

Baccalauréat technologique

Sciences et technologies de la gestion

Gestion des systèmes d'information

SESSION 2008

Épreuve de spécialité

Partie écrite

Durée : 4 heures

Coefficient : 7

Ce sujet comporte 20 pages, annexes comprises.
Les annexes sont à compléter et à rendre avec la copie.

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

Épreuve écrite de spécialité

Gestion des systèmes d'information

MATÉRIELS ET DOCUMENTS AUTORISÉS

Calculatrice

Règle à dessiner les symboles de l'informatique

Mémentos fournis avec le sujet à l'exclusion de tout autre document

Liste des dossiers

Dossier 1 : Présentation du système d'information	35 points
Dossier 2 : Gestion des réservations	35 points
Dossier 3 : Gestion d'un atelier informatique	28 points
Dossier 4 : Gestion des stocks de la boutique virtuelle	42 points

140 points

Liste des documents à exploiter :

- Document 1 : Interview du directeur informatique, responsable du service système d'information
- Document 2 : Extrait du dictionnaire des données et extraits de tables
- Document 3 : Charges et chiffre d'affaires prévisionnels pour l'année 2009
- Document 4 : Interview d'une gestionnaire, responsable du comité de pilotage de la boutique virtuelle
- Document 5 : Structure de la table des produits de la boutique
- Document 6 : Diagramme de cas d'utilisation du prototype 1 « Administration de la boutique virtuelle »
- Document 7 : Code PHP du cas d'utilisation concerné

Liste des annexes à exploiter, à compléter et à rendre avec la copie :

- Annexe 1 : Diagramme des flux concernant le déroulement d'une cure traditionnelle
- Annexe 2 : Compte de résultat différentiel de l'atelier informatique
- Annexe 3 : Diagramme événement-résultat du déroulement d'une cure traditionnelle
- Annexe 4 : Résultat du cas d'utilisation « Afficher l'état des stocks »

Les annexes 1, 2, 3 et 4 sont à compléter. Elles sont fournies en deux exemplaires, l'un à titre d'essai, l'autre devant être collé ou agrafé à la copie.

Si le texte du sujet, de ses questions ou de ses annexes vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, il vous est demandé de la (ou les) mentionner explicitement dans votre copie.

Les Thermes nationaux de Voiliers-les-bains

L'activité économique de Voiliers-les-bains est fortement liée au thermalisme et cela depuis plus de 2000 ans. À la qualité de l'eau s'ajoute un environnement particulièrement propice au tourisme : un lac magnifique, les montagnes savoyardes.

L'essentiel de l'activité thermale de Voiliers-les-bains est réalisé par une organisation : les Thermes nationaux. Son activité principale est la médecine thermale. Les thermes sont spécialisés dans les soins des maladies chroniques et dégénératives. Les Thermes nationaux ont depuis quelques années ajouté des activités non médicales (remise en forme et thermoludisme¹) pour attirer et fidéliser une nouvelle clientèle. Par ailleurs, pour répondre aux attentes des curistes, des ateliers complémentaires aux soins (sophrologie, relaxation ...) sont proposés.

Aujourd'hui, pour répondre à ses objectifs, les Thermes nationaux proposent des soins divers à une clientèle large. Les assurés sociaux peuvent se voir prescrire une cure par leur médecin traitant : c'est une cure traditionnelle. Elle sera remboursée par la Sécurité Sociale. Le patient bénéficie durant sa cure d'un suivi médical. Les clients peuvent aussi bénéficier d'une cure sans qu'elle soit prescrite par un médecin : c'est une cure de santé. Elle ne sera pas remboursée. Une cure de santé peut durer au choix : 6, 12 ou 18 jours. Il existe un troisième mode d'activité thermale : c'est une cure à la carte. Le client séjourne 1, 2, 3 ou 6 jours et il peut choisir des soins ponctuels, à l'unité ou par abonnement. Il peut compléter cette offre par des ateliers.

Les Thermes nationaux doivent se donner les moyens de leur ambition comme l'explique le directeur général, dirigeant de l'organisation.

Question : Le thermalisme est-il important en France ? Et à Voiliers-les-bains ?

Réponse : Les curistes sont chaque année en France plus de 500 000. Les emplois induits sont nombreux, environ 110 000 emplois en sont dépendants. Nationalement, nous vivons une baisse de fréquentation depuis 1994, mais l'activité aux niveaux du chiffre d'affaires et des emplois a été sauvegardée. L'outil de production a été modernisé, ce qui nous permet de diversifier les activités des établissements, il nous faut attirer sans cesse de nouvelles clientèles... Aux Thermes nationaux de Voiliers-les-bains, nous avons la chance de proposer nos services dans une région riche et magnifique : La Savoie. Nous travaillons avec la municipalité pour avoir une politique culturelle

¹ Activités thermales de pur loisir (natation, jeux d'eau, détente ...).

ambitieuse, nous recevons à Voiliers-les-bains plus de 35 000 curistes par an. Pour ce qui concerne le plus important : nos centres de remise en forme accueillent tous types de clientèle. Nous avons un centre thermal historique, le bâtiment royal et un centre ultra moderne, le bâtiment Élémental.

Question : Qu'est ce qu'une cure traditionnelle ?

Réponse : C'est 21 jours pour se sentir mieux. C'est un moment privilégié destiné à s'occuper de sa santé loin de chez soi, dans un environnement médicalisé, qui prédispose le patient à intégrer de nouveaux comportements d'hygiène de vie, de nouvelles règles diététiques... Si les soins thermaux constituent l'essentiel du traitement, l'efficacité de la cure repose aussi sur la qualité du séjour et la disponibilité psychologique du patient : loin de son environnement habituel, celui-ci devient un réel acteur de son traitement. La cure lui offre l'occasion d'une approche plus dynamique et plus responsable de sa pathologie au quotidien. La culture est un atout pour le plaisir, donc la guérison, du patient.

C'est le médecin traitant qui peut prescrire une cure, il choisit la station thermale la mieux adaptée au traitement du patient (composition des eaux, climat...). Cette prescription est indispensable pour bénéficier d'une prise en charge des frais de cure par la Caisse Primaire d'Assurance Maladie. Avant le début de la cure, le patient rencontre le médecin thermal qui va lui prescrire à son tour des soins adaptés.

Les divers soins seront réalisés par du personnel qualifié et spécialisé : hydrothérapeutes, kinésithérapeutes, infirmières... En fin de cure, le médecin thermal et le curiste font le bilan du séjour. Un rapport de cet entretien, le bilan de fin de cure, est transmis au médecin traitant. Environ deux mois après la fin de la cure, une consultation terminale avec le médecin traitant permet de faire le point sur l'évolution de la pathologie.

Question : Quelle est votre politique générale ? Quels sont vos objectifs ?

