



Novamed Salle d'op

Programme de gestion du bloc opératoire

Version 4.x

1. Préambule

Le document présenté ici offre un descriptif partiel de l'application Novamed Salle d'op. Il permet d'avoir un aperçu des principales fonctions disponibles avec le programme.

2. Environnement informatique

Le programme est développé en Visual Basic sur une base de données SQL Server. Il s'agit, par conséquent, d'un programme client-serveur. Une interface avec le système administratif est faite pour permettre la récupération des données disponibles. Une saisie rapide est possible grâce à l'utilisation d'un stylo à lecture code-barres intégré au système. Ces stylos ont une grande autonomie et permettent de faire de nombreuses saisies avant de décharger les données dans la base de données.

3. Principe du programme

La gestion du bloc opératoire est organisée autour d'un agenda puissant qui permet de visualiser les activités du bloc selon différents points de vue. Dans la « Figure 1 Affichage de base » sont présentées les différentes salles d'opérations avec les interventions prévues. Le fond d'écran indique le partage du bloc selon les spécialités médicales ainsi que la durée de la disponibilité. Les interventions sont indiquées en résumé. L'espace entre deux interventions représente le temps de changement entre deux interventions.

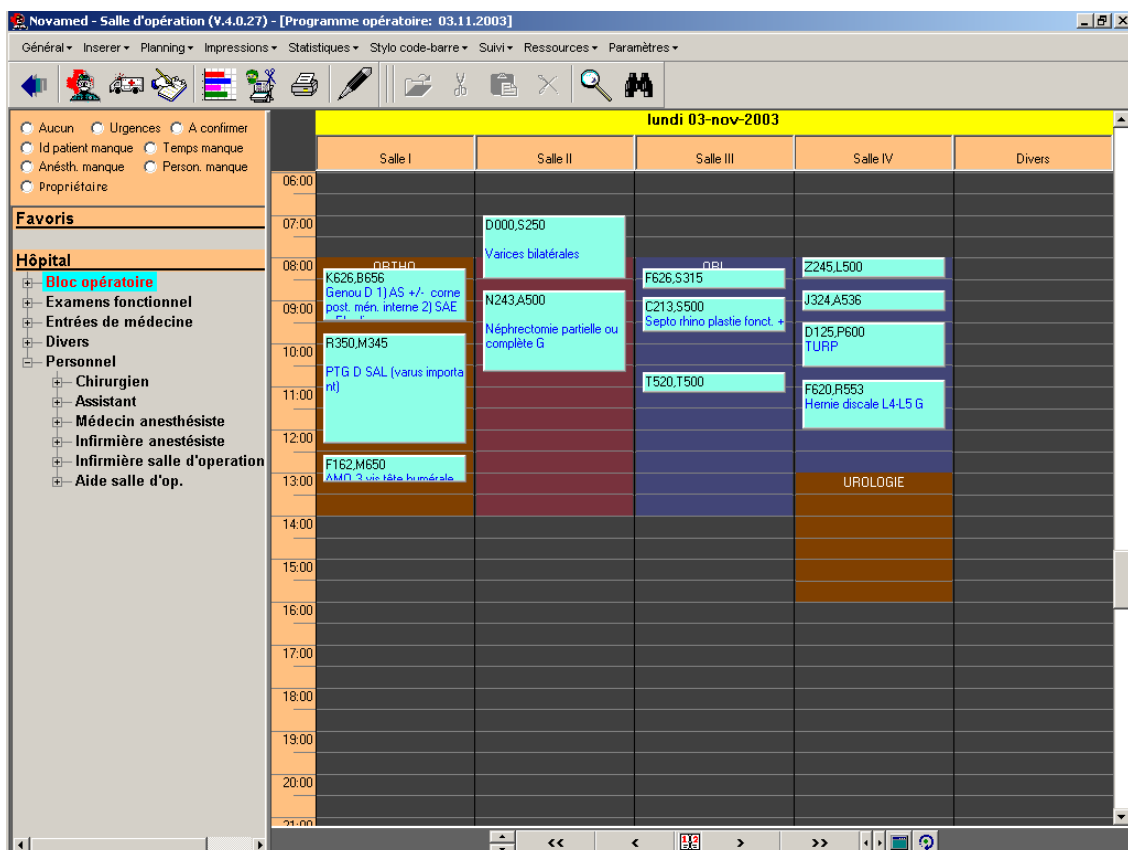


Figure 1 Affichage de base

4. L'affichage

Il existe de nombreuses possibilités d'afficher les données. Dans l'exemple présenté dans la « Figure 2 Affichage de toutes les salles » il est possible de visualiser l'activité de tous les blocs pour un jour donné.

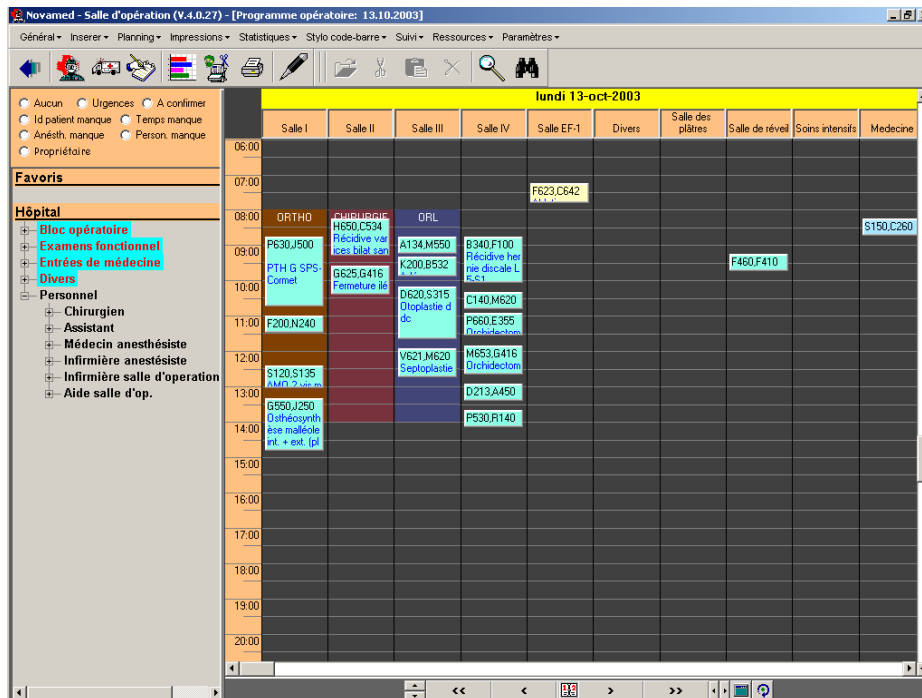


Figure 2 Affichage de toutes les salles

Lors de la sélection d'une salle ou d'un membre du personnel, la présentation se développe sur 7 jours, automatiquement (« Figure 3 Vue sur une semaine »). La forme fuchsia correspond à une fermeture due à un médecin absent.

