tenaculum Forceps	1	0,6%

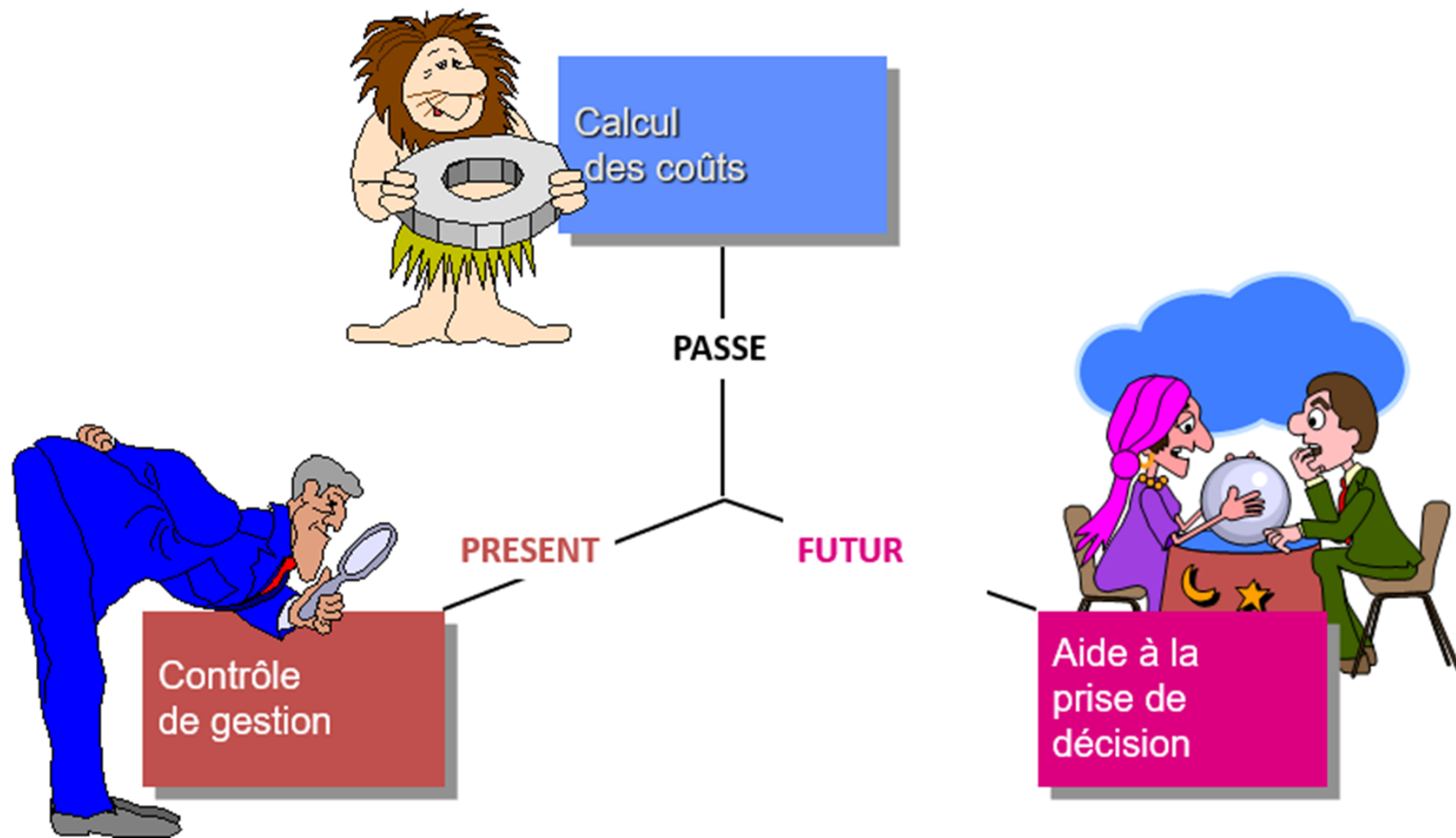
Robot à l'IMM



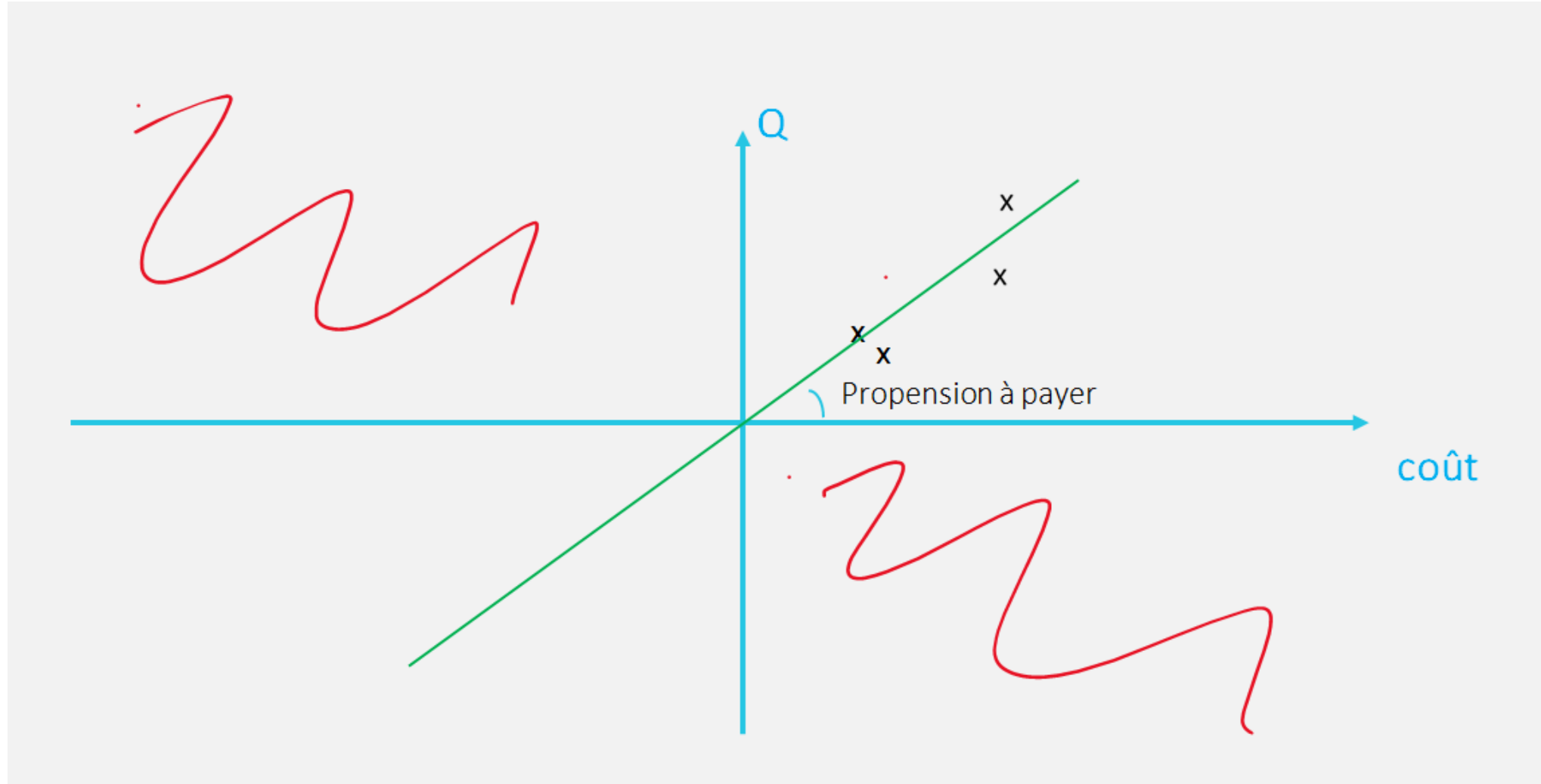
Pilotage :
Activité opératoire
Dépenses
RH non médicales



Pour en faire quoi ?



Futur ? : quels « choix » ?



Futur ? : quelles « approches » ?

Programme PHARE / DGOS – Achats à leviers complexes
IMM participe à la phase des pilotes

Acheter un résultat et non plus un produit ou service seul



Les achats à leviers complexes sont des **méthodes d'achats en coût complet basées sur la valeur**, économique et non économique. Cette valeur sera **mesurable**, à l'aide d'éléments objectivables. Elle impliquera un **partage de risques** et une **obligation de résultat** du fournisseur pouvant **influencer sa rémunération (bonus/malus)**. Le vecteur contractuel portant cette démarche sera un **marché global de performance**.



Merci



www.imm.fr



Directrice d'exploitation



elodie.bezian@imm.fr