Réponse : Il est indispensable d'agir et de communiquer pour élargir notre clientèle, notre dimension communicante est fondamentale. Il nous faut multiplier les activités mais aussi renforcer la qualité. Il faut être ambitieux, nous prévoyons de devenir le premier centre européen de traitement, remise en forme et thermoludisme. Nous voulons faire venir dans notre centre de nouveaux clients, mais, surtout, les faire revenir pour des courts séjours tout au long de l'année. Nous allons adapter notre politique tarifaire avec, dans un premier temps, une remise accordée en fonction de la fréquence de venue et du type de cure choisie. Ensuite, nous ferons évoluer la grille tarifaire pour tenir compte des périodes et optimiser le taux de remplissage du centre.

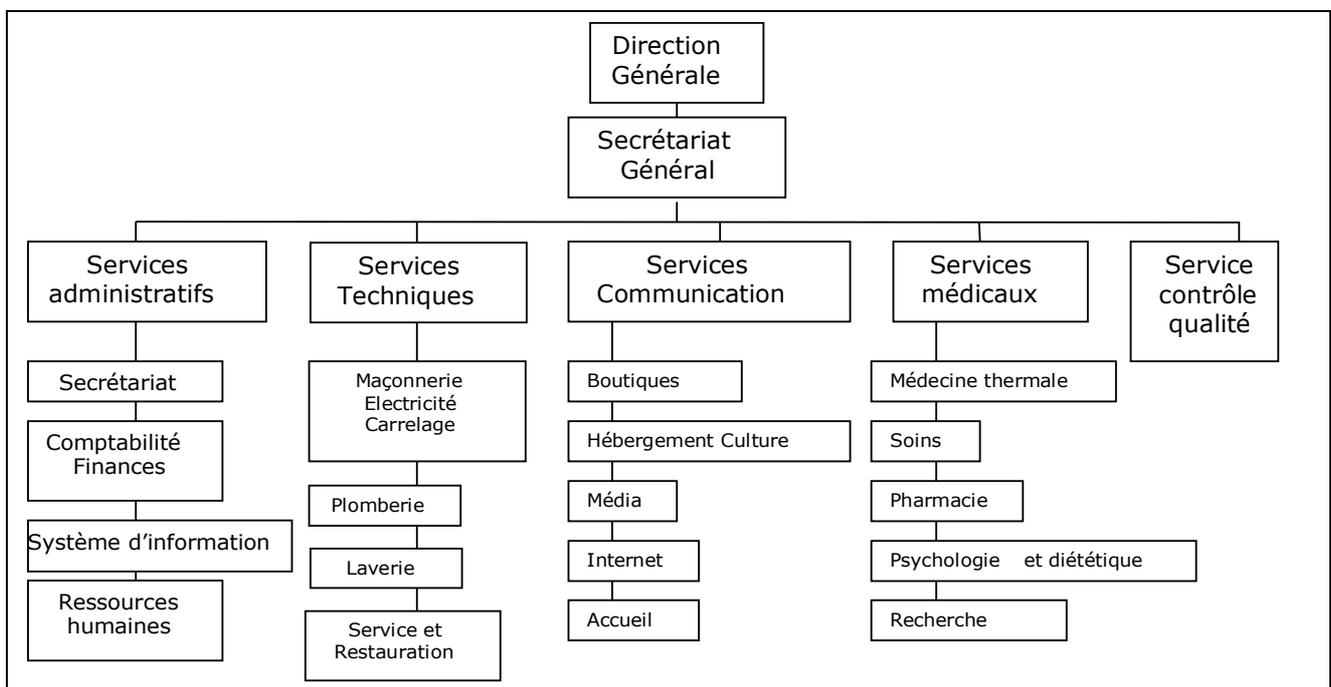
Question : Êtes-vous concerné par les technologies de l'information et de la communication ?

Réponse : Nous comptons beaucoup sur ces technologies de l'information mais je souhaite limiter les coûts matériels et logiciels. Elles doivent nous permettre de baisser nos charges et cela n'est pas évident. Elles doivent aussi nous permettre d'augmenter notre chiffre d'affaires.

Question : Quels sont vos projets à moyen terme ?

Réponse : Nous devons développer notre site internet, augmenter notre chiffre d'affaires lié aux soins à la carte et à l'espace bien-être. Cet espace est un lieu de détente où les clients peuvent se reposer en profitant d'aménagements comme un sauna, un hammam, une salle de gymnastique, un bar... Enfin il nous faut améliorer notre liaison avec l'office du tourisme, pour l'hébergement et la culture, c'est important que nos clients soient aidés dans leurs démarches. Nous souhaitons leur éviter les tracas administratifs pour trouver un logement ou réserver un spectacle, c'est aussi un facteur de réussite d'une cure...

Organigramme fonctionnel des Thermes nationaux :



Dossier 1 : Présentation du système d'information

Document à exploiter

Document 1 : Interview du directeur informatique, responsable du service système d'information

Annexes à exploiter, à compléter et à rendre avec la copie

Annexe 1 : Diagramme des flux concernant le déroulement d'une cure traditionnelle

Annexe 3 : Diagramme événement-résultat du déroulement d'une cure traditionnelle

Tous les acteurs de l'organisation ont recours dans leurs activités au système d'information. Pour répondre aux objectifs des Thermes nationaux, il est orienté qualité du service et relation avec le client.

Travail à faire	
1.1	Illustrer la relation entre le système d'information et la politique générale des Thermes nationaux.
1.2	Compléter le diagramme de l' <i>annexe 1</i> avec les acteurs et les numéros des flux en vous aidant de l' <i>annexe 3</i> .

Le service médical ajoute au processus « Déroulement d'une cure traditionnelle » la gestion d'un bilan de demi-cure. En milieu de cure, le patient rencontre à nouveau le médecin thermal pour un examen-bilan intermédiaire qui viendra compléter son dossier médical.

Travail à faire	
1.3	Si la cure se déroule sans problème, combien de fois, au minimum, le patient rencontrera-t-il le médecin thermal ? Justifier.
1.4	Quel est l'événement déclencheur du processus décrit dans l' <i>annexe 3</i> ?
1.5	Le processus décrit dans l' <i>annexe 3</i> est-il un processus support ou un processus métier ?
1.6	Compléter le diagramme événement-résultat de l' <i>annexe 3</i> en intégrant l'événement « envoi de la copie de l'ordonnance » par le secrétariat à la Caisse Primaire d'Assurance Maladie (CPAM) après l'activité de planification.
1.7	Compléter le diagramme de l' <i>annexe 3</i> en considérant le fait que le service de recherche des Thermes doit recevoir, dans un premier temps, le bilan de fin de cure du médecin thermal et dans un deuxième temps, un document « Évolution pathologie » du médecin traitant prescripteur, ce dernier document est rempli après la fin de la cure. Les deux documents permettront l'activité : « Analyse du cas » par le service recherche.