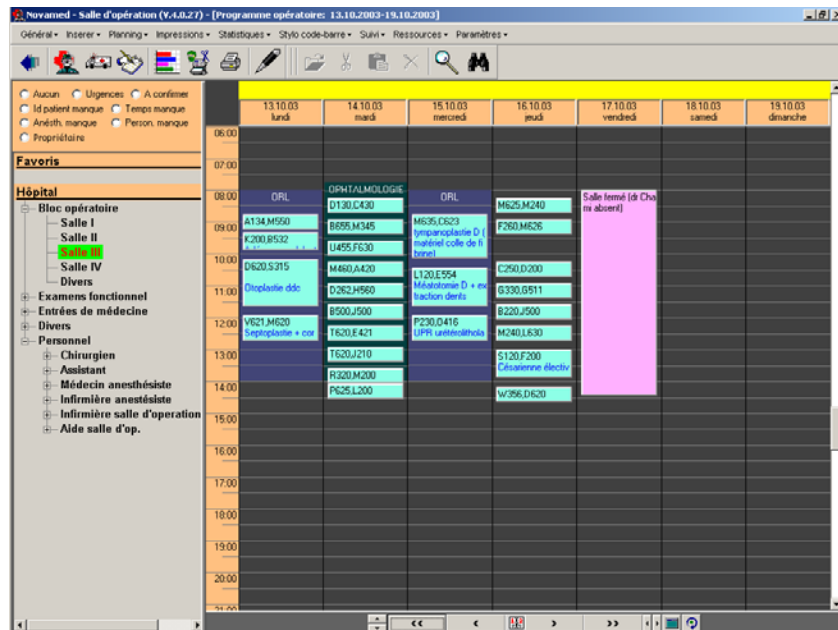


Figure 3 Vue sur une semaine

5. Les commandes

Pour faciliter l'utilisation du programme, les commandes les plus fréquemment utilisées sont disponibles sous forme de boutons-icônes comme montré dans la « Figure 4 Boutons de commande ».

Figure 4 Boutons de commande



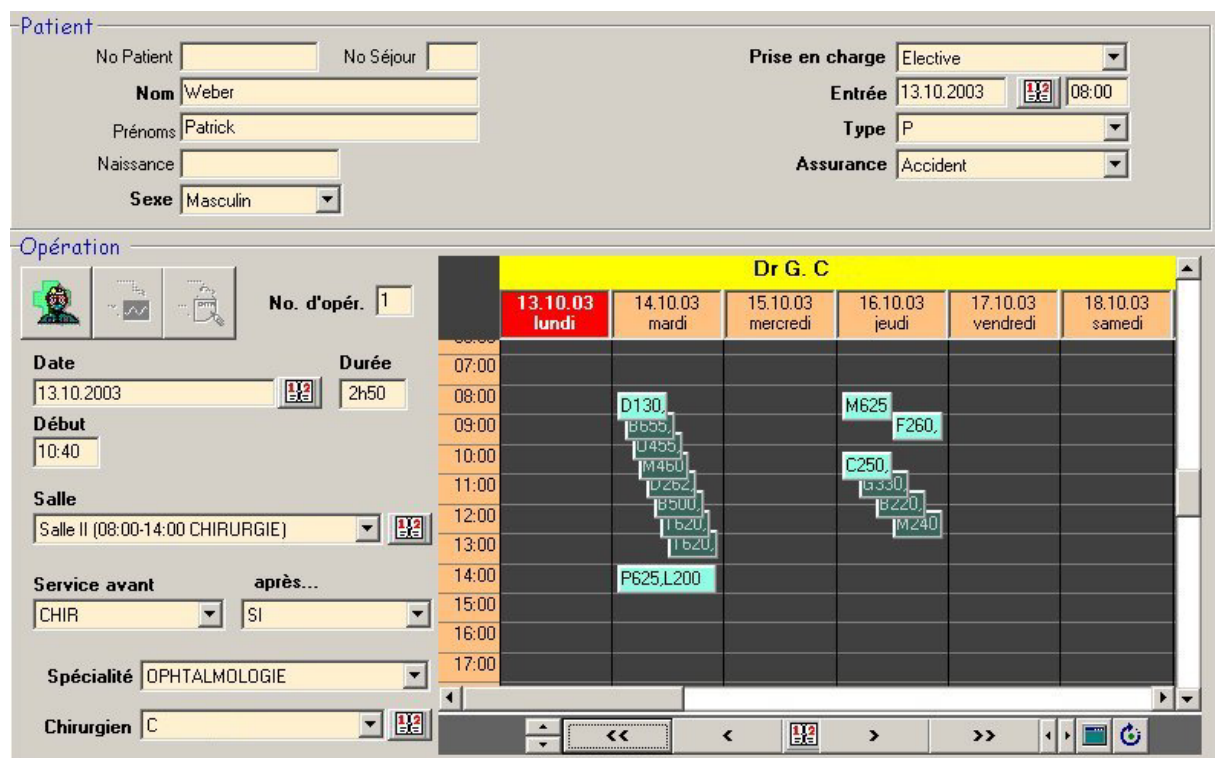
1. Quitter la fenêtre ou la partie de l'application en cours
2. Saisir une nouvelle réservation ou connexion sur le système administratif
3. Saisie en urgence
4. Mise en place d'une note
5. Affichage de l'agenda des plannings
6. Planification du personnel dans les salles
7. Impression pré-formatée (programme opératoire, entrées hebdomadaires,...)
8. Synchronisation avec le stylo code-barres
9. Ouvrir
10. Couper
11. Coller
12. Supprimer
13. Afficher le détail d'une intervention
14. Rechercher un patient programmé

6. Saisie d'une réservation

Pour permettre la saisie d'une réservation non urgente, l'écran « Figure 5 Saisie d'une réservation » s'affiche lors de l'activation de la fonction (bouton 2). Cet écran permet d'avoir une liaison avec le système administratif pour la recherche des patients existants et ainsi de faire la jonction entre les données administratives et les données de Novamed Salle d'op. Les données manquantes sont saisies directement dans le programme. Comme le montrent les figures ci-dessous lors de la sélection du chirurgien (Figure 5 Saisie d'une réservation (activité du chirurgien)) ou de la salle « Figure 6 Réservation vue de l'occupation de la salle », il est possible d'afficher l'occupation déjà programmée.

