

**Analyse et modélisation
des systèmes d'information**

Durée : 3 heures – Session 1 du 18 mai 2022

Ce sujet comporte : 7 pages

Document autorisé : Aucun

Remarque :

Réaliser le MCD et les deux MLD sur des copies différentes, de façon à faciliter la correction.

Merci par avance.

ORGANISATION D'UN CONGRES

Le congrès se déroule sur cinq jours ouvrables et est divisé en sessions qui durent chacune une demi-journée et portent sur un thème particulier.

Les organisateurs du congrès proposent également des activités culturelles et sportives (spectacles, excursions, ...) pour meubler les moments de temps libre des congressistes et surtout agrémenter le séjour des accompagnateurs.

Des chambres d'hôtels sont mises à disposition des congressistes dont le séjour dure plus d'une journée.

DESCRIPTION DES DONNEES

A. Les sessions

Elles sont identifiées par un numéro de session et comportent les informations suivantes :

- désignation de la session,
- nombre de places disponibles dans la session,
- coût par participant,
- thème,
- numéro de la salle dans laquelle a lieu la session,
- date de la session,
- heure de la session,
- président de la session.

Un président peut bien évidemment présider plusieurs sessions et plusieurs sessions peuvent avoir le même thème.

Une session dure une demi-journée et débute toujours à 9h00 ou 14h30.

Il y a trois sessions différentes par demi-journée, sauf la première demi-journée où il n'y a que la session inaugurale et la dernière demi-journée où ne se déroule que la session de clôture.

Par session, peuvent être accueillis jusqu'à mille participants avec en moyenne cent participants.

B. Les activités culturelles et sportives

Elles sont identifiées par un code activité et portent une désignation (visite commentée de la ville, initiation au tir à l'arc, randonnée à cheval, ...).

Classées en deux familles (Culture et Sport), les activités se caractérisent par leur type (excursion, théâtre, cinéma, sport équestre, sport nautique, ...).

Chaque activité est organisée au maximum trois fois pendant le congrès (jours différents et/ou heures différentes).

A une séance d'activité, caractérisée par sa date et son heure de début, peuvent correspondre plusieurs activités.

La durée des séances d'activité change selon l'activité et toutes les séances d'une activité n'ont pas nécessairement la même durée.

Chaque participant au congrès demande son inscription à chacune des séances d'activités qui l'intéressent.

Même si c'est son accompagnateur qui souhaite participer à l'une des activités, l'inscription est réalisée comme s'il s'agissait du congressiste lui-même.

Bien sûr, le congressiste et son accompagnateur peuvent participer ensemble à une activité.

C. Les hôtels proposés

Chaque hôtel de la ville, ayant accepté de proposer des prix préférentiels aux congressistes, est identifié par un numéro.

Les informations suivantes sont enregistrées :

- raison sociale de l'hôtel,
- adresse de l'hôtel,
- nombre de chambres disponibles pour le congrès,
- prix de la chambre pour le participant,
- supplément pour un accompagnateur du participant,
- catégorie de l'hôtel (nombre d'étoiles).

Le prix de la chambre est valable pour toutes les chambres de l'hôtel (il en est de même pour le supplément).

Il y a assez de chambres dans la ville pour loger tous les participants.

En effet, on dénombre vingt-cinq hôtels 1 étoile, vingt hôtels 2 étoiles, cinq hôtels 3 étoiles et deux hôtels 4 étoiles.

Le nombre de chambres par hôtel varie entre vingt et cinquante (trente en moyenne).

D. Les participants

Chaque participant est identifié par un numéro et les informations qui le concernent sont les suivantes :

- nom du participant,
- prénom du participant,
- adresse du participant,
- code postal du participant,
- ville du participant,
- numéro de téléphone du participant,
- présence ou non d'un accompagnateur,
- catégorie d'hôtel souhaitée, si nécessaire

(les réservations partent systématiquement de la nuit qui précède la première session à laquelle le congressiste est inscrit et se terminent au soir de la dernière session à laquelle il participe),

- hôtel affecté si une chambre est demandée,
- les sessions auxquelles le participant souhaite s'inscrire,
- montant de l'acompte versé au moment de l'inscription, par quel moyen et par quel organisme payeur (l'entreprise du salarié en général, mais parfois une administration ou une association),
- les séances d'activités auxquelles le participant ou son accompagnateur se sont inscrits (le nombre de places réservées est donc 1 ou 2).

Au moment de son inscription, chaque congressiste doit impérativement joindre un paiement représentant au moins 20% du coût des sessions auxquelles il est inscrit.

Jusqu'à un mois avant le congrès, un participant peut annuler son inscription à une ou plusieurs sessions. Dans ce cas, les inscriptions aux sessions correspondantes sont supprimées.

Un mois avant le congrès, le traitement de facturation est lancé.

Une seule facture est envoyée par organisme payeur, cependant le détail par congressiste est reporté sur la facture.

L'organisme payeur a alors quinze jours pour régler sa facture : les paiements seront alors enregistrés au fur et à mesure de leur arrivée (date de paiement, montant du paiement et moyen de paiement).

Le moyen de paiement peut changer entre le paiement de l'acompte et le paiement du solde.

Parallèlement (un mois avant le congrès), une facture est envoyée à chaque congressiste concerné pour lui demander de régler, dans un délai de quinze jours, son hôtel et les activités auxquelles il est inscrit.

Les paiements sont enregistrés au fur et à mesure de leur arrivée : mémorisation de la date de paiement, du montant du paiement et du moyen de paiement.

DESCRIPTION DES TRAITEMENTS

A. La préparation du congrès

Environ un an avant le début du congrès, le Comité d'Organisation établit le planning des différentes sessions, en définit le contenu, prend les contacts nécessaires avec des conférenciers. Quelques personnalités locales sont également contactées pour présider les différentes sessions. Parallèlement à cette démarche, le Service Accueil négocie avec les hôtels les prix des chambres en fonction d'un certain potentiel de clientèle.

L'ensemble de ces préparatifs doit impérativement être terminé huit mois avant l'ouverture du congrès. Tout ayant été parfaitement défini, l'équipe chargée des Relations Extérieures réalise les maquettes des affiches, des plaquettes publicitaires et des bulletins d'inscription. Le tirage est sous-traité à un imprimeur qui livre l'ensemble des documents sous huitaine. Le Secrétariat se charge alors de les expédier dans les administrations, les entreprises et les universités.

Généralement une quinzaine de jours après leur envoi, les fiches d'inscription remplies par les participants commencent à arriver.

Ces fiches portent les informations suivantes :

- les nom, prénom, adresse, code postal, ville et numéro de téléphone du congressiste,
- la catégorie d'hôtel souhaitée, si nécessaire,
- la désignation des sessions auxquelles le congressiste souhaite participer,
- la raison sociale et l'adresse de l'organisme payeur auquel la facture sera envoyée,
- l'indication d'un accompagnateur ou non.

Les bulletins d'inscription doivent être nécessairement accompagnés, pour être acceptés, d'un paiement représentant au moins 20% du coût des sessions auxquelles le congressiste est inscrit.

Tout bulletin arrivant au-delà de la date limite d'inscription est refusé.

Il en est de même si le bulletin est incorrectement rempli (mentions obligatoires manquantes) ou si, faute de place, le demandeur n'a pu être inscrit à aucune session.

Dans chacun de ces cas, un avis de refus expliquant la cause est transmis au demandeur.

Si tout est correct, un avis d'acceptation, indiquant en particulier les sessions auxquelles le participant est inscrit, est édité immédiatement après enregistrement par le Secrétariat.

Jusqu'à un mois avant le congrès, un participant peut annuler son inscription à une ou plusieurs sessions par envoi d'une simple lettre recommandée.

Dans ce cas, le Secrétariat annule les inscriptions aux sessions correspondantes et retourne tout ou partie de l'acompte à l'organisme payeur si le montant dû est inférieur à l'acompte versé.

Un mois avant le congrès, le Secrétariat déclenche le traitement de facturation.

Une seule facture est envoyée par organisme payeur, cependant le détail par congressiste est reporté sur la facture.

B. La gestion des activités culturelles et sportives

Environ six mois avant le congrès, le Service Relations Extérieures se préoccupe d'établir un programme d'activités culturelles et sportives pour agrémenter le séjour des congressistes et surtout de leurs accompagnateurs. Pour cela, il établit un courrier type, qu'il envoie aux différents organismes de loisirs ou de sports, aux services culturels de la ville, du département, voire de la région, aux différentes associations culturelles et sportives, pour leur demander des propositions d'animation.

Quatre mois avant le congrès, date limite pour statuer sur le programme sportif et culturel, les membres du Service des Relations Extérieures et du Comité d'Organisation se réunissent pour étudier les différentes propositions et effectuer une sélection des meilleures activités. Ces choix sont communiqués au Secrétariat chargé de leur enregistrement dans le système d'information. Lorsque la saisie est totalement effectuée, n états (une page par jour de congrès) présentant le programme des activités proposées jour après jour, est édité en autant d'exemplaires qu'il y a de congressistes. Ces documents sont remis au Service Accueil chargé de les distribuer aux congressistes lorsqu'ils se présentent pour signaler leur arrivée au congrès.

Chaque congressiste ou son accompagnateur peut demander à participer à une activité jusqu'à une demi-heure avant le début de celle-ci. Le Service Accueil enregistre l'inscription immédiatement dans le système d'information (à condition qu'il reste de la place). Le délai d'inscription étant écoulé, une liste des participants par activité est éditée pour être communiquée à chaque animateur (non membre de l'organisation étudiée mais des différents organismes sollicités). A noter que le paiement des frais d'inscription à une activité est toujours réalisé au moment de l'inscription.

C. La gestion des paiements

Un mois avant le congrès, le Secrétariat déclenche le traitement de facturation.

Une seule facture est envoyée par organisme payeur, cependant le détail par congressiste est reporté sur la facture.

L'organisme payeur a alors quinze jours pour régler sa facture : les paiements seront alors enregistrés au fur et à mesure de leur arrivée (date de paiement, montant du paiement et moyen de paiement).

Le moyen de paiement peut changer entre le paiement de l'acompte et le paiement du solde.

Parallèlement (un mois avant le congrès), une facture est envoyée à chaque congressiste concerné pour lui demander de régler, dans un délai de quinze jours, son hôtel et les activités auxquelles il est inscrit.

Les paiements sont enregistrés au fur et à mesure de leur arrivée : mémorisation de la date de paiement, du montant du paiement et du moyen de paiement.

Remarque :

Un accompagnateur n'est pas enregistré en tant que tel : il est seulement mentionné la présence d'un accompagnateur.

TRAVAIL A REALISER

- 1.** Construire le MCD du système d'information.
- 2.** Etablir le MLD de type relationnel correspondant au MCD obtenu question 1.
- 3.** Elaborer le MLD de type CODASYL correspondant au MCD obtenu question 1.
- 4.** Etablir le MCT correspondant au processus de préparation du congrès.