Dossier 2 : Gestion des réservations

Document à exploiter

Document 2 : Extrait du dictionnaire des données et extraits de tables (3 pages)

Le sous-processus de réservations est assuré par le secrétariat. Lors de cette étape toutes les informations relatives au client sont saisies, stockées et traitées dans une base de données du système d'information. Chaque réservation contient des sous-réservations par rapport aux séjours, soins et ateliers choisis.

Travail à faire	
2.1	Un atelier peut-il se dérouler dans plusieurs bâtiments à la fois ? Justifier.
2.2	a) Décrire le contenu du séjour et des prestations du client GLUNIU. b) Déterminer le montant à payer par son père (TVA 19,6 %). c) Est-il possible d'obtenir ce montant à payer par une requête SQL ? Justifier.

Le personnel du secrétariat exploite régulièrement les données contenues dans la base pour diffuser des informations aux acteurs internes et externes.

Travail à faire	
2.3	Traduire en SQL les trois besoins informationnels suivants : a) Nombre de réservations pour chaque atelier. b) Liste des noms des clients ayant réservé au moins un atelier pour le 15/08/2008. c) Ajouter le séjour «Séjour 4 jours». Les tarifs sont les suivants : 200 et 250. L'identifiant sera la lettre F.

Le service système d'information doit créer une table CATEGORIE pour classifier les clients en catégories en fonction de leur fréquence de venue et du type de cure. Le choix est opéré par le secrétariat lors de la saisie de la réservation. Les possibilités sont 1 (« Très bon client » donc 5% de remise), 2 (« Bon client » et 2% de remise), 3 (« Client normal » et pas de remise).

Travail à faire	
2.4	a) Décrire les compléments et les modifications à apporter, au niveau du schéma relationnel, pour ajouter la nouvelle relation CATEGORIE. b) Préciser l'ordre SQL à utiliser pour chaque complément et modification.

Dossier 3 : Gestion d'un atelier informatique

Document à exploiter

Document 3 : Charges et chiffre d'affaires prévisionnels pour l'année 2009

Annexe à exploiter, à compléter et à rendre avec la copie

Annexe 2 : Compte de résultat différentiel de l'atelier informatique

Fournir des activités aux curistes est un gisement de profitabilité non négligeable pour les Thermes nationaux. Il s'agit de proposer des activités aux curistes sur le centre en dehors des temps de soin. Le service communication envisage la mise en place d'un atelier informatique dans l'espace bien-être, à côté du bar de la piscine et pouvant équiper la salle de réunion toute proche.

L'objectif de la direction générale des Thermes nationaux est de répondre à la tendance de pouvoir joindre le reste du monde pendant un temps de loisir. La clientèle d'affaires est directement visée par ce projet, ainsi que la possibilité pour les curistes d'accéder aux services de l'internet et de proposer des formations pour les débutants.

Pour les curistes et après inscription, il sera possible de se connecter à internet en utilisant les quatre ordinateurs mis à leur disposition ou avec leur ordinateur portable personnel. Les ordinateurs sont reliés à internet via un routeur proxy wifi. Le choix du matériel s'est porté sur un routeur (acheté 1 400 €), quatre ordinateurs au prix unitaire de 1 300 €. Il a été retenu également une imprimante laser couleur rapide de haute qualité d'une valeur de 900 € et un vidéoprojecteur (900 €) pour la salle de réunion. Le document 3 présente les charges et le chiffre d'affaires prévisionnels pour 2009 de cet atelier informatique. Tous les montants sont exprimés hors taxe.

Travail à faire	
3.1	Compléter l' <i>annexe 2</i> en calculant le chiffre d'affaires prévisionnel pour 2009.
3.2	Présenter le détail des calculs des montants des coûts variables et des coûts fixes pour 2009.
3.3	Compléter et commenter le compte de résultat prévisionnel de l' <i>annexe 2</i> .
3.4	Comment peut-on mesurer les gains qualitatifs de ce projet ?
3.5	Afin de renseigner les clients potentiels, le service accueil voudrait disposer d'une note de quelques lignes précisant les deux termes suivants : « Wifi » et « Routeur ». Réaliser cette documentation.
3.6	L'administrateur réseau s'interroge sur la sécurisation de l'atelier informatique : proposer une solution pour limiter l'accès à internet aux seuls clients inscrits à l'atelier.

Dossier 4 : Gestion des stocks de la boutique virtuelle

Documents à exploiter

- Document 1 : Interview du directeur informatique, responsable du service système d'information
- Document 4 : Interview d'une gestionnaire, responsable du comité de pilotage de la boutique virtuelle
- Document 5 : Structure de la table des produits de la boutique
- Document 6 : Diagramme de cas d'utilisation du prototype 1 « Administration de la boutique virtuelle »
- Document 7 : Code PHP du cas d'utilisation concerné

Annexe à exploiter, à compléter et à rendre avec la copie

- Annexe 4 : Résultat du cas d'utilisation « Afficher l'état des stocks »

Le projet d'évolution de la boutique virtuelle est piloté par un comité codirigé par le directeur informatique et la gestionnaire de la boutique. L'équipe est formée d'un développeur, du webmestre du site, d'un intérimaire vérificateur-validateur et d'un jeune récemment embauché. Le premier prototype est en cours de développement sur une machine de test. Il s'agit d'un site dynamique.

Travail à faire	
4.1	Que va apporter le passage à un site dynamique aux différents acteurs (internes ou externes) concernés ?
4.2	Justifier le fait de confier la co-responsabilité du comité de pilotage du développement de la boutique virtuelle à la gestionnaire responsable de la boutique.
4.3	Quels sont les avantages de la démarche des Thermes nationaux par création de prototypes ?
4.4	Réaliser le diagramme des cas d'utilisation du prototype 2 en vous aidant du document 6.
4.5	Dans l'annexe 4, ajouter les noms de couleurs de fond adéquats dans les rectangles vides du résultat du cas d'utilisation « Afficher l'état des stocks » du prototype 1 donné par le code PHP du document 7.
4.6	Que signifie précisément la partie du code située en ligne 170, 180 et 530 du document 7?
4.7	Compléter sur votre copie la partie manquante du code PHP du document 7, entre les lignes 400 et 510, cette partie consiste à afficher des messages et des couleurs spécifiques en cas de dépassement des niveaux de stock d'alerte et de sécurité. Rappel : le résultat de l'affichage est montré dans l'annexe 4.

Document 1 : Interview du directeur informatique, responsable du service système d'information

Question : Quel est votre rôle aux Thermes nationaux ?

Réponse : Je gère l'ensemble du système d'information surtout dans sa dimension informatisée. Ma mission consiste à automatiser au maximum la collecte, le stockage, le traitement et la diffusion de l'information à l'ensemble des acteurs. Avec mon équipe, nous sommes chargés de la maintenance du matériel et d'accompagner les utilisateurs dans l'évolution du système d'information.

À la demande de la Direction Générale, je traduis avec mon équipe les objectifs des Thermes par des réponses fournies par le système d'information.

Mon équipe est au service de tous les services des Thermes pour comprendre leurs besoins, définir comment le système d'information et sa composante informatique peuvent évoluer pour les satisfaire dans le cadre de la politique générale.

Question : Quels sont vos projets à court terme ?

Réponse : Nous travaillons sur plusieurs projets qui correspondent aux axes définis par la direction générale. Pour améliorer l'image de marque et la renommée des Thermes, nous menons une réflexion pour améliorer la boutique virtuelle. Les clients doivent retrouver dans la boutique virtuelle les produits, l'ambiance de la vraie boutique. La cure se poursuit en dehors de l'établissement et ce contact doit donner envie de revenir. C'est un projet qui doit aboutir d'ici un an.

Nous collaborons avec le service communication sur la mise en place d'un point informatique avec accès Wifi. Ce projet va devenir une réalité dans les semaines qui viennent.

Actuellement, nous travaillons sur la gestion des réservations pour répondre à l'ouverture vers de nouvelles clientèles. Nous avons analysé l'existant et nous procédons à un premier cycle de développement. C'est en cours et il s'agit d'un projet avec de nombreux cycles. Nous n'en sommes qu'au premier.

Document 2 : Extrait du dictionnaire des données et extraits de tables

Nom de la donnée	Information
accesEBELRSE	Accès à l'espace bien-être pour sous réservation de séjour
dateLRA	Date à laquelle l'atelier est réservé
exemAvancCli	Vrai si le client est exempté de l'avance de frais
exonFraiGesCli	Vrai si le client est exonéré des frais de gestion
idAtLRA	Code de l'atelier concerné par la sous-réservation
idBatAt	Code du bâtiment concerné par l'atelier
idCliRes	Code du client concerné par la réservation
idResLRA	Code de la réservation concernée par la sous-réservation d'un atelier
idResLRSE	Code de la réservation concerné par la sous-réservation d'un séjour
idSejLRSE	Code du séjour concerné par la sous-réservation
nomAssureCli	Nom de l'assuré dont dépend le client s'il n'est pas lui-même l'assuré
tarifAvEBESej	Prix HT du séjour avec l'accès à l'espace bien-être
tarifCurSemAt	Prix HT de l'atelier à la semaine pour un curiste
tarifHsEBESej	Prix HT du séjour hors accès à l'espace bien-être
tarifNCurSemAt	Prix HT de l'atelier à la semaine pour un non curiste

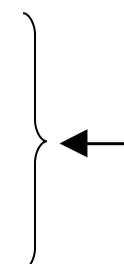
Document 2 (suite 1) : Extraits du dictionnaire des données et extraits de tables

Une clé primaire est soulignée d'un trait plein

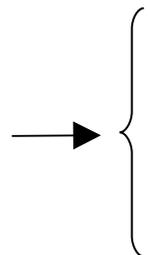
Une clé étrangère est soulignée de pointillés

CLIENT

<u>idCli</u>	<u>nomCli</u>	<u>preNomCli</u>	<u>dateNaissCli</u>	<u>natioCli</u>	<u>nomJeunFillCli</u>	<u>numSecuSocCli</u>	<u>nomAssurCli</u>	<u>adrCli</u>
65677401	FARIS	Bianca	07/12/1974	F	ASTURE	2741263344012		56 rue Albert 1er
32654580	PRONTIER	Marcel	04/05/1912	F		1120538098421		32 Bd Foch
32654581	PRONTIER	Ulasie	21/06/1916	F	OLLIER	2160638134689		32 Bd Foch
45765987	VALTAIR	Franck	15/10/1946	GB				25 grande rue
86521090	GLUNIU	Alvin	31/03/1998	F		1800891812432	GLUNIU	2 rue M. Pagnol
86506542	JAVIK	Watzlav	19/10/1953	P		1531099543654		17bis av O. Delph



<u>cpCli</u>	<u>VilCli</u>	<u>telCli</u>	<u>idCoupleCli</u>	<u>exonFraiGesCli</u>	<u>exemAvancCli</u>	<u>ProfessCli</u>
73100	Voiliers-les-bains	0479873432		F	V	Détective
26000	Valence	0475675848	32654581	V	V	Retraité
26000	Valence	0475675848	32654580	V	V	Retraité
67000	Strasbourg	0237653535		F	F	Danseur
56300	Sisance	0167543521		F	V	Ecolier
23430	Fultisse	0123438986		V	F	Carreleur



ATELIER

<u>idAt</u>	<u>libAt</u>	<u>idBatAt</u>	<u>tarifCurSemAt</u>	<u>tarifNCurSemAt</u>
1	Sophrologie	R	32	35
2	Equilibre	E	25	28
3	Relaxation	E	27	29
4	Accouchement	R	20	22

Document 2 (suite 2) : Extraits du dictionnaire des données et extraits de tables

SEJOUR

<u>idSej</u>	<u>libSej</u>	<u>tarifHsEBESej</u>	<u>tarifAvEBESej</u>
A	Séjour 1 journée	60	75
B	Séjour 2 jours	110	140
C	Séjour 3 jours	155	200
D	Séjour 6 jours	300	350
E	Jour supplémentaire	50	60

Informations complémentaires :

Tous les clients doivent acquitter 10 € de frais de gestion sauf s'ils sont exonérés.

Ils doivent réaliser une avance sur les frais de 60 € sauf s'ils en sont exemptés.

Cette avance est retranchée de la somme finale à payer. Toutes les valeurs monétaires sont en euros et hors taxes.

RESERVATION

<u>idRes</u>	<u>idCliRes</u>
MJ750	65677401
MJ564	45765987
MI987	86506542
MK004	32654580
MK005	32654581
MJ123	86521090

BATIMENT

<u>idBat</u>	<u>libBat</u>	<u>adrBat</u>
R	Royal	Place du Temple de Diane
E	Élémental	Rue du Mont Blanc

LIGN_RES_SEJ (Sous-réervations de séjours)

<u>idResLRSE</u>	<u>idSejLRSE</u>	<u>quantiteLRSE</u>	<u>accesEBELRSE</u>	<u>datDebLRSE</u>
MJ123	D	1	N	15/08/2008
MJ123	E	2	O	21/08/2008

LIGN RES AT (Sous-réervations d'ateliers)

<u>idResLRA</u>	<u>idAtLRA</u>	<u>dateLRA</u>
MJ564	3	23/08/2008
MJ564	2	30/08/2008
MJ564	1	06/09/2008
MJ123	1	15/08/2008

Document 3 : Charges et chiffre d'affaires prévisionnels pour l'année 2009

Nature de l'unité retenue pour la connexion	Forfait à l'heure	Forfait à la journée
Quantités prévisionnelles	12 000	2 000
Prix de vente	3	10

❖ Salaires :

- un technicien –formateur : 1500 € bruts par mois sur une base de 35 h par semaine
- personnel d'entretien : 1200 € bruts par mois dont 20% du temps de travail consacré à l'atelier informatique
- ajouter à ces salaires les charges sociales qui s'élèvent à 40% (salaires considérés comme charges fixes).

❖ Charges de gestion courante : partie fixe 300 € par mois ; partie variable 420 € par mois

❖ Amortissement des divers composants du réseau local : coût total amortissable en linéaire sur 3 années entières.

Document 4 : Interview d'une gestionnaire, responsable du comité de pilotage de la boutique virtuelle

Question : Quel est votre rôle aux Thermes nationaux ?

Réponse : Je suis la responsable de la boutique. Les patients et les clients sont de plus en plus intéressés par nos produits, autant dans la boutique située dans le bâtiment Royal des Thermes nationaux que dans la boutique virtuelle qui fait partie de notre site internet. Notre chiffre d'affaires est en constante progression et nous comptons bien poursuivre et améliorer encore ces résultats. Je suis par ailleurs co-responsable du groupe de pilotage du projet de développement du site internet avec le directeur informatique. Je suis de formation commerciale mais je suis passionnée par les nouvelles technologies et je connais très bien le métier. Je m'implique beaucoup dans ce projet, je travaille aux Thermes nationaux depuis bientôt 40 ans et je m'entends bien avec toute l'équipe... Je forme en ce moment mon successeur, un jeune qui a obtenu une licence professionnelle et que nous avons embauché.

Question : Qu'en est-il de la boutique web ?

Réponse : Elle est en pleine construction. Pour l'instant elle est statique (réalisée à l'aide de pages) mais nous allons évoluer rapidement vers une application plus moderne permettant un affichage dynamique des pages. Je travaille tous les jours avec l'informaticien qui gère le site. Nous avons établi des cas d'utilisation que nous avons hiérarchisés en tenant compte de deux aspects : l'aspect commercial et l'aspect administration des données. Nous avons prévu de réaliser des prototypes de plus en plus complexes, les suivants incluant les précédents. Nous implantons un nouveau prototype après qu'il ait été testé par un informaticien chargé de la vérification-validation mais aussi lorsque le prototype précédent a fait ces preuves. Cela nous permet d'être rapides dans notre développement, sans prendre le risque d'une panne grave, en ayant constamment un site fonctionnel pour nos clients.

Question : Quels sont ces différents cas d'utilisation ?

Réponse : Le prototype 1 permettra la gestion des produits : ajout, modification, suppression, gestion du stock. Nous pourrons aussi maintenir les informations éditoriales de la boutique, gérer le taux de TVA, lister les gestionnaires autorisés et visualiser leurs connexions. Le prototype 2 permettra aux clients de s'inscrire, de gérer un panier et de passer une commande. À ce stade le client ne pourra pas encore payer en ligne, il devra envoyer son règlement par courrier, dès réception nous le livrerons. Le prototype 3 permettra de payer en ligne, de consulter ses commandes, de consulter une aide en ligne. Le dernier prototype ajoutera les soins aux produits et permettra aux clients d'acheter en ligne tous les services disponibles. La difficulté sera à ce stade de gérer les dates et heures des soins, nous sommes encore au stade de la réflexion à ce sujet. Nous avons prévu que le prototype 4 devra être opérationnel au démarrage de la saison 2009.

Question : Comment souhaitez-vous gérer les stocks dans le prototype 1 ?

Réponse : Un gestionnaire de la boutique devra pouvoir enregistrer les entrées et les sorties de chaque produit en vente. Auparavant, il doit pouvoir afficher tous les produits en vente avec des messages spécifiques lorsque les stocks de sécurité ou les stocks d'alerte sont dépassés, c'est le cas d'utilisation sur lequel nous travaillons ces jours-ci.

Document 5 : Structure et contenu de la table des produits de la boutique

Serveur: localhost | Base de données: TNVLB_P1 | Table: T_PRODUIT

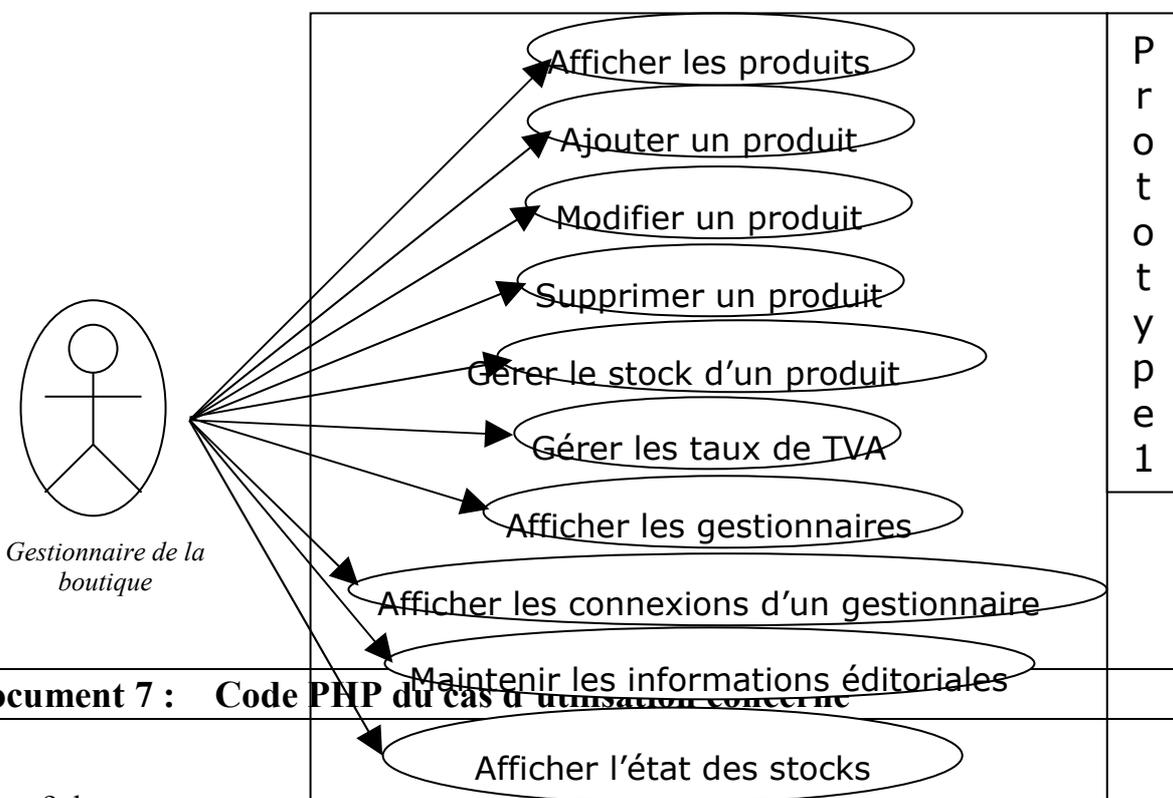
T_PRODUIT

Champ	Type	Null	Défaut	Relié à	Commentaires
idProd	int(5)	Non			code identifiant
libelProd	text	Non			libellé
prixVenteProd	decimal(9,2)	Non	0.00		prix en euro
quantStockProd	int(11)	Non	0		quantité en stock
stockSecuProd	int(11)	Non	0		niveau stock sécurité
stockAlerteProd	int(11)	Non	0		niveau stock alerte
cumpProd	decimal(9,2)	Non	0.00		coût unitaire moyen pondéré
adrImageProd	varchar(50)	Non	images\P1\def1.jpg		adresse de l'image du produit
enventeProd	varchar(1)	Non	N		Si 'O' le produit est en vente, sinon il est archivé et n'apparaît plus

Index:

Nom de la clé	Type	Cardinalité	Champ
PRIMARY	PRIMARY	1	idProd

Document 6 : Diagramme de cas d'utilisation du prototype 1
« Administration de la boutique virtuelle »



Document 7 : Code PHP du cas d'utilisation concerné

- 1 <?php
- 2 // Code PHP du cas d'utilisation « Afficher l'état des stocks »

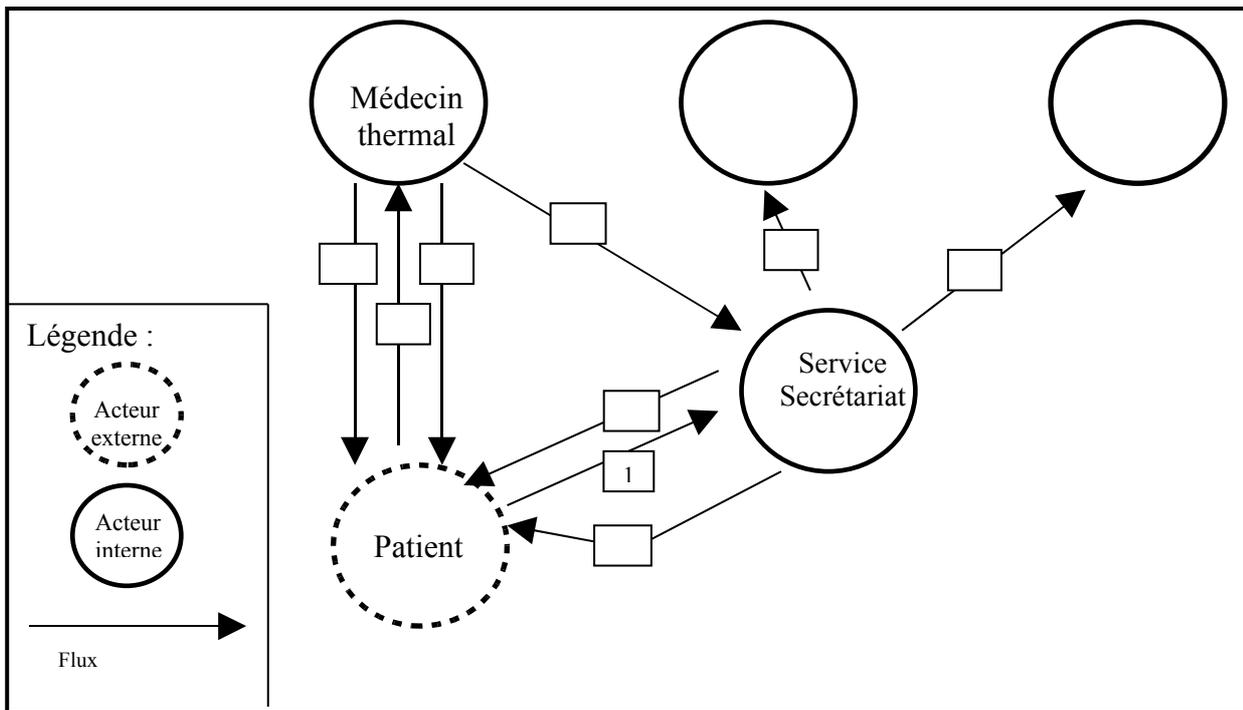
```

03 // Inclusion du code du fichier prvr.inc contenant le mot de passe
10 include("prvr.inc");
11 // $prvr = variable contenant le mot de passe, valorisée dans le fichier prvr.inc
20 $connexion = mysql_connect('localhost', 'root', $prvr) or die ('Erreur');
41 // Connexion à la base de données TNVLB_P1 (gérant le prototype 1)
50 $db = mysql_select_db('TNVLB_P1', $connexion) or die ('connexion à la base impossible');
80 $query = "select idProd, libelProd,quantStockProd,stockSecuProd,
stockAlerteProd from T_PRODUIIT where enventeProd = 'O' ";
120 $result = mysql_query($query) or die ('selection impossible');
150 echo "<table cellpadding='5' border='1'>";
160 // cellpadding = espace entre les bordures ; border = épaisseur du trait de la bordure
170 $ligne = mysql_fetch_array($result);
180 while ($ligne != null)
181 // extract() = fonction prédéfinie permettant d'extraire la ligne et de stocker la valeur de
chaque colonne dans une variable php portant le nom de la colonne
190 { extract($ligne);
210 // Affichage du code identifiant dans une cellule blanche
230 echo "<tr><td bgcolor='#FFFFFF'>$idProd</td>";
250 // Affichage du libellé dans une cellule blanche
270 echo "<td bgcolor='#FFFFFF'>$libelProd</td>";
280 // bgcolor = attribut de la couleur de fond
290 // Affichage de la quantité en stock dans une cellule blanche
310 echo "<td bgcolor='#FFFFFF'>$quantStockProd</td>";
330 // Affichage de dépassement de stock d'alerte ou de sécurité :
340 // Si la quantité en stock est strictement inférieure au stock de sécurité alors un message
spécial est affiché après la valeur dans une cellule au fond rouge (code #FF0000),
360 // sinon si la quantité en stock est strictement inférieure au stock d'alerte alors un message
spécial est affiché après la valeur dans une cellule au fond orange (code// #FE9C06),
390 // sinon la valeur est dans une cellule au fond vert (code #00FF00)
400
...
510
520 echo "</tr>";
530 $ligne = mysql_fetch_array($result);
540 }
550 echo "</table>";
560 ?>

```

Annexe 1 : Diagramme des flux concernant le déroulement d'une cure traditionnelle

(Annexe à compléter et à rendre avec la copie)



Liste des flux de l'organisation d'une cure traditionnelle avant le début des soins.