Les libellés des interventions sont aussi saisis dans ce masque. La planification de la durée opératoire est la plus efficace possible. Il y a lieu de saisir l'heure de début et le temps de l'intervention. Le programme affiche par défaut la première heure disponible selon la planification déjà faite (« Figure 7 Libellé de l'intervention »).

Pour la saisie des urgences et en urgence, l'écran ressemble à celui de la réservation normale, avec de nombreux raccourcis. Par défaut, la salle d'opération qui est habituellement utilisée pour les urgences est affichée par défaut.



The screenshot displays a software interface for reservation management, divided into two main sections: 'Patient' and 'Opération'.

Patient Section:

- Buttons: No Patient, No Séjour
- Fields: Nom (Weber), Prénoms (Patrick), Naissance, Sexe (Masculin)
- Prise en charge: Elective
- Entrée: 13.10.2003, 08:00
- Type: P
- Assurance: Accident

Opération Section:

- Dr. G. C. (Surgeon)
- No. d'opér.: 1
- Date: 13.10.2003
- Durée: 2h50
- Début: 10:40
- Salle: Salle II (08:00-14:00 CHIRURGIE)
- Service avant: CHIR, après...: SI
- Spécialité: OPHTALMOLOGIE
- Chirurgien: C

Surgical Calendar (Dr. G. C.):

Time	13.10.03 lundi	14.10.03 mardi	15.10.03 mercredi	16.10.03 jeudi	17.10.03 vendredi	18.10.03 samedi
07:00						
08:00						
09:00		D130		M625	F260	
10:00		B555, U455, M450, U262		C250, G330		
11:00		B500, I b20, U b20		B220, M240		
12:00						
13:00						
14:00		P625, L200				
15:00						
16:00						
17:00						

Figure 5 Saisie d'une réservation (activité du chirurgien)

L'exemple ci-dessous montre également la notification affichée lorsque le temps prévu dépasse les disponibilités (message en rouge).

Patient

No Patient No Séjour

Nom Weber

Prénoms Patrick

Naissance

Sexe Masculin

Prise en charge Elective

Entrée 13.10.2003 08:00

Type P

Assurance Accident

Opération

No. d'opér. 1

Date 13.10.2003 **Durée** 2h50

Début 13:00 **Dépassement de la plage horaire** Confirmé Plus tard

Salle Salle III (08:00-14:00 ORL)

Service avant CHIR **après...** SI

Spécialité OPHTALMOLOGIE

Chirurgien C

		Salle III					
		13.10.03 lundi	14.10.03 mardi	15.10.03 mercredi	16.10.03 jeudi	17.10.03 vendredi	18.10.03 samedi
07:00							
08:00							
09:00	ORL	A134, K200, D620, Qtopl	OPHTALMOLOGIE D130, B555, U455, M450, D262, B500, I1520, I1320, U200	ORL M635, C623, tumannnlas	M625, F260, C250, B330, B220, M240, S120	Salle fermé (dr Chami absent)	
10:00							
11:00							
12:00		V621, M620		P230, O416			
13:00							
14:00					W356, D620		
15:00							
16:00							
17:00							

Figure 6 Réserve vue de l'occupation de la salle

Patient

No Patient No Séjour

Nom Weber

Prénoms Patrick

Naissance

Sexe Masculin

Prise en charge Elective

Entrée 13.10.2003 08:00

Type P

Assurance Accident

Opération

No. d'opér. 1

Date 13.10.2003 **Durée** 02h50

Début 13:00 **Dépassement de la plage horaire** Confirmé Plus tard

Salle Salle III (08:00-14:00 ORL)

Service avant CHIR **après...** SI

Spécialité OPHTALMOLOGIE

Chirurgien C

Intervention 1

> Tumoréctomie de l'orbite plastie osseuse et plaque

Intervention 2

>

Intervention 3

>

Figure 7 Libellé de l'intervention

7. Graphique des occupations

Pour permettre une meilleure interprétation de l'activité opératoire, un outil de visualisation sous forme graphique de l'occupation des salles est disponible. Les exemples présentés dans les figures « Figure 8 Graphique d'occupation (jour) » et « Figure 9 Graphique d'occupation (semaine) » montrent la visualisation des différentes étapes des interventions, interprétables de la façon suivante :

- En bleu, le temps anesthésique ;
- En jaune, le temps de remise au chirurgien ;
- En rouge, le temps opératoire ;
- En vert, la durée en salle de réveil.

L'affichage peut être fait pour un jour pour plusieurs salles ou sur une semaine pour une salle.

