

1. Enseigner, donner un cours (Facile)

Enseigner un cours à l'université consiste en deux sessions interrompues par une pause. Le professeur commence à donner son cours à 8.30. La pause commence à 9.25 et dure 10 minutes. Le cours prend fin à 10.30 précise, et le professeur rentre ensuite à son bureau.

2. Plainte (Facile)

Si j'ai une plainte quant à un produit que j'ai acheté, je faxe tout d'abord un formulaire de plainte à l'entreprise en question, et ensuite j'attends 3 heures avant d'appeler le call center.

J'attends en ligne 45 minutes tout au plus pour avoir un opérateur. Si j'ai attendu 45 minutes et que je ne suis pas parvenu à avoir un opérateur en ligne, je vais en ville jusqu'au magasin pour parler au personnel. Si au contraire quelqu'un m'écoute au téléphone, je lui explique premièrement de quel produit il s'agit. Ensuite, je lui dis que j'ai déjà faxé un formulaire de plainte et lui demande quelles sont les solutions classiques au problème auquel je suis confronté. Si je dois me rendre au magasin, je fais exactement la même chose, sauf que j'annonce avant que j'ai déjà attendu 45 minutes au téléphone et que c'est problématique que personne ne m'ait écouté durant ce laps de temps.

3. Gestion des hypothèques (Moyen)

Le représentant du service clientèle envoie une offre de prêt pour le client et attend une réponse de sa part. Si le client appelle ou écrit pour indiquer un refus du prêt hypothécaire, les détails du dossier sont mis à jour et le travail est ensuite archivé avant l'annulation de l'offre. Si le client renvoie les documents de l'offre complétés, alors le dossier est transmis au service administratif pour la clôture du dossier. Si tous les documents pré-requis ne sont pas fournis, un message est envoyé au client lui demandant les documents manquants. Dans tous les cas, si aucune réponse n'est reçue au bout de deux semaines, les détails de dossier sont mis à jour avant son archivage et l'annulation de l'offre de prêt. Une fois le dossier complet, le service administratif finalise le dossier qui est transmis ensuite pour enregistrement dans le système.

4. Event Bureau (Moyen)

Un groupe d'étudiants souhaite fonder une structure pour l'organisation de soirées et autres événements, appelé Event Bureau. Le client devra indiquer dans sa demande d'organisation le budget alloué, le nombre de personnes invitées à l'événement, et l'endroit où l'événement aura lieu. A l'aide de tous ces éléments, l'Event Bureau organisera tous les aspects de l'événement.

Lorsque l'emplacement est à l'intérieur, une salle doit être louée. Lorsque l'emplacement est l'extérieur, un endroit doit être loué, ainsi qu'un chapiteau ou une tonnelle. Si c'est nécessaire, les démarches visant à obtenir une permission de bruit après 22.00 doivent être réalisées.

En ce qui concerne la musique, deux types sont possibles : des CDs ou un groupe live.

Dans le premier cas, l'installation et location du matériel spécifique doivent être arrangées.

La deuxième solution – un groupe de musique – est un peu plus complexe. Tout d'abord, un groupe est sélectionné et contacté par message. Si le groupe ne réagit pas après une semaine, ou s'il n'est pas intéressé, alors un autre groupe doit être choisi. Si le groupe réagit positivement à la demande, il est invité afin de juger de sa qualité. Évidemment, les groupes connus ne sont pas évalués plusieurs fois.

Si le processus de sélection d'un groupe prend trop de temps, l'Event Bureau change de type de musique et passe aux CDs pour l'animation de l'événement.

Une fois que l'emplacement et la musique ont été arrangés, la nourriture et les boissons sont commandées. Si un groupe de musique a été sélectionné, de la nourriture et des boissons sont également commandées pour ses membres.

5. Gestion du calendrier urbanistique (Difficile)

En novembre de chaque année, l'Unité de Coordination de l'Autorité de l'urbanisme rédige un projet de calendrier des réunions pour l'année civile suivante et ajoute les dates de ces réunions à tous les calendriers. Un collaborateur du Support Office vérifie ensuite les dates et suggère des modifications. L'Unité de Coordination revérifie alors toutes les dates et identifie des conflits potentiels. Le calendrier définitif des dates de réunion est envoyé à tous les membres indépendants du comité par e-mail. Chacun des membres vérifie les dates et avise l'Unité de coordination de tous les éventuels conflits. Une fois que les dates seront finalisées (par l'Unité de Coordination), le collaborateur du Support Office met à jour tous les calendriers et crée des dossiers de réunion pour chaque réunion. Il s'assure que tous les documents appropriés sont chargés et disponibles dans le système informatique.

