

Baccalauréat technologique
Série : sciences et technologies du management
et de la gestion (STMG)

Spécialité systèmes d'information de gestion

SESSION 2014

Épreuve de spécialité

Partie écrite

Durée : 4 heures
Coefficient : 6

MATÉRIEL AUTORISÉ

Calculatrice : conformément à la circulaire n°99-186 du 16/11/1999 « calculatrice de poche à fonctionnement autonome sans imprimante et sans aucun moyen de transmission »

L'annexe A page 16 est à rendre avec la copie.

Ce document est fourni en deux exemplaires, l'un à titre d'essai, l'autre devant être rendu avec la copie.

Ce sujet comporte 16 pages.

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

Barème indicatif

Première sous partie

15 points / 20

Dossier 1 : Analyse du processus de gestion des inscriptions

30 points

Dossier 2 : Amélioration du processus de gestion des inscriptions

34 points

Dossier 3 : Mise en place d'une nouvelle activité

26 points

Soit 90 points / 120

Deuxième sous partie

5 points / 20

Soit 30 points / 120

Liste des documents à exploiter :

Document 1 : Extrait de l'entretien avec la directrice de l'association

Document 2 : Extrait du schéma relationnel de la base de données de gestion des inscriptions

Document 3 : Extraits de tables de la base de données de gestion des inscriptions

Document 4 : Page « Vous désirez vous inscrire » du site internet

Document 5 : Extrait du script « transfert.php »

Document 6 : Script « adherentparactivite.php »

Document 7 : Devis de fourniture de matériels et services informatiques

Annexe A : Extrait du schéma du processus de gestion des inscriptions

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

OCEANE LOISIRS

Océane Loisirs est une association, de type « loi 1901 », qui propose aux familles havraises des activités périscolaires pour les enfants, après l'école, le mercredi et pendant les vacances scolaires.

Plusieurs centres implantés dans les différents quartiers du Havre accueillent les activités proposées par l'association. Chacune des activités n'est proposée que dans un seul centre.

Le tableau suivant récapitule les activités proposées dans chaque centre :

<i>Nom du centre</i>	« Les Ormeaux »	« Saint François »	« Rouelles »	« Graille »	« La Remuée »
<i>Activités proposées</i>	<ul style="list-style-type: none">• Aquarelle• Patchwork	<ul style="list-style-type: none">• Éveil musical• Modelage, sculpture• Gymnastique	<ul style="list-style-type: none">• Step• Dessin• Échecs	<ul style="list-style-type: none">• Arts plastiques• Peinture à l'huile, pastel acrylique	<ul style="list-style-type: none">• Poney

Le bureau dirigeant de l'association est composé d'une présidente, d'un trésorier, d'un secrétaire, d'un vice-président, d'un chargé de communication, tous bénévoles. Une directrice, salariée, installée au centre « Les Ormeaux », coordonne l'activité de 50 salariés qui assurent le fonctionnement de l'association. Dans chacun des cinq centres, un secrétaire assure le travail administratif (gestion des inscriptions, relevé des présences, etc...)

L'association regroupe actuellement 2 000 adhérents et connaît un large succès : le nombre d'adhérents ne cesse d'augmenter d'année en année. Porté par sa réussite, le bureau de l'association souhaite élargir son domaine d'activités en proposant une école de cirque. Il vient d'obtenir récemment un agrément de la Fédération française de l'école du cirque (FFEC) pour son ouverture.

Première sous partie

Dossier 1: Analyse du processus de gestion des inscriptions

Documents à exploiter

Document 1 : Extrait de l'entretien avec la directrice de l'association - Partie 1

Document 2 : Extrait du schéma relationnel de la base de données de gestion des inscriptions

Document 3 : Extraits de tables de la base de données de gestion des inscriptions

Annexe A : Extrait du schéma du processus de gestion des inscriptions

Chaque année, au mois de juin, l'association lance une campagne d'informations pour la rentrée de septembre par des publicités dans ses différents centres et sur son site internet.

Pour les inscriptions, les familles se présentent dans le centre correspondant à l'activité choisie et au jour indiqué. Dès leur arrivée, un dossier d'inscription à compléter leur est remis par le secrétaire au centre. Il doit être rempli avec soin avant d'accéder à la file d'attente.