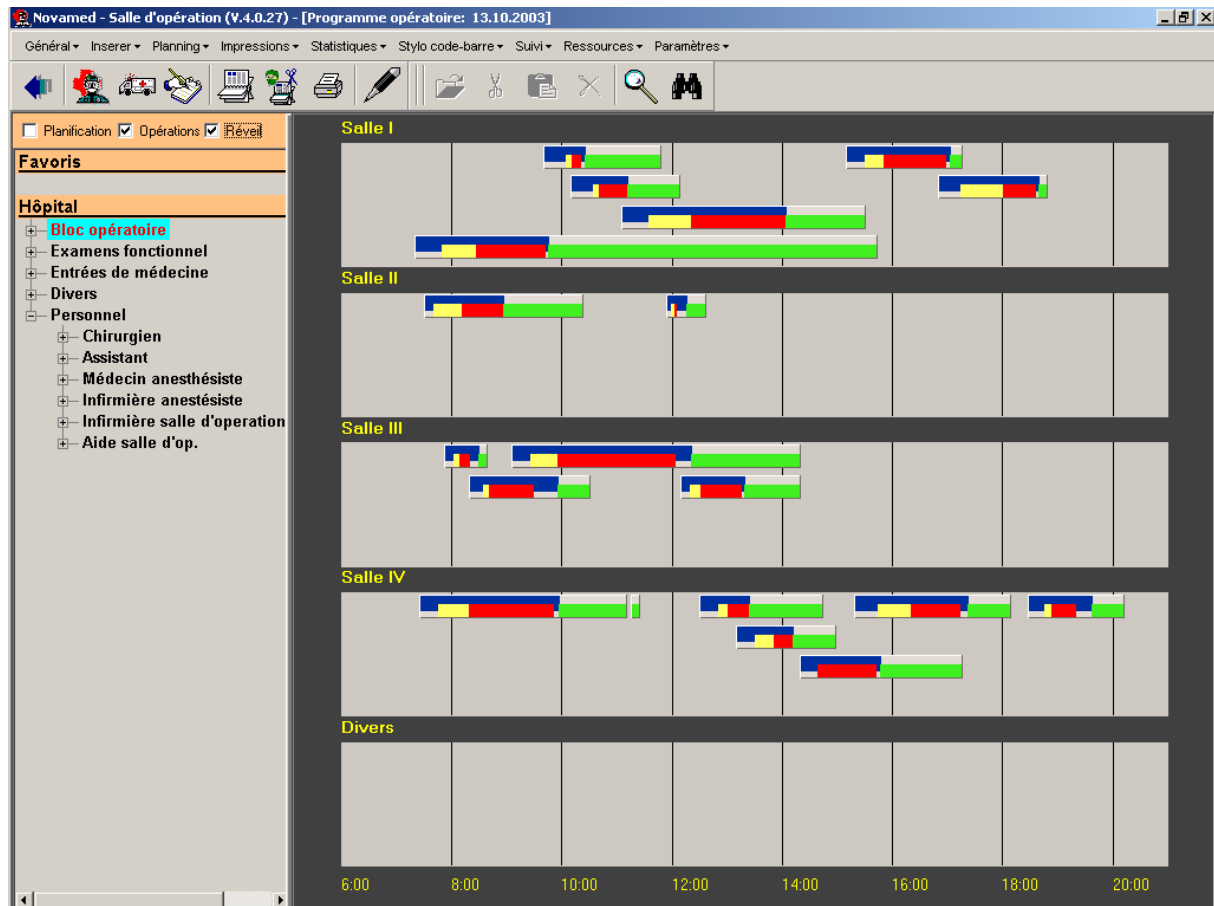


Figure 8 Graphique d'occupation (jour)

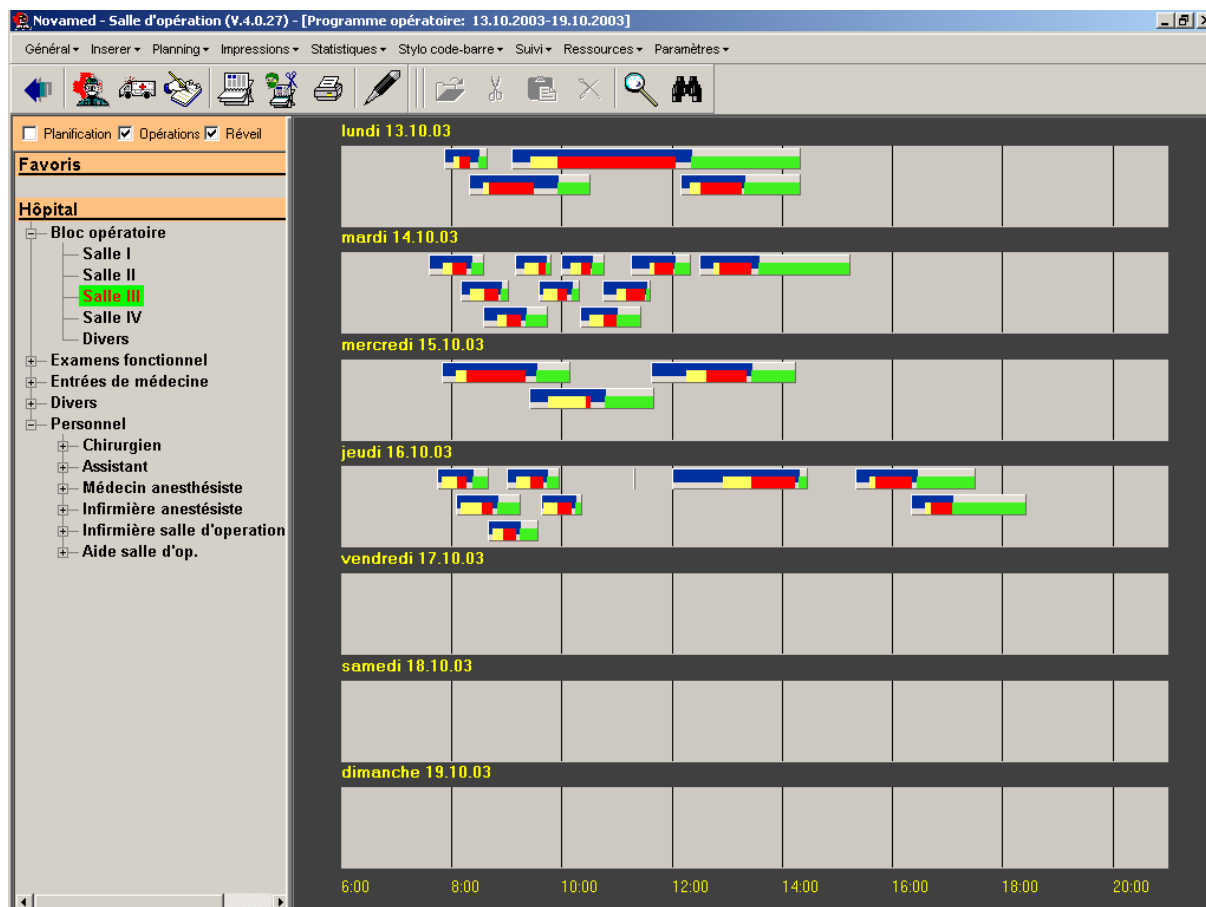


Figure 9 Graphique d'occupation (semaine)

En sélectionnant la case planification, le graphique affiche les durées planifiées et les durées réalisées (du début de l'anesthésie jusqu'à la fin de la narcose).

En passant avec la souris sur un des éléments du graphique, une étiquette indique l'identifiant du patient et le type d'intervention.