Les membres du Comité sont avertis une semaine avant chaque réunion et ils sont priés de lire tous les documents relatifs à cette réunion. Les membres du Comité tiennent leur réunion et un collaborateur du Support Office réalise le PV. Dans les 5 jours ouvrables, l'Unité de coordination doit procéder à une vérification de la qualité du PV de réunion, qui est ensuite envoyé à tous les membres du Comité. Un collaborateur du Support Office met ensuite à jour tous les documents du département.

6. Processus de traitement des commandes (Difficile)

Ce processus commence chaque fois qu'une commande d'achat a été reçue d'un client. Si le produit demandé n'est pas en stock, il doit être fabriqué avant que le traitement de la commande puisse continuer. Pour fabriquer un produit, les matières premières requises doivent être commandées. Deux fournisseurs privilégiés fournissent différents types de matières premières. Selon le produit à fabriquer, les matières premières peuvent être commandées auprès du fournisseur 1 ou du fournisseur 2, ou des deux. Une fois les matières premières disponibles, le produit peut être fabriqué et la commande confirmée.

D'autre part, si le produit est en stock, il est extrait de l'entrepôt avant la validation de la commande. Ensuite, l'adresse d'expédition est reçue et le produit demandé est expédié pendant que la facture est émise et que le paiement est reçu. Ensuite, la commande est archivée et le processus terminé.

Le processus d'exécution de la commande est effectué par une organisation de vendeur qui comprend deux départements: le département des "Sales" et le département "Warehouse & Distribution". La commande d'achat reçue par "Warehouse & Distribution" est comparée au stock. Cette opération est effectuée automatiquement par le système ERP de "Warehouse & Distribution", qui interroge la base de données du "Warehouse". Si le produit est en stock, il est extrait de l'entrepôt avant que les ventes confirment la commande.

Après le service des ventes émet une facture et attendent le paiement, tandis que le produit est expédié depuis l'entrepôt et la distribution. Le processus se termine avec l'archivage des commandes dans le service des ventes. Si le produit n'est pas en stock, le système ERP de "Warehouse & Distribution" vérifie la disponibilité des matières premières en accédant au catalogue des fournisseurs. Une fois que les matières premières ont été obtenues, le département "Warehouse & Distribution" se charge de la fabrication du produit. Le processus se termine lorsque la commande est confirmée et archivée par le département des ventes. Affichez les objets de données impliqués dans le modèle.

7. Sélection d'un lauréat au Prix Nobel (Difficile)

La sélection d'un lauréat au Prix Nobel est un processus long et exécuté de manière minutieuse. Les processus diffèrent légèrement en fonction des six prix ; mais le résultat est le même pour chacune des six catégories. Le processus pour le Prix Nobel de Médecine est décrit ci-après. Les principaux acteurs des processus de Nomination, Sélection et Acceptation et Réception du prix sont les suivants :

1. Le Comité Nobel pour la Médecine
2. Les « Nominateurs »
3. Les Experts
4. L'Assemblée Nobel
5. Les Lauréats Nobel

Chaque année en septembre, dans l'année précédant celle où le prix est accordé, environ 3000 invitations ou formulaires de nomination confidentielle sont envoyés aux Nominateurs sélectionnés par le Comité Nobel de Médecine. Les Nominateurs ont l'opportunité de nommer un ou plusieurs Nominés. Le formulaire complété doit être rendu disponible au Comité Nobel de Médecine pour la sélection des candidats préliminaires. Le Comité Nobel de Médecine réalise un premier tri et sélectionne les candidats préliminaires. Après cette sélection, le Comité peut demander l'aide d'experts. Si c'est le cas, il envoie la liste reprenant les candidats préliminaires aux experts avec la demande d'évaluer le travail réalisé par ces candidats. À partir de cela, les candidats finaux recommandés et les travaux finaux associés recommandés sont sélectionnés, et le Comité Nobel de Médecine écrit le rapport avec les recommandations. Le Comité soumet ce rapport, contenant la liste des candidats finaux et leurs travaux associés, à l'Assemblée Nobel. Cette dernière choisit les Lauréats Nobel en Médecine à travers un vote à la majorité ; et les noms des Lauréats sont annoncés. Pour cette sélection, l'Assemblée se réunit deux fois. Lