

Baccalauréat technologique

Gestion des systèmes d'information

SESSION 2008

Épreuve de spécialité

Partie écrite

Éléments de correction et barème

Liste des dossiers

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

Barème indicatif

35 points
35 points
28 points
42 points

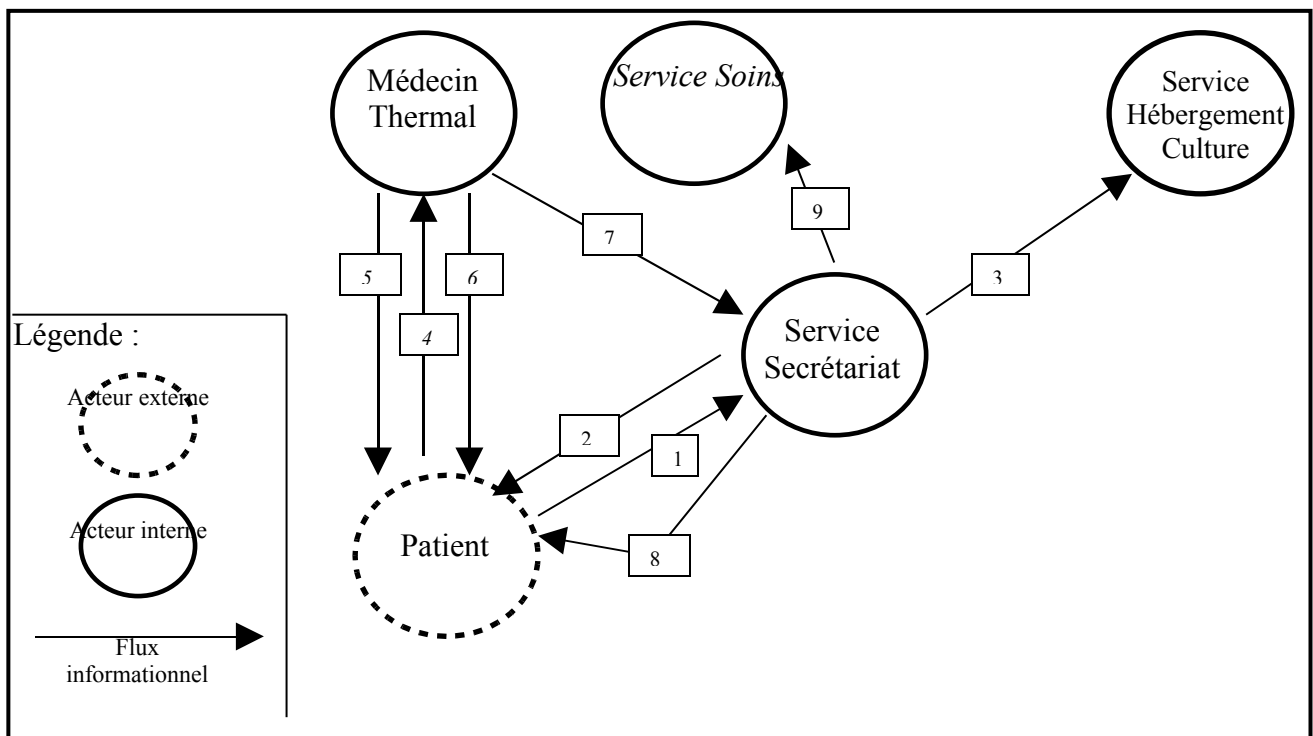
140 points

Les Thermes nationaux de Voiliers-les-bains Corrigé

en italique : complément du corrigé, non attendus, à destination des correcteurs

Dossier 1 : Présentation du système d'information

1.1	Illustrer la relation entre le système d'information et la politique générale des Thermes nationaux.
	<p>Extrait de l'interview du dirigeant « 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, un service spécialisé et indépendant contrôle cet aspect qualitatif. Il faut être ambitieux, nous prévoyons de devenir le premier centre européen de traitement, remise en forme et thermoludisme »</p> <p>Le SI (saisie + mémorisation + traitement + diffusion de l'information) doit permettre de mettre en œuvre la politique générale en multipliant les activités pour élargir la clientèle et renforcer la qualité, cela grâce aux trois composantes humaines, technologiques et matérielles, dans le but de devenir leader.</p>
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> .