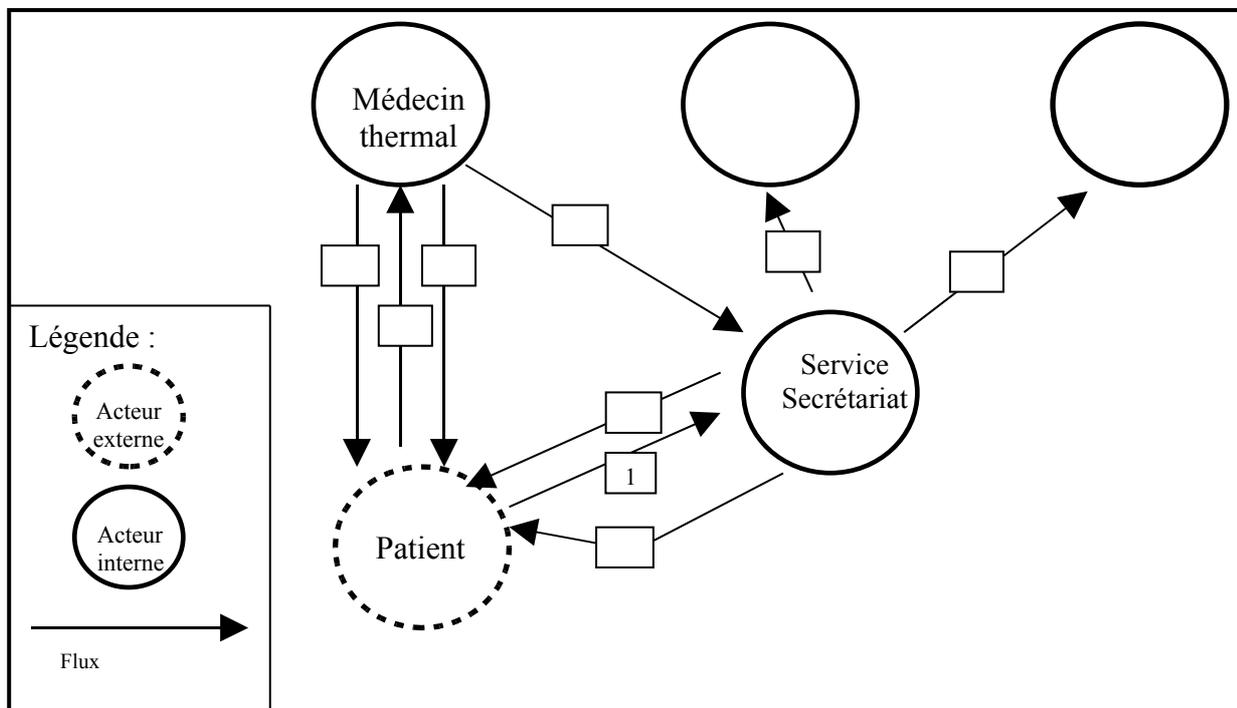
1) Demande d'une cure traditionnelle	5) Confirmation de la date et de l'heure de rendez-vous
2) Confirmation de la réservation d'une cure	6) Ordonnance de soins
3) Ordre d'envoi de la liste des logements vacants	7) Copie de l'ordonnance de soins
4) Demande de rendez-vous à un médecin thermal	8) Programme détaillé de la cure
	9) Copie du programme détaillé de la cure

Annexe 2 : Compte de résultat différentiel de l'atelier informatique
(Annexe à compléter et à rendre avec la copie)

Éléments de calculs	Détails des calculs	Montants
Chiffre d'affaires		
Coûts variables		= 5 040
Coûts fixes		= 35 632
Résultat		

Annexe 1 : Diagramme des flux concernant le déroulement d'une cure traditionnelle

(Annexe à compléter et à rendre avec la copie)



Liste des flux de l'organisation d'une cure traditionnelle avant le début des soins.

1) Demande d'une cure traditionnelle	5) Confirmation de la date et de l'heure de rendez-vous
2) Confirmation de la réservation d'une cure	6) Ordonnance de soins
3) Ordre d'envoi de la liste des logements vacants	7) Copie de l'ordonnance de soins
4) Demande de rendez-vous à un médecin thermal	8) Programme détaillé de la cure
	9) Copie du programme détaillé de la cure

Annexe 2 : Compte de résultat différentiel de l'atelier informatique

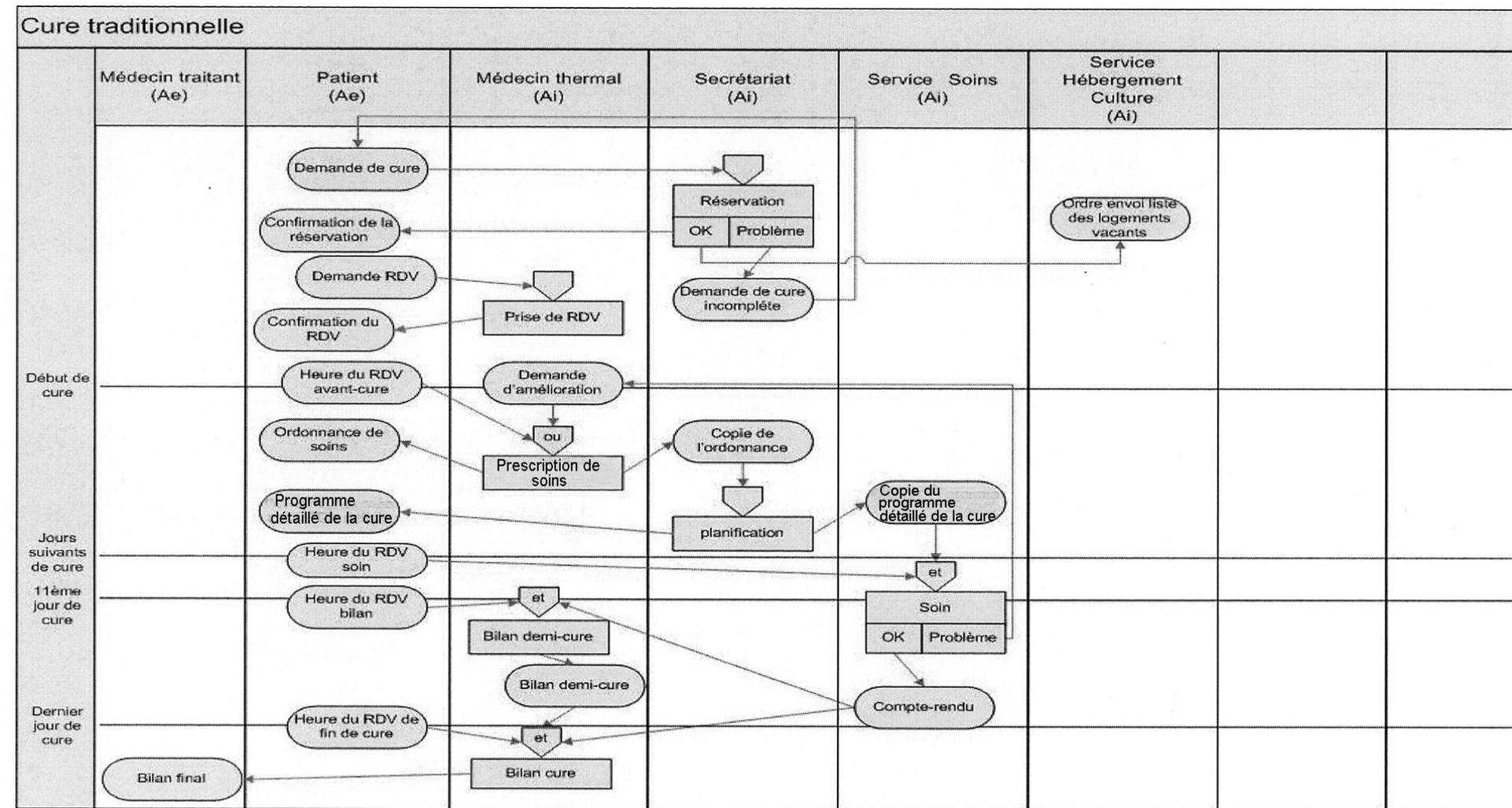
(Annexe à compléter et à rendre avec la copie)