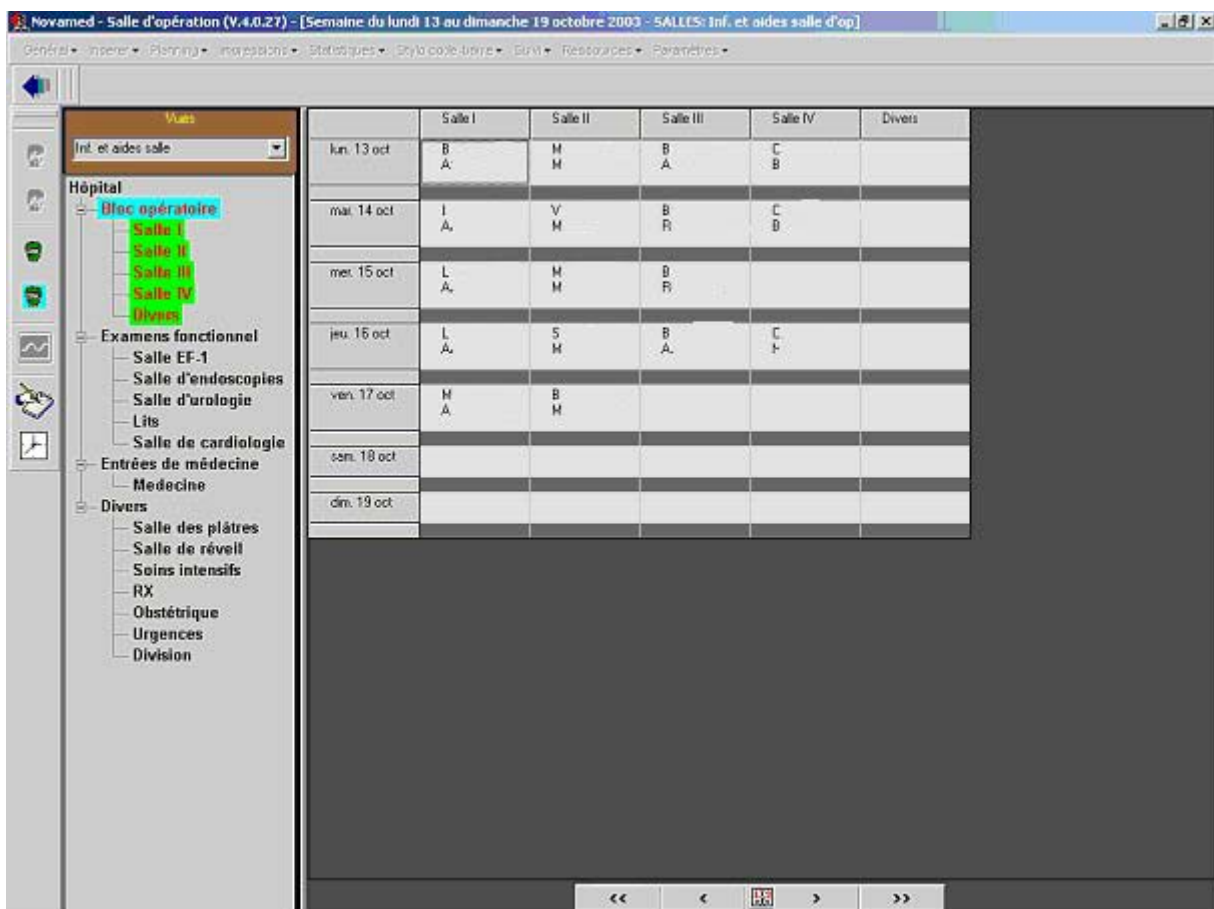
Il est aussi possible d'afficher le détail d'une intervention avec le bouton droit de la souris.

Il est également possible d'afficher uniquement les interventions qui concernent par exemple un chirurgien en sélectionnant son nom dans la liste apparaissant dans le volet de gauche de la fenêtre..

8. Planification du personnel

Il est possible de planifier et de répartir le personnel dans les salles. Cette vue du programme (« Figure 10 Planification du personnel et du matériel ») permet aussi de planifier le matériel à partager comme, par exemple, les tours de laparoscopie, le microscope ou tout autre matériel à choix.

Une fois le personnel planifié dans une salle, toutes les interventions qui sont programmées dans cette salle reçoivent la liste du personnel de cette salle.

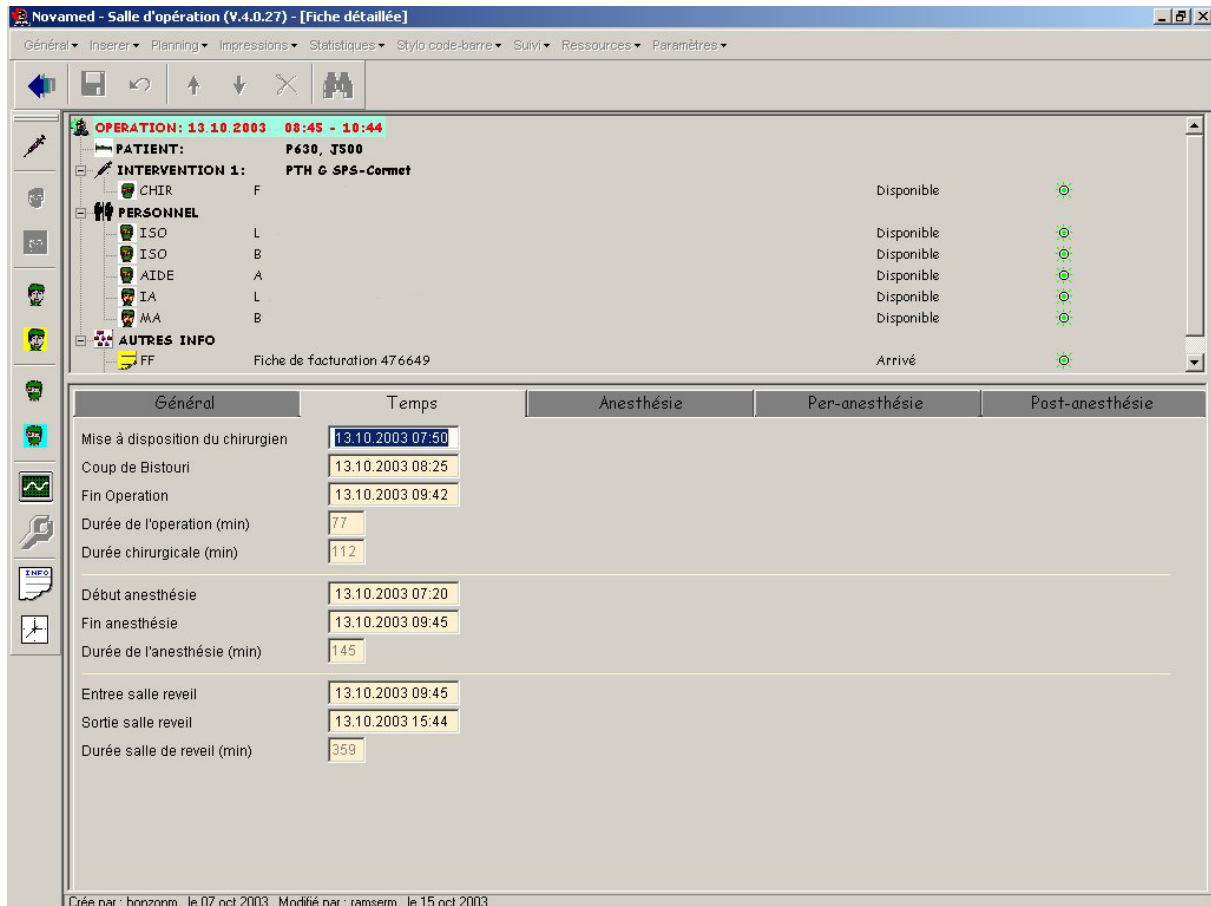


	Salle I	Salle II	Salle III	Salle IV	Divers
lun. 13 oct	B A	M M	B A	C B	
mar. 14 oct	I A	V M	B R	C B	
mer. 15 oct	L A	M M	B R		
jeu. 16 oct	L A	S M	B A	C B	
ven. 17 oct	M A	B M			
sam. 18 oct					
dim. 19 oct					

Figure 10 Planification du personnel et du matériel

9. Visualisation détaillée

Avec le menu affichage détaillé « Figure 11 Détails », l'ensemble des paramètres de l'intervention est affiché pour lecture ou modification. Les saisies des temps opératoires sont visibles.



Général	Temps	Anesthésie	Per-anesthésie	Post-anesthésie
Mise à disposition du chirurgien	13.10.2003 07:50			
Coup de Bistouri	13.10.2003 08:25			
Fin Operation	13.10.2003 09:42			
Durée de l'opération (min)	77			
Durée chirurgicale (min)	112			
Début anesthésie	13.10.2003 07:20			
Fin anesthésie	13.10.2003 09:45			
Durée de l'anesthésie (min)	145			
Entree salle reveil	13.10.2003 09:45			
Sortie salle reveil	13.10.2003 15:44			
Durée salle de reveil (min)	359			

Figure 11 Détails

10. Suivi de Matériel

Il existe dans le programme un module qui permet de faire un suivi sur les commandes de matériel spécifique à une intervention (par exemple les prothèses). Lorsqu'une intervention nécessite du matériel qui lui est propre et qui doit faire l'objet d'une commande, celui-ci peut être saisi directement dans l'application. Dès cet instant, différents statuts peuvent être associés au matériel qui doit être commandé selon le stade dans lequel se trouve la commande :

- A commander ;
- En commande ;
- Livré ;
- Disponible.

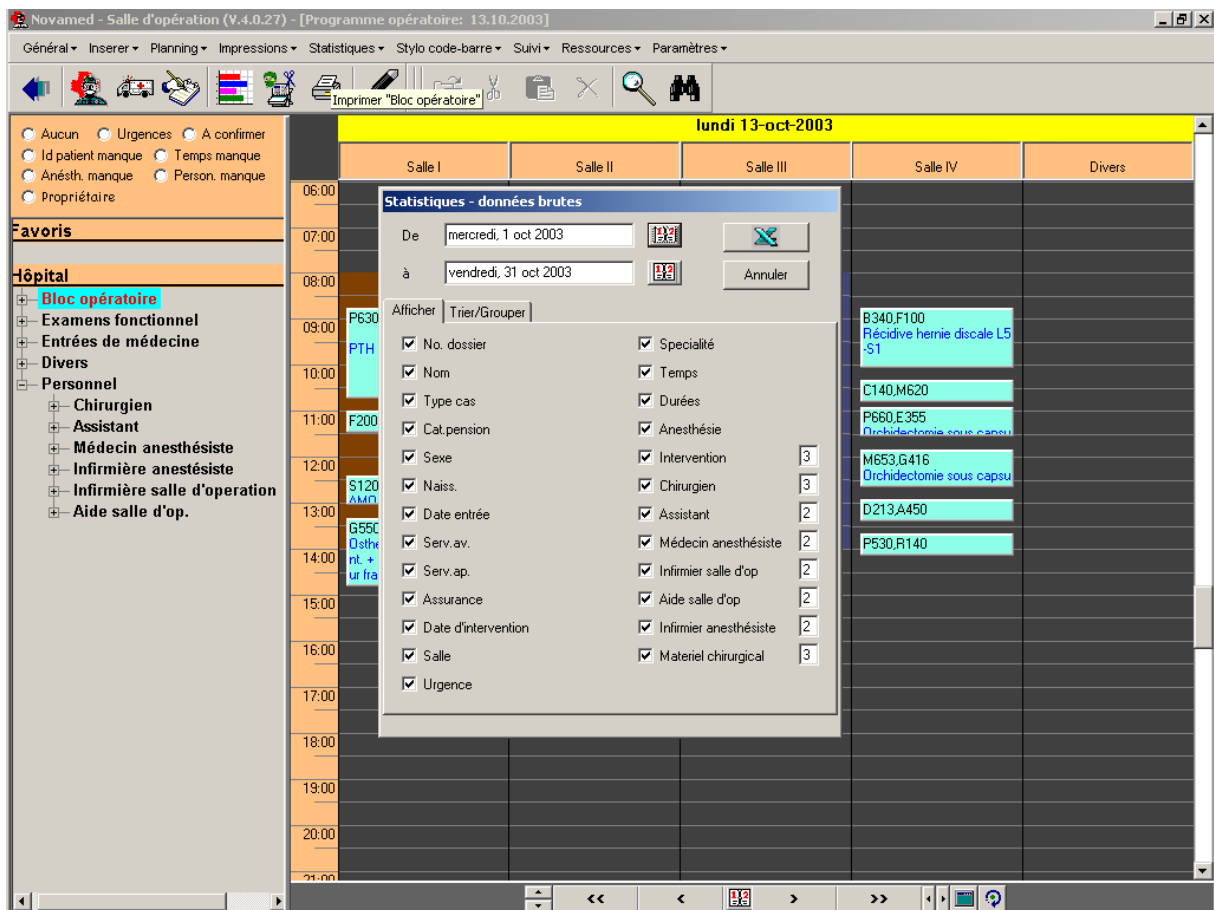
Ce module permet ainsi de savoir très rapidement dans quelle situation se trouvent les commandes qui ont été faites.

11. Statistiques

Le programme permet de faire des extractions statistiques complexes qui sont paramétrées par l'utilisateur au travers de différentes cases à cocher. Dans la « Figure 12 Extraction statistique », le deuxième onglet de cette fenêtre permet d'effectuer des tris sur les données pour en faciliter la présentation aux utilisateurs.

Il en va de même pour la statistique de l'audit d'anesthésie, présenté dans la « Figure 13 Extraction de l'audit ».