1.3	Si la cure se déroule sans problème, combien de fois, au minimum, le patient rencontrera-t-il le médecin thermal ? Justifier.
	3 fois rencontres : 1 ^{ère} rencontre prescription des soins, 2 ^{ième} rencontre ½ bilan, 3 ^{ième} rencontre bilan.
1.4	Quel est l'événement déclencheur du processus décrit dans l' <i>annexe 3</i> ?
	La réception d'un dossier de demande de cure d'un patient par le secrétariat.
1.5	Le processus décrit dans l' <i>annexe 3</i> est-il un processus support ou un processus métier ?
	Processus métier : il concerne l'activité principale de l'organisation, il apporte de la valeur ajoutée.
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.
	Voir annexe A
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 au maximum deux après la fin de la cure. Les deux documents permettront l'activité : « Analyse du cas » par le service recherche.
	Voir annexe A

Dossier 2 : Gestion des réservations

2.1	Un atelier peut-il se dérouler dans plusieurs bâtiments à la fois ? Justifier.
	Non. La présence de la clé étrangère du code du bâtiment dans la table ATELIER implique qu'un atelier donné détermine une seule valeur de code du bâtiment, donc un atelier se déroule dans un seul bâtiment.
2.2	a) Décrire le contenu du séjour et des prestations du client GLUNIU.
	Réservation n° MJ123 du 25/02/2006. Sous-réservation d'un séjour de type D (6 jours), sans accès à l'espace bien-être, pour le 15/08/2006. Sous-réservation de 2 séjours type E (jour supplémentaire), avec accès à l'espace bien-être, pour le 21/08/2006. Sous-réservation pour 1 semaine à l'atelier Sophrologie, à partir du 15/08/2006. Pas d'exonération de frais de gestion. Exemption de l'avance de frais.
	b) Déterminer le montant à payer par son père (TVA 19,6 %).
	1 séjour type D sans accès espace bien-être : 300 € 2 séjours type E avec accès espace bien-être : $2 \times 60 = 120$ € 1 semaine atelier Sophrologie, tarif non-curiste : 35 € frais de gestion : 10 € Total H.T. : 465 € Net à payer : $465 \times 1,196 = 556,14$ €
	c) Est-il possible d'obtenir ce montant à payer par une requête SQL ? Justifier.
	Non, car pour retenir certaines valeurs (prix des services en fonction d'options, exonération, exemption), il est nécessaire d'avoir recours à une structure alternative, possibilité absente du langage SQL.
2.3	Traduire en SQL les trois besoins informationnels suivants :
	a) Nombre de réservations pour chaque atelier.
	Select idAtLRA, count(*) From LIGN_RES_AT Group by idAtLRA
	b) Liste des noms des clients ayant réservé au moins un atelier pour le 15/08/2008.
	Select DISTINCT nomCli From CLIENT, RESERVATION, LIGN_RES_AT Where idCli = idCliRes And idRes = idResLRA And dateLRA = '15/08/2008'
	c) Ajouter le séjour «Séjour 4 jours». Les tarifs sont les suivants : 200 et 250. L'identifiant sera la lettre F.
	Insert into SEJOUR (idSej, libSej, tarifHsEBESej, tarifAvEBESej) Values ('F', 'Séjour 4 jours', 200, 250)
2.4	a) Décrire les compléments et les modifications à apporter, au niveau du schéma relationnel, pour ajouter la nouvelle relation CATEGORIE.
	CLIENT (idCli, nomCli, prenomCli, dateNaissCli, natioCli, nomJeunFillCli, nomAssurCli, adrCli, cpCli, VilCli, telCli, ProfessCli, numSecuSocCli, idCoupleCli, exonFraiGesCli, exemAvancCli, idCatCli) idCatCli : clé étrangère en référence à idCat de CATEGORIE CATEGORIE (idCat, libCat, tauxRemisCat) IdCat : clé primaire

	b) Préciser l'ordre SQL à utiliser pour chaque complément et modification.
	<p>CREATE TABLE</p> <p>ALTER TABLE... ADD FOREIGN KEY</p> <p>REFERENCES</p> <p>Les requêtes complètement formalisées ne sont pas exigées mais sont acceptées.</p>