Éléments de calculs	Détails des calculs	Montants
Chiffre d'affaires		
Coûts variables		= 5 040
Coûts fixes		= 35 632
Résultat		

Annexe 3 : Diagramme événement-résultat du déroulement d'une cure traditionnelle

(Annexe à compléter et à rendre avec la copie)

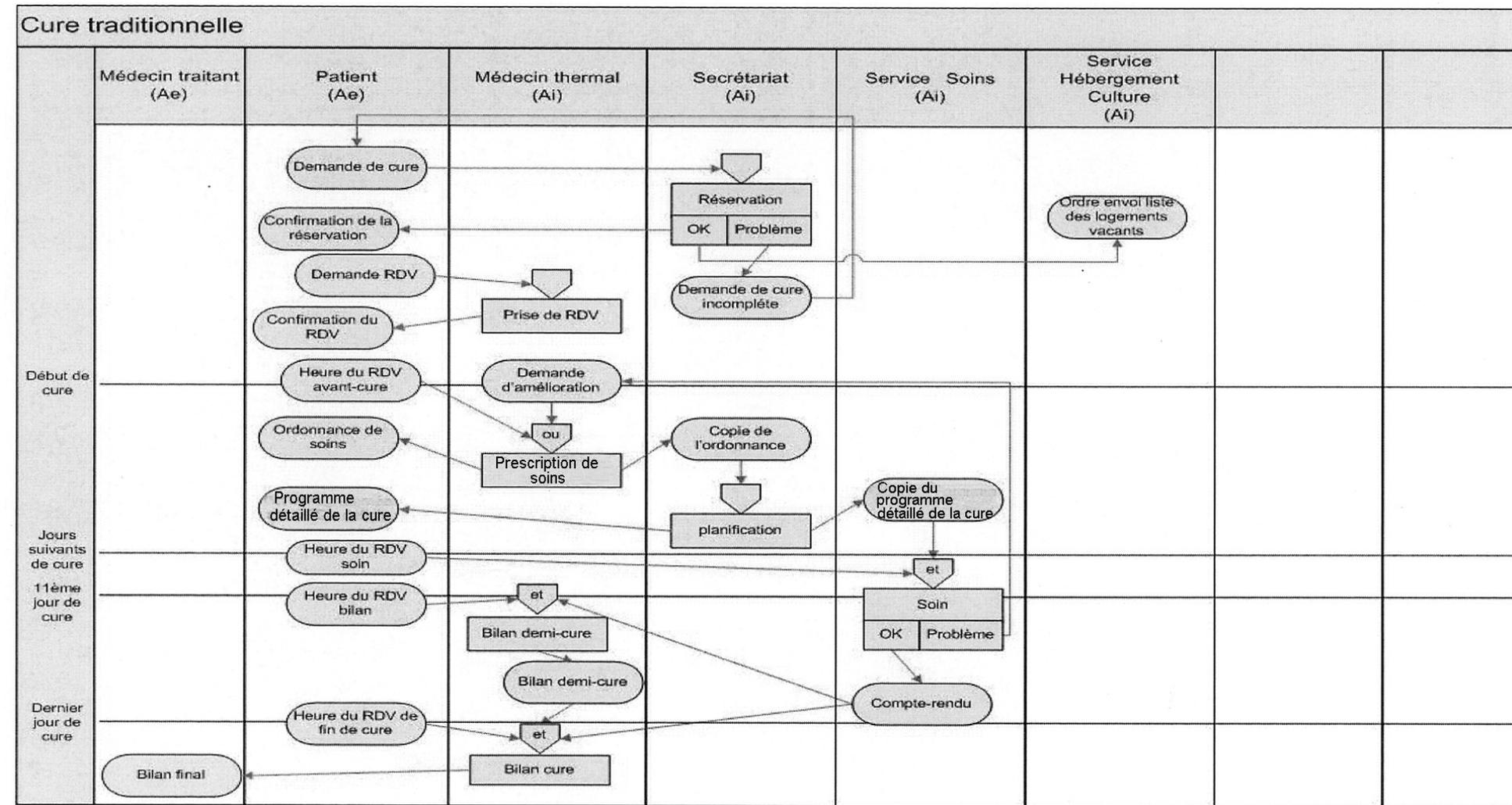
Ae : Acteur externe Ai : Acteur interne RDV = Rendez-vous



Annexe 3 : Diagramme événement-résultat du déroulement d'une cure traditionnelle

(Annexe à compléter et à rendre avec la copie)

Ae : Acteur externe Ai : Acteur interne RDV = Rendez-vous



Annexe 4 : Résultat du cas d'utilisation « Afficher l'état des stocks »

(Annexe à compléter et à rendre avec la copie)

Résultat du cas d'utilisation « Afficher l'état des stocks » du prototype 1 donné par le code PHP du document 7

45822	Vaporisateur eau thermal 500 ml	120	OK
65487	Masque de boue à l'eau thermale	2	10 Attention ! stock alerte dépassé
78787	Bouteille eau thermal 1,5 litre	15	20 Attention ! stock sécurité dépassé
98787	Peignoir de bain Voiliers-les-bains	50	OK

Diagram annotations:

- Reference boxes with arrows pointing to:
 - 45822 (Référence du produit)
 - Vaporisateur eau thermal 500 ml (Désignation du produit)
 - 120 (Quantité en stock du produit)
 - OK (Message)
- Empty boxes with arrows pointing to:
 - 10 (Message)
 - 20 (Message)
 - 50 (Message)

Le stock de sécurité d'un produit est toujours d'une quantité inférieure à celle de son stock d'alerte.