Le temps d'attente des familles peut être très long et certaines sont parfois obligées de revenir le jour suivant pour valider l'inscription. Cette organisation semble très lourde aux adhérents potentiels et en décourage quelques-uns. De plus, si une famille veut s'inscrire dans deux centres différents, elle doit recommencer ces mêmes démarches auprès de chacun de ces deux centres. Au final, dans chaque centre, le secrétaire accueille la famille dans son bureau. À la réception du dossier, il en vérifie le contenu.

Chaque dossier doit comporter :

- le dossier d'inscription, lui-même, complété et signé,
- l'autorisation parentale datée et signée ;
- une fiche sanitaire dûment complétée et signée ;
- le certificat médical,
- un chèque du montant de la cotisation.

Chaque centre a sa propre base de données gérée par un SGBDR bureautique (voir *document 2*).

Si le dossier est complet, le secrétaire saisit les données dans la base de données via une interface graphique. Il valide l'inscription et attribue un numéro de dossier à l'adhérent qui lui permettra d'être reconnu facilement tout au long de l'année.

Si le dossier est incomplet, l'inscription ne peut pas être prise en compte. Le dossier n'est pas accepté et devra être à nouveau présenté plus tard avec tous les documents nécessaires.

Travail à faire	
1.1	Indiquer si le processus se termine toujours par une inscription validée. Justifier.
1.2	Compléter le schéma du processus de gestion des inscriptions (<i>annexe A</i>) à l'aide de la description du déroulement des inscriptions.
1.3	Repérer les inconvénients de l'organisation actuelle du processus de gestion des inscriptions constatés par les adhérents, par l'association et par le secrétaire.

La base de données permet à chaque centre de répondre à des besoins ponctuels pour la gestion des activités. Par exemple, si l'animateur d'éveil musical, qui a en charge le cours du samedi, prévoit d'être absent la semaine prochaine, le secrétaire du centre « Saint François » enverra une information aux adhérents concernés.

Travail à faire	
1.4	Écrire la requête qui permet d'obtenir la liste des adhérents (nom et prénom) participant à l'activité « Éveil musical » le samedi.
1.5	Indiquer à quel besoin d'information répond la requête ci-dessous. <pre>SELECT Inscription.IdCours, (NbPlaces - Count(Inscription.IdAdh)) FROM Inscription,Cours WHERE Inscription.IdCours=Cours.IdCours GROUP BY Inscription.IdCours ;</pre>

Dossier 2 : Amélioration du processus de gestion des inscriptions

Documents à exploiter

Document 1 : Extrait de l'entretien avec la directrice de l'association - Partie 2

Document 4 : Page « vous désirez vous inscrire » du site internet

Document 5 : Extrait du script « transfert.php »

Document 6 : Script « adherentparactivite.php »

Lors de la dernière assemblée générale, la directrice a présenté le nouvel agrément de l'école de cirque. Cette nouvelle activité va faire apparaître une double difficulté :

- Les files d'attente au moment des inscriptions risquent de s'allonger considérablement et cela lui semble difficile à accepter.
- L'activité cirque doit se dérouler sur deux centres différents et il sera difficile pour chacun des centres concernés de connaître le nombre réel de places disponibles lors des inscriptions.

Une préinscription en ligne pour les anciens adhérents de l'association devient indispensable. Au moment des inscriptions, les dossiers des anciens adhérents ne seront plus saisis puisqu'ils seront mémorisés dans une base de données unique.

De plus, les inscriptions pourraient se faire à partir de n'importe quel centre et la charge de travail serait ainsi répartie. Les familles ne procéderont plus qu'à une seule inscription pour des activités situées dans des centres différents.

Enfin, la directrice de l'association ne serait plus obligée de se déplacer pour collecter toutes les informations nécessaires à la réalisation de ses statistiques.

Travail à faire	
2.1	Indiquer la ou les activités concernées par l'évolution du « processus de gestion des inscriptions ». Quels sont les acteurs concernés ? Pourquoi ?
2.2	Décrire les gains qualitatifs et quantitatifs apportés par cette solution.

La directrice a sollicité la SSII InfoTeam pour mettre en œuvre son projet. Celle-ci a modifié le site (statique) de l'association et a créé un lien « Vous désirez vous inscrire ». Cette nouvelle page (**document 4**) permet désormais à un nouvel adhérent de télécharger le dossier d'inscription. Un ancien adhérent peut, à l'aide de son numéro d'adhérent et d'un mot de passe qui lui est déjà parvenu, accéder au formulaire de préinscription.

Une nouvelle base de données partagée a été implémentée et les données ont été transférées depuis le SGBDR bureautique. La structure de la table *Adherent* a donc été modifiée afin de prendre en compte la gestion des mots de passe. Elle se présente désormais comme ci-dessous.

Adherent (Id, Motdepasse, NomAdh, PrenomAdh, AdresseAdh, CPAdh, VilleAdh, Tel1Adh, Tel2Adh, melAdh, DateNaissAdh)
Clé primaire : Id

Le formulaire de préinscription retourne les coordonnées de l'adhérent qui doit les vérifier. Toute erreur constatée devra être signalée ultérieurement pour une mise à jour du dossier.

Lorsqu'elle teste l'application pour la première fois, la directrice s'aperçoit que l'adresse électronique ne figure pas dans les données de l'adhérent retournées par l'application. Il lui semble pourtant très utile de pouvoir contacter les adhérents en cours d'année soit pour les informer des différentes manifestations soit pour les prévenir en cas d'absence d'un animateur par exemple. Cet oubli va entraîner une modification de la base de données actuelle et du script « transfert.php » (**document 5**) qui ne tient pas compte pour l'instant de cette information.

Travail à faire	
2.3	On souhaite afficher l'adresse électronique de chaque adhérent. Présenter sur votre copie la (ou les) modification(s) à apporter au code du script du document 5 « <i>transfert.php</i> » en indiquant les numéros de lignes concernées.

Un autre test ne donne pas entière satisfaction à la directrice. En effet, le programme décrit dans le document 6 affiche, pour chaque activité, le nom et le prénom des adhérents ainsi que le nombre total de participants par activité. La directrice pense qu'il serait intéressant d'afficher le nombre total de participants au sein de l'association, toutes activités confondues.

Travail à faire	
2.4	Écrire sur votre copie les lignes 5, 24 et 27 du script « <i>adherentParActivite.php</i> » (document 6) afin que le programme traite l'affichage du nombre total d'adhérents toutes activités confondues.
2.5	Indiquer une autre méthode permettant d'obtenir rapidement le nombre total d'adhérents.

Dossier 3 : Mise en place d'une nouvelle activité

Documents à exploiter :

Document 2 : Extrait du schéma relationnel de la base de données de gestion des inscriptions

Document 3 : Extraits de tables de la base de données de gestion des inscriptions

Document 7 : Devis de fourniture de matériels et services informatiques

Annexe A : Extrait du schéma du processus de gestion des inscriptions

Pour la mise en place du projet il est indispensable de renouveler le matériel informatique des cinq centres qui est devenu obsolète. Il est nécessaire d'acquérir 4 unités centrales avec clavier, souris, écran ; 1 ordinateur portable ; 4 imprimantes. La directrice a sollicité l'aide de ses partenaires pour financer le projet.

La Caisse d'allocations familiales (CAF) a répondu à sa demande et propose une subvention limitée à 80 % du coût HT de l'opération, dans la limite des plafonds suivants :

- Pour le matériel informatique : 1 000 € par poste en incluant les périphériques,
- Pour l'installation (paramétrages et tests), et l'accompagnement aux utilisateurs (formation, assistance) : 3 500 €.

Travail à faire	
3.1	Pour présenter une demande de financement à la Caisse d'allocations familiales (CAF), un devis (<i>document 7</i>) a été établi par la SSII Infoteam. a) Préciser le montant total HT à financer, b) Calculer le montant de la subvention à demander à la CAF, c) En déduire le montant de la participation de l'association.

La subvention a été accordée et l'association a procédé à la mise en place d'un réseau : les cinq postes informatiques des différents centres sont maintenant reliés entre eux.

La directrice doit maintenant compléter sa base de données en ajoutant les différents cours de l'activité cirque sur les deux centres concernés (« *Les Ormeaux* », « *Graville* »).

Travail à faire	
3.2	Indiquer les tables qui doivent être modifiées. Vous préciserez l'ordre dans lequel ces modifications doivent être faites.
3.3	Identifier le problème rencontré par la directrice lors de la mise à jour de la base de données.
3.4	Proposer une modification du schéma relationnel afin de pouvoir procéder à cette mise à jour.

Deuxième sous partie

Le recours aux technologies numériques et notamment la mise en place d'un site permettant aux usagers de commander, réserver, etc, est présentée comme un moyen d'accroître la qualité du service rendu. Ces sites sont mis en œuvre aussi bien par des entreprises commerciales à destination des consommateurs ou en direction d'autres entreprises, par les administrations ou les associations qui s'adressent à un large public.

En une à deux pages, à partir de vos connaissances et en vous appuyant sur des situations de gestion diverses (dont celle présentée dans la première sous-partie), répondre à la question suivante :

L'ouverture d'un site web est il toujours un facteur d'amélioration de la qualité du service pour les usagers ?

Document 1 : Extrait de l'entretien avec la directrice de l'association

PARTIE 1

Je suis responsable de la gestion des différents centres. Mon métier s'articule autour de deux axes principaux :

- *la coordination du personnel* : animation des équipes, plannings, absences...
- *la gestion financière* : chaque année je rends compte de la situation financière des adhésions au bureau de l'association ainsi que les dépenses courantes de fonctionnement.

Par exemple, pour la nouvelle activité cirque, j'ai pu obtenir des subventions de la CAF et de la Mairie du Havre. Ce type de demande nécessite beaucoup d'énergie et de temps.

Les relations avec les partenaires impliquent de ma part d'être régulièrement tenue informée de la fréquentation de chaque centre, de la satisfaction des adhérents, des besoins des différents quartiers de la ville du Havre. Je réalise donc dans ce but un grand nombre d'enquêtes qualitatives et quantitatives.

Lorsque je suis arrivée il y a 5 ans, j'ai constaté que les 5 centres travaillaient de manière autonome, chacun ayant sa propre organisation. Je me suis empressée d'harmoniser leur fonctionnement par exemple en créant un seul modèle de dossier d'inscription. Les modalités d'inscription sont désormais les mêmes dans chaque centre. Par exemple, afin de satisfaire le plus grand nombre de personnes, un adhérent ne peut s'inscrire qu'à deux activités maximum sur l'ensemble des centres, ce qui demande des contrôles a posteriori.

La période des inscriptions est un moment difficile pour tout le monde (les adhérents mais aussi pour les salariés de l'association) et je souhaite essayer de simplifier les démarches et surtout les délais d'attente pour les adhérents.

PARTIE 2

J'envisage donc de recourir à un prestataire pour centraliser la gestion des données pour tous les centres et mettre en place une possibilité de préinscription en ligne pour les anciens adhérents afin qu'ils puissent être prioritaires pour continuer leurs activités sur plusieurs années. Les nouveaux adhérents pourront donc s'inscrire ensuite en fonction des places disponibles.

Afin de gagner du temps, les futurs adhérents pourront télécharger à partir du site les documents habituels à remplir (dossier d'inscription, fiche sanitaire et autorisation parentale). Ce qui facilitera aussi l'enregistrement des dossiers.

L'association disposera d'informations sur les différents centres en temps réel (planning, animateurs, adhérents ...). Elle connaîtra ainsi le nombre de places disponibles des différentes activités au moment des inscriptions.

De plus, le personnel pourra également intervenir sur n'importe quel centre puisque tout le système d'information sera unifié.

Document 2 : Extrait du schéma relationnel de la base de données de gestion des inscriptions

Adherent (Id, NomAdh, PrenomAdh, AdresseAdh, CPadh, VilleAdh, Tel1Adh, Tel2Adh, DateNaissAdh) Clé primaire : Id	
Inscription (IdAdh, IdCours) Clé primaire : IdAdh, IdCours Clés étrangères : IdAdh en référence à Id de la relation Adherent IdCours en référence à Id de la relation Cours	Centre (Id, Designation, Situation) Clé primaire : Id
Activite (Id, LibelAct, IdCentre) Clé primaire : Id Clé étrangère : IdCentre en référence à Id de la relation Centre	Age (Id,TrancheAge) Clé primaire : Id
Cours (Id, Jour, Heure, NbPlaces, IdAge, IdNiveau, IdAct) Clé primaire : Id Clés étrangères : IdAge en référence à Id de la relation Age, IdNiveau en référence à Id de la relation Niveau, IdAct en référence à Id de la relation Activite.	Niveau (Id, Libelle) Clé primaire : Id

Document 3 : Extraits des tables de la base de données de gestion des inscriptions

Niveau

Id	Libelle
1	Débutant
2	Niveau 1
3	Niveau 2
4	Niveau 3
5	Confirmé

Activite

Id	LibelAct	IdCentre
AP	Arts plastiques	4
AQ	Aquarelle	1
EM	Éveil musical	2
EQ	Équitation	5
PA	Patchwork	1
ST	Step	3

Centre

Id	Designation	Situation
1	Les Ormeaux	Centre-ville
2	Saint François	Centre-ville
3	Rouelles	Ville-haute
4	Graville	Ville-basse
5	La Remuée	Campagne

Cours

Id	Jour	Heure	NbPlaces	IdAge	IdNiveau	IdAct
APE1	Mercredi	10h-11h30	12	G	1	AP
APE2	Mercredi	14h-15h30	10	F	3	AP
APE3	Mercredi	16h-17h30	15	I	2	AP
AQA1	Lundi	14h-16h	20	A	1	AQ
AQA2	Vendredi	9h-12h	15	A	5	AQ
EMA1	Jeudi	10h-10h45	12	B	1	EM
EME1	Samedi	10h-10h45	12	B	1	EM
EME2	Samedi	11h-11h45	12	D	2	EM
EQA1	Lundi	20h30-22h	8	A	5	EQ
EQA2	Lundi	18h30-20h	10	A	2	EQ
EQE1	Jeudi	18h-19h00	10	H	3	EQ
EQE2	Mardi	18h-19h00	12	H	2	EQ
EQE3	Mercredi	9h30-10h30	8	C	1	EQ
EQE4	Samedi	15h-16h00	8	C	2	EQ
PAA	Lundi	14h-17h	12	A	5	PA
STA	Jeudi	19h-20h	15	A	3	ST

Age

Id	TrancheAge
A	Adulte
B	3-4 ans
C	4-6 ans
....
I	9-12 ans
J	13-17 ans

Document 4 : Page « Vous désirez vous inscrire » du site internet

Vous désirez vous inscrire :

- **Vous n'êtes pas encore adhérent(e) de notre association**

Veillez télécharger [le dossier d'inscription](#), et le rapporter dûment complété au

Centre "Saint François"
Avenue René Coty 76600 LE HAVRE

les 25 et 26 juin prochains

Une permanence sera assurée de 9 h à 12 h et de 15 h à 20 h.

Ne pas oublier le certificat médical, l'autorisation parentale, la fiche sanitaire dûment complétée et le règlement correspondant aux frais d'inscription.

Nous attirons votre attention sur le fait qu'en cas d'absence d'un de ces documents l'inscription ne pourra être prise en compte. Nous vous en remercions et nous serons ravis de vous accueillir très prochainement.

L'équipe de direction

- **Vous êtes déjà adhérent(e)**

Veillez saisir votre numéro d'adhérent : et votre mot de passe :

Pour tout autre renseignement vous pouvez nous contacter oceaneloisirs@gmail.com

Document 5 : Extrait du script « *transfert.php* »

```
1      <html>
2      <body>
3      <?php
4          //Affectation de la valeur dans une variable
5          $numero=$_POST['NumeroAdherent'];
6          $motdepasse = $_POST[' Motdepasse '];
7          //Connexion au serveur MySQL et ouverture de la base de données OCEANE
8          include (connexion.php) ;
9          //Requête d'affichage des enregistrements de la table Adherent
10         $req="SELECT * FROM Adherent WHERE IdAdh=$numero AND Motdepasse =$motdepasse";
11         //Exécution de la requête
12         $requete=mysql_query($req) or die ("erreur requete sql !");
27
38         //Affichage des résultats de la requête
39         echo "<h3>Veillez vérifier vos coordonnées. Merci de nous signaler toute modification lors
de votre inscription définitive.</h3>";
40         while($ligne=mysql_fetch_array($requete))                // Affichage des données
                                                                    concernant l' adhérent
41         {
42             echo $ligne['IdAdh']." ".$ligne['NomAdh']." ".$ligne['PrenomAdh']." ".
                $ligne['AdresseAdh']." ".$ligne['CpAdh']." ".$ligne['VilleAdh']." ".$ligne['Tel1Adh']." ".
                $ligne['Tel2Adh']." ".$ligne['DateNaissAdh']."<br />";
43         }
44         //Fermeture de la connexion à MySql
45         mysql_close();
46         ?>
47     </body>
48     </html>
```