Dossier 3 : Gestion d'un atelier informatique

3.1	Calculer le chiffre d'affaires prévisionnel pour 2009.
	Voir tableau
3.2	Justifier les montants des coûts variables et des coûts fixes pour 2009.
	Voir tableau
3.3	Compléter et commenter le compte de résultat prévisionnel de l'annexe 2.
	Voir tableau
3.4	Comment peut-on mesurer les gains qualitatifs de ce projet ?
	Questionnaire (sondage, enquête) clients Statistique (connexion, abonnements)
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.
	Wifi : Grâce au Wi-Fi, il est possible de créer des réseaux locaux sans fil, par onde radio, à haut débit. Dans la pratique, le Wi-Fi permet de relier des ordinateurs portables, des machines de bureau, des assistants personnels (PDA) ou même des périphériques à une liaison haut débit (54 Mbit/s norme 802.11g) sur un rayon de plusieurs dizaines de mètres en intérieur. Dans un environnement ouvert la portée peut atteindre plusieurs centaines de mètres. Routeur : élément de connexion permettant de relier des ordinateurs à internet.

Tableau :

Éléments de calculs	Détails des calculs	Montants	
Chiffre d'affaires	$(12000 \times 3) + (2000 \times 10)$	56000	
Coûts variables	420×12	5040	
Coûts fixes	$(1200 \times 12 \times 1,4 \times 0,2) + (1500 \times 12 \times 1,4)$ $(1400 + 1300 \times 4 + 900 + 900) / 3$ 300×12	29232 2800 3600 = 35632	
Résultat		15328	

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.
	L'utilisation d'un nom d'utilisateur et d'un mot de passe permettra un accès au réseau aux seuls utilisateurs autorisés par le technicien formateur (apparaissant dans une table d'une base de données) de l'atelier informatique en fonction d'une inscription, empêchant la connexion d'un utilisateur non autorisé.

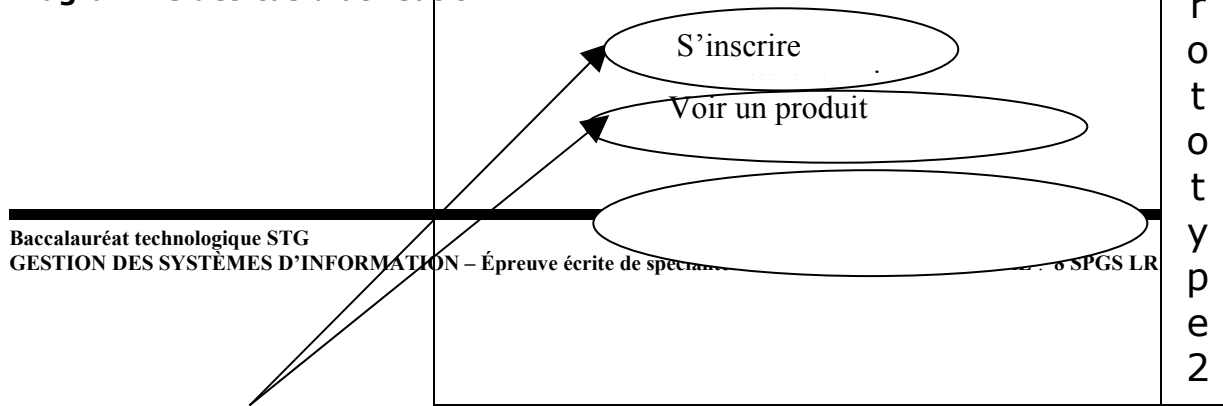
Dossier 4 : Gestion des stocks de la boutique virtuelle