A partir de ces extractions, qui sont insérées dans des feuilles Excel (« Figure 14 Tableau Excel »), de nombreuses exploitations sont possibles.



The screenshot shows the 'Novamed - Salle d'opération (V.4.0.27) - [Programme opératoire: 13.10.2003]' application. A 'Statistiques - données brutes' dialog box is open, displaying a grid of operations for 'lundi 13-oct-2003'. The grid has columns for 'Salle I', 'Salle II', 'Salle III', 'Salle IV', and 'Divers', and rows for time slots from 06:00 to 21:00. A central dialog box allows filtering and sorting of data. The 'Favoris' sidebar on the left lists various hospital departments and personnel roles.

Time	Salle I	Salle II	Salle III	Salle IV	Divers
06:00					
07:00					
08:00					
09:00	P630 PTH				B340,F100 Récidive hernie discale L5-S1
10:00					C140,M620
11:00	F200				P660,E355 Orchidectomie sous capsu
12:00					M653,G416 Orchidectomie sous capsu
13:00	S120 AMN				D213,A450
14:00	G550 Osthe nt + ur fra				P530,R140
15:00					
16:00					
17:00					
18:00					
19:00					
20:00					
21:00					

Figure 12 Extraction statistique

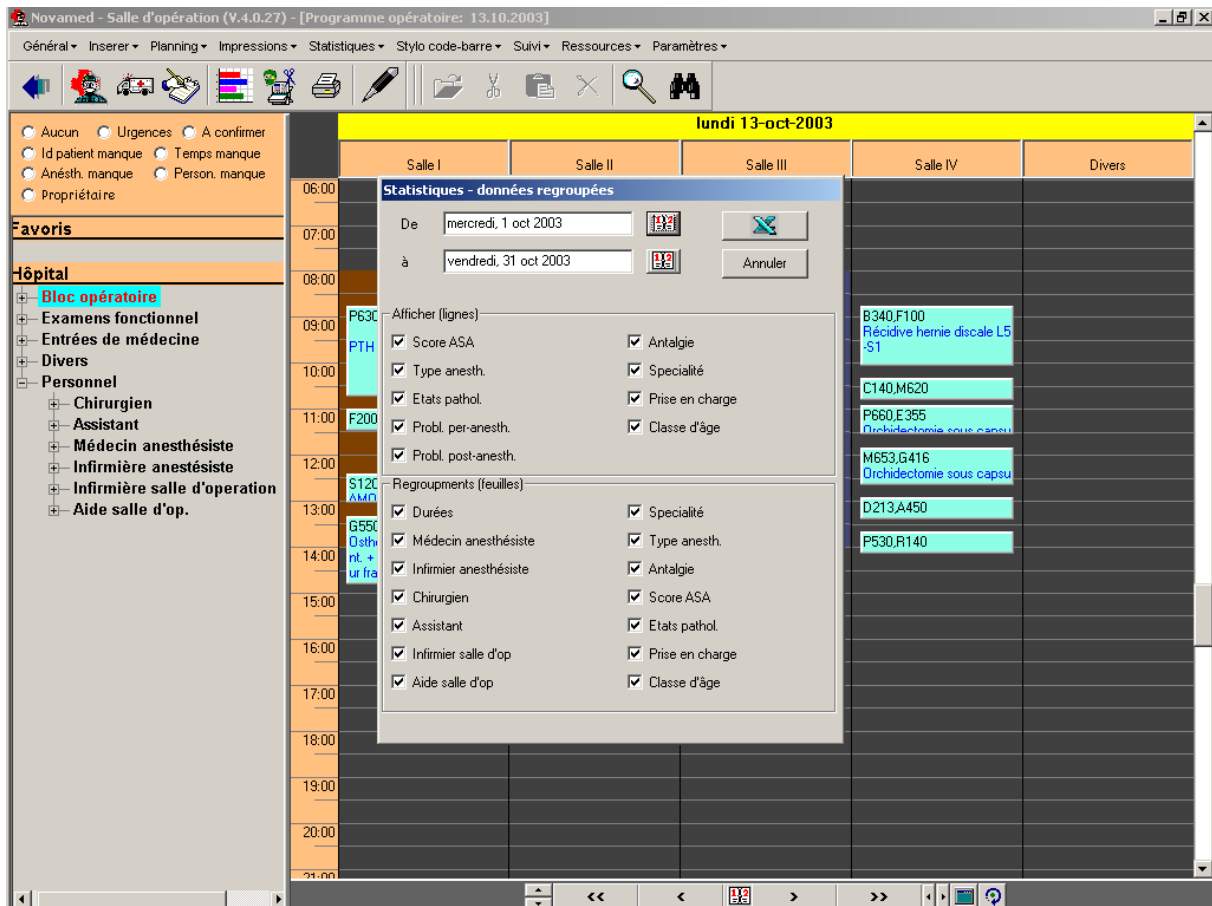
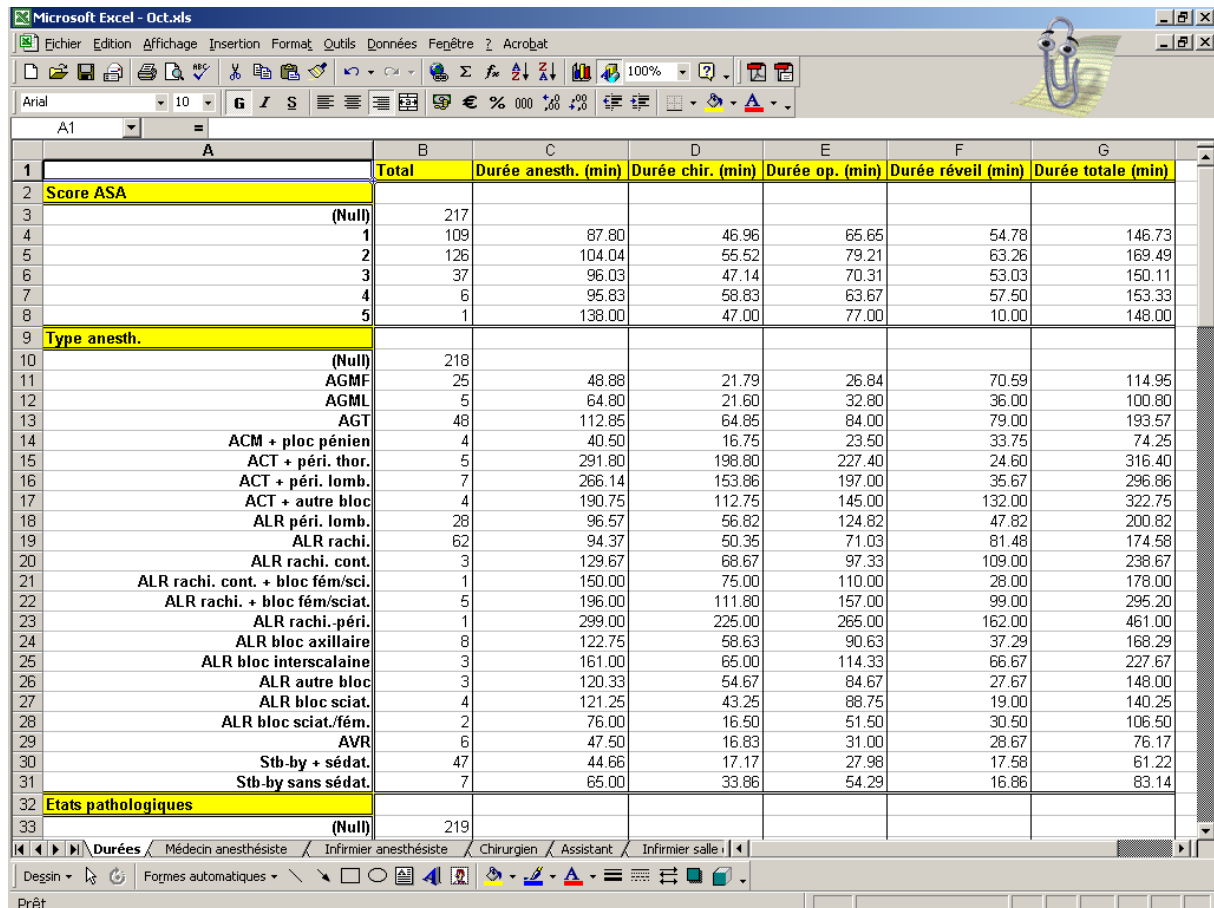


Figure 13 Extraction de l'audit

Les tableaux Excel comprennent de nombreux onglets qui permettent une présentation des données selon différents points de vue. Par exemple, l'ensemble des données saisies est affichable en fonction des vues suivantes :

- Durées ;
- Médecins anesthésistes ;
- Infirmiers anesthésistes ;
- Chirurgiens ;
- Assistants ;
- Infirmières de salle d'opération ;
- Aide de salle d'opération ;
- Spécialités ;
- Type d'anesthésie ;
- Antalgie ;
- Scores ASA ;
- Etats pathologiques ;
- Prises en charges ;
- Classes d'âge.



	Total	Durée anesth. (min)	Durée chir. (min)	Durée op. (min)	Durée réveil (min)	Durée totale (min)
Score ASA						
(Null)	217					
1	109	87.80	46.96	65.65	54.78	146.73
2	126	104.04	55.52	79.21	63.26	169.49
3	37	96.03	47.14	70.31	53.03	150.11
4	6	95.83	58.83	63.67	57.50	153.33
5	1	138.00	47.00	77.00	10.00	148.00
Type anesth.						
(Null)	218					
AGMF	25	48.88	21.79	26.84	70.59	114.95
AGML	5	64.80	21.60	32.80	36.00	100.80
AGT	48	112.85	64.85	84.00	79.00	193.57
ACM + ploc pénien	4	40.50	16.75	23.50	33.75	74.25
ACT + péri. thor.	5	291.80	198.80	227.40	24.60	316.40
ACT + péri. lomb.	7	266.14	153.86	197.00	35.67	296.86
ACT + autre bloc	4	190.75	112.75	145.00	132.00	322.75
ALR péri. lomb.	28	96.57	56.82	124.82	47.82	200.82
ALR rachi.	62	94.37	50.35	71.03	81.48	174.58
ALR rachi. cont.	3	129.67	68.67	97.33	109.00	238.67
ALR rachi. cont. + bloc fém/sci.	1	150.00	75.00	110.00	28.00	178.00
ALR rachi. + bloc fém/sciat.	5	196.00	111.80	157.00	99.00	295.20
ALR rachi. péri.	1	299.00	225.00	265.00	162.00	461.00
ALR bloc axillaire	8	122.75	58.63	90.63	37.29	168.29
ALR bloc interscalaine	3	161.00	65.00	114.33	66.67	227.67
ALR autre bloc	3	120.33	54.67	84.67	27.67	148.00
ALR bloc sciat.	4	121.25	43.25	88.75	19.00	140.25
ALR bloc sciat./fém.	2	76.00	16.50	51.50	30.50	106.50
AVR	6	47.50	16.83	31.00	28.67	76.17
Stb-by + sédat.	47	44.66	17.17	27.98	17.58	61.22
Stb-by sans sédat.	7	65.00	33.86	54.29	16.86	83.14
Etats pathologiques						
(Null)	219					

Figure 14 Tableau Excel

12. Démonstration

Une démonstration peut bien entendu être faite sur demande. Il est également possible de voir l'utilisation de ce programme dans son environnement réel dans notre hôpital de référence.

13. Mise en œuvre

La mise en œuvre du programme est simple. Après une installation sur un serveur par nos soins, la paramétrisation est faite par vos soins avec notre support. De ce fait, les utilisateurs maîtrisent parfaitement les nombreuses possibilités du programme.

14. Financement

Les frais d'acquisition et de paramétrisation sont fortement liés à vos besoins et vos ressources humaines.

Une offre détaillée sera faite après l'analyse des vos besoins et une étude de votre environnement.

Prix en Euro

Descriptif	Prix en € HT (Hors Taxes)		
	< 100 lits	De 101 à 400	> 401
Licence de base	22'000	30'000	50'000
Installation d'un serveur de base	3'000	3'000	3'000
Installation des postes et formation technique des répondants	2'000	3'000	Selon devis
Paramétrisation et formation des répondants	4'000	6'000	Selon devis
Maintenance à distance	1'500	1'500	1'500
Maintenance annuelle	15%	15%	15%

Prix en francs suisses

Descriptif	Prix en CHF HT (Hors Taxes)		
	< 100 lits	De 101 à 400	> 401
Licence de base	35'000	45'000	75'000
Installation d'un serveur de base	4'500	4'500	4'500
Installation des postes et formation technique des répondants	3'000	4'500	Selon devis
Paramétrisation et formation des répondants	6'000	8'000	Selon devis
Maintenance à distance	1'500	1'500	1'500
Maintenance annuelle	15%	15%	15%

Les prix ci-dessus sont indicatifs.