Document 6 : Script « *adherentParActivite.php* »

```
1  <?php
2  echo "<h3>Nombre d'adhérents par activité</h3>" ;
3  include (connexion.php) ;           //Connexion au serveur MySQL et ouverture de la base
                                     de données OCEANE
4  //initialisation du nombre total d'adhérents toutes activités confondues
5  .....
6  $req= "Select LibelAct From Activite";      //Requête d'affichage des enregistrements de la
                                     table Activité
7  $rsActivite= mysql_query($req,$db) ;      //Exécution de la requête
8  $ligActivite= mysql_fetch_array($rsActivite);    //Affichage du résultat de la requête
9  while ($ligActivite!=FALSE)
10 {
11     echo $ligActivite['LibelAct']."<br>";
12     //Requête d'affichage du nom des adhérents pour une activité donnée
13     $req="Select Inscription.IdAdh, Adherent.NomAdh, Adherent.PrenomAdh,
Activite.LibelAct From Inscription, Adherent, Cours, Activite Where
Adherent.IdAdh=Inscription.IdAdh And Inscription.IdCours=Cours.IdCours And
Cours.IdAct=Activite.IdAct And Activite.LibelAct='$ligActivite'";
14     $liste= mysql_query($req, $db);          //Exécution de la requête
15     //Affichage des résultats de la requête
16     while($ligne=mysql_fetch_array($liste))
17     {
18         echo $ligne['Inscription.IdAdh']."". $ligne['Inscription.NomAdh']."".
        $ligne['Inscription.PrenomAdh']."<br>";
19     }
20     $nombre=mysql_numrows($req) ;           //Calcul du nombre d'adhérents par
                                     activité
21     //Affichage du résultat du calcul
22     echo "Nombre total d'adhérents pour l'activité = ".$nombre ;
23     //Calcul du nombre total d'adhérents toutes activités confondues
24     .....
25 }
26 //Affichage du nombre total d'adhérents toutes activités confondues
27 .....
28 mysql_close();           //Fermeture de la connexion
29 ?>
```

Document 7 : Devis de fourniture de matériels et services informatiques

INFOTEAM

*Le conseil
au service de la qualité*

54 Avenue FOCH
76600 Le HAVRE
Tél : 02.65.64.63.62

S.A.S. au capital de 40 000 euros
Siret 445 999 452 00019
n°TVA : FR 49229958723

Devis n°26987

Fait le : 11/04/2014
Par : Mathieu
Page : 1/1

Association OCEANE LOISIRS

39 rue Louis Delamare
76600 Le Havre
oceaneloisirs@gmail.com

Code produit	Qté	Désignation	P.U. HT	Total HT	TVA
UC11082602	4	Unité centrale :	285.04€	1 140.16€	1
BX80623132120	4	→Processeur Intel Core I3-2120(3.3Ghz)			
P8H68-M LX	4	→Carte mère Asus P8H61-M Lx (Intel LGA 1155)			
JM1333KLN-4G	4	→Barrette mémoire RAM DR34096Mo			
WD5000AAKX	4	→Disque dur Western Digital 500 Go S-Ata 3 (6GB/S)			
GH22NS90	4	→Graveur DVD-ROM LG 22 X S-Ata (noir)			
B1081CA000	4	→Boîtier Tour micro ATX Heden B 1081CA000			
		dont Eco-participation : 0.84€ l'unité			
PRO5PE-SO135X	1	Ordinateur portable Asus Pro 5 PE-SO 1235X (15.6")	568.90 €	568.90 €	1
		dont Eco-participation : 0.42 € l'unité			1
5MH-00013	4	Pack Microsoft WIRED Desk Top 400(souris et clavier)	16.81 €	67.24 €	1
		dont Eco-participation : 0.17 € l'unité			1
S19A300N	4	Ecran LCD LED 18.5 " Samsung S19A300N	84.37 €	337.48 €	1
		Dont Eco-participation : 0.84 €			1
C11CB17302	4	Imprimante Epson SX230 multifonction	58.86 €	235.44 €	1
		Dont Eco-participation : 0.42 €			1
GFC-02024	5	Microsoft Windows 7 Home Premium 32 bits	83.53 €	417.65 €	1
021-09685	5	Microsoft Office standard 2010 licence 1PC Open A	66.81€	334.05 €	1
INST-643	1	Paramétrages des ordinateurs		752,51 €	1
TEST-011	1	Tests		292,64 €	1
ACCUT-714	1	Accompagnement utilisateurs		919,73 €	1

Pour valider le présent devis doivent figurer :

- Mention « Lu et approuvé »
- Date
- Signature du client

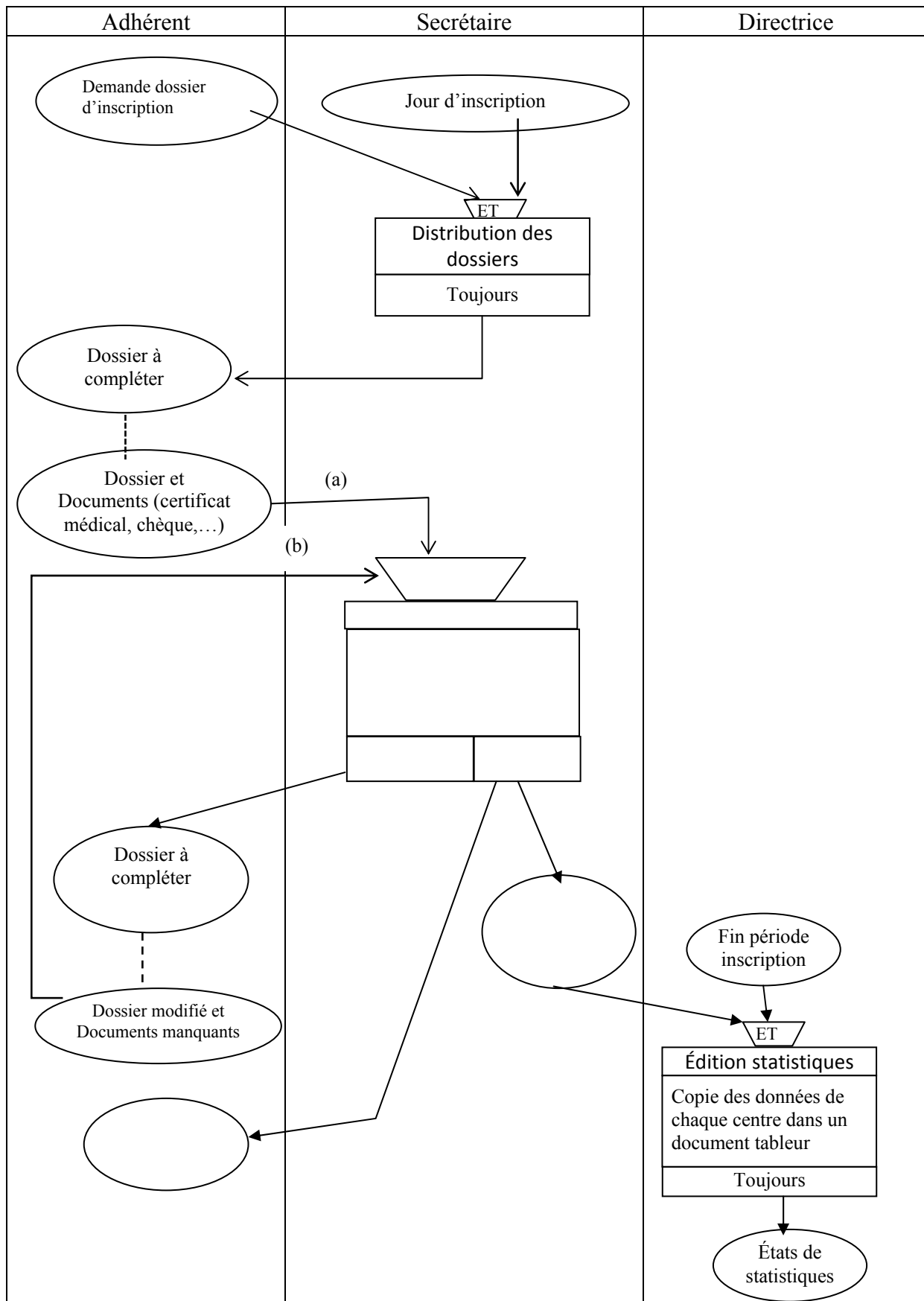
Ce document est valable dans la limite des stocks disponibles.
Les prix seront réactualisés lors de la validation.

Total HT: **5 065,80 €**

TVA 20 % 1 013,06 €

TOTAL TTC : 6 078,86 €

Annexe A : Extrait du schéma du processus de gestion des inscriptions



Annexe A : Extrait du schéma du processus de gestion des inscriptions