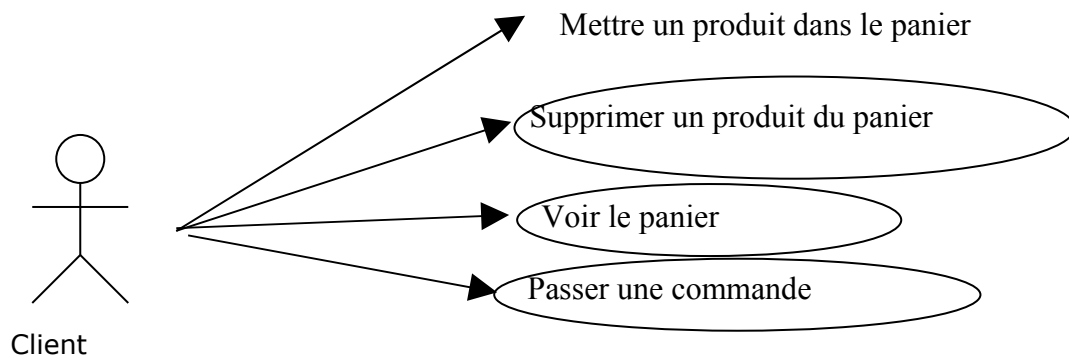
4.1	Que va apporter le passage à un site dynamique aux différents acteurs (internes ou externes)
-----	--

	concernés ?
	<p>Acteurs externes : possibilité de choisir dans un catalogue, commander, payer, suivre la commande en ligne, de façon interactive.</p> <p>Acteurs internes : gérer les informations, les produits, les stocks, les commandes, la facturation, les connexions à travers une application ayant accès à une base de données. Le site est mis à jour automatiquement.</p>
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.
	<p>Citation document 4 : « 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. »</p> <p>=> Acteur métier expérimenté et complémentaire à l'informatique, passionnée par les NTIC, grande implication, sociabilité, transmission des compétences. La diversité des compétences est nécessaire dans la constitution et la responsabilité d'une équipe projet.</p>
4.3	Quels sont les avantages de la démarche des Thermes nationaux par création de prototypes ?
	<p>Citation document 4 : « 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.»</p> <p>Complexité lentement croissante, implantation et exploitation rapide, possibilité de retard dans le projet sans remise en cause de l'exploitation, liberté au niveau des ressources, meilleur contrôle des coûts, possibilité de modification relative des cas d'utilisation.</p>

4.4	Réaliser le diagramme des cas d'utilisation du prototype 2 en vous aidant du document 6.
	Diagramme des cas d'utilisation.
4.5	Dans l' <i>annexe 4</i> , 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.
	Résultat
4.6	Que signifie précisément la partie du code située en ligne 170, 180 et 530 du document 7 ? Ligne 170 : la première ligne de la table résultat est placée dans la variable \$ligne, si la table est vide \$ligne ne contient rien (null). Ligne 180 : boucle, on entre (ou on entre à nouveau) dans la boucle si \$ligne n'est pas vide, c'est à dire si il reste au moins une ligne à traiter. Ligne 530 : le traitement d'une ligne est terminé, passage à la ligne suivante. Il s'agit d'une structure itérative de lecture séquentielle de tableau.
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' <i>annexe 4</i> .
	<pre> if (\$quantStockProd < \$stockSecuProd) { echo "<td bgcolor='#FF0000'>\$stockSecuProd Attention ! stock sécurité dépassé</td>"; } else { if (\$quantStockProd < \$stockAlerteProd) { echo "<td bgcolor='#FE9C06'>\$stockAlerteProd Attention ! stock alerte dépassé</td>"; } else { echo "<td bgcolor='#00FF00'>OK</td>"; } } </pre>

Diagramme des cas d'utilisation





Résultat

45822	Vaporisateur eau thermal 500 ml	120	OK	Orange
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	

Blanc

Vert

Rouge

Annexe A

