

Contrôle continu

Durée : 2h00

Gestion d'un calendrier d'exposés

État des lieux :

L'institution *Tralala* propose régulièrement des exposés auxquels assistent ses membres ainsi que des auditeurs extérieurs. Les orateurs sont la plupart du temps des intervenants extérieurs, mais les membres de *Tralala* peuvent aussi en être. Les exposés sont organisés selon un calendrier qui est géré de la façon suivante.

Au début de chaque année civile, le directeur de *Tralala* définit un ensemble de dates auxquelles auront lieu un exposé, sur un calendrier affiché dans les bureaux de l'institution. Pour chaque date, il indique le créneau horaire disponible pour le ou les exposés, sachant que ceux-ci durent habituellement une heure mais peuvent occasionnellement durer plus longtemps (toujours par tranches d'une heure). Ultérieurement, cela lui arrive d'ajouter des dates supplémentaires ou exceptionnellement d'en supprimer, ce qui nécessite, le cas échéant, de déplacer l'exposé programmé pour cette date à une autre date disponible. Les responsables du calendrier ont pour rôle d'attribuer chaque date d'exposé à un orateur sur un sujet décidé par accord entre l'orateur et le responsable du calendrier qui l'invite. Pour cela, ceux-ci prospectent parmi leurs connaissances, leurs collègues ou bien au hasard sur internet pour trouver des orateurs disponibles.

Parfois, d'autres membres de *Tralala* connaissent une personne disposée à faire un exposé, ou souhaitent en faire un eux-même. Dans ce cas, ils demandent à l'un des responsables du calendrier de leur proposer plusieurs dates afin d'en choisir (ou d'en faire choisir) une. Une fois la date choisie, ils la confirment auprès du responsable et lui fournissent les coordonnées de l'orateur ainsi que le titre et le résumé de son exposé. Le responsable peut alors confirmer la réservation de cette date, sauf dans les rares cas où l'exposé ne semble pas suffisamment intéressant pour l'institution, auquel cas l'exposé est annulé. Lorsque plusieurs responsables ont simultanément proposés la même date pour deux exposés différents, ils s'arrangent pour décider à quel orateur ils vont demander de déplacer son exposé. Si les dates proposées par le responsable ne conviennent pas à l'orateur, il en propose d'autres.

Chaque semaine, les responsables écrivent le programme des exposés de la semaine et l'affichent dans les locaux de *Tralala*. Ce programme est aussi saisi dans un traitement de texte et envoyé, en version électronique, aux personnes inscrites à la lettre d'information de l'institution. Sur le programme, on trouve le nom de l'orateur, le titre et le résumé de l'exposé ainsi que la date bien

évidemment. Il y est précisé si l'orateur est un membre de *Tralala* ou, sinon, quel est son organisme d'appartenance. Les orateurs exceptionnels (spécialistes de grande renommée, personnalités publiques, etc.) sont signalés sur le programme de manière voyante.

Les exposés peuvent être de plusieurs types : compte-rendus de recherche pouvant concerner de la recherche théorique ou appliquée ; descriptions de réalisations pratiques pouvant éventuellement être accompagnées d'une démonstration. Chaque exposé est crédité d'un niveau de difficulté indiquant le type d'audience attendue : le niveau "introductif" s'adresse à tous, le niveau "intermédiaire" est plutôt destiné à des auditeurs déjà familiers avec le domaine et le niveau "expert" s'adresse à des spécialistes. Cette indication de niveau est présente sur le programme hebdomadaire.

Cahier des charges :

Les responsables du calendrier de *Tralala* souhaitent mettre en place une application *TralalaPlus* permettant la gestion complète du calendrier des exposés. Cette application contiendra le calendrier des exposés et offrira les fonctionnalités nécessaires pour en assurer la gestion et éviter les problèmes posés, en particulier, par la proposition simultanée d'un même créneau à plusieurs orateurs. L'application sera déployée sur tous les postes des bureaux de l'institution, et sera aussi disponible à distance pour des utilisateurs extérieurs.

Le directeur aura la possibilité, sur l'application, de définir les dates de calendrier et d'en faire les modifications nécessaires. S'il souhaite supprimer une date d'exposé, il devra tout d'abord déplacer l'exposé à une date disponible avant de pouvoir supprimer la date concernée. Le système préviendra le responsable du calendrier qui a géré cet exposé afin qu'il valide la nouvelle date avec l'orateur. Le directeur utilisera aussi l'application pour attribuer aux membres choisis la responsabilité du calendrier. Lors de l'inscription d'un nouveau responsable, le directeur le choisira parmi la liste des membres inscrits dans l'application, et le nouveau responsable entrera alors un mot de passe pour pouvoir s'identifier et effectuer ses tâches sur l'application. La saisie du mot de passe permettra de valider l'inscription. L'inscription d'un membre ou bien d'un usager extérieur ne nécessitera pas l'intervention du directeur ni des responsables du calendrier car ces utilisateurs n'auront que la possibilité de consulter le calendrier et de demander un créneau pour effectuer un exposé (nominativement).

L'application permettra aux responsables du calendrier d'effectuer toutes les tâches de gestion courante. Ils pourront créer les fiches d'exposés recensant les informations concernant l'orateur et l'exposé, puis attribuer une date à l'exposé parmi l'ensemble des dates disponibles. S'ils le souhaitent, ils pourront modifier cette date d'exposé pour en choisir une autre, ou encore supprimer l'exposé s'il ne doit pas avoir lieu. En utilisant le système, ils confirmeront aussi la modification de date due à la suppression par le directeur. Pour éditer le programme hebdomadaire, ils n'auront qu'à confirmer l'impression et le système se chargera d'une part d'imprimer une version papier destinée à l'affichage interne à l'institution, ainsi que, d'autre part, d'envoyer ce programme à tous les utilisateurs inscrits sur l'application. Lorsqu'un utilisateur aura proposé un exposé, le responsable utilisera l'application pour lui transmettre plusieurs dates disponibles. Une fois que l'orateur aura choisi sa date, l'utilisateur saisira les informations concernant l'orateur et l'exposé, ainsi que la date souhaitée, et validera la demande sur le système. Le responsable n'aura plus qu'à valider l'exposé après avoir vérifié que l'orateur et l'exposé conviennent. Le système gardera une trace des dates proposés, afin qu'un autre responsable ne les propose pas lui aussi.

Les autres utilisateurs pourront s'inscrire sur l'application, ce qui leur permettra de consulter le programme du séminaire publié par les responsables, et éventuellement de proposer un exposé. Pour s'inscrire, ils devront donner leurs coordonnées, le nom de leur employeur ainsi que l'adresse mail.

À titre expérimental, l'institution souhaiterait que l'application permette d'effectuer des exposés en conférence à distance. Lorsqu'un tel exposé doit se produire, le responsable du calendrier active sur le système l'enregistrement vidéo de l'orateur. L'orateur, peut alors commencer à faire son exposé et l'image et le son sont enregistrés sur le système et retransmis aux utilisateurs qui sont connectés à ce moment là sur le système. Lorsque l'exposé est terminé, le responsable recueille en direct les questions posés par écrit sur le système par les auditeurs et les retransmet (après en avoir vérifié le contenu) à l'orateur qui peut répondre par vidéo. Les auditeurs peuvent se connecter ou se déconnecter pendant l'exposé sans conséquence, mais si l'orateur se déconnecte, l'exposé prend fin.

Exercice 1 : [Analyse] (20 points)

1. Identifier les utilisateurs. Dresser la liste des cas d'utilisation de chaque acteur principal. Dessiner un diagramme de cas d'utilisation les représentant.
2. Écrire tous les cas d'utilisation au format abrégé, sauf le cas d'utilisation "Faire un exposé", qui est à écrire au format détaillé avec toutes les extensions possibles décrites dans l'énoncé.
3. Dessiner un diagramme d'activité pour représenter le processus métier de proposition puis attribution d'un créneau en passant par un membre, en indiquant tous les déroulements possibles.
4. Dessiner un diagramme de classe représentant le modèle du domaine. N'indiquer aucune opérations, seulement les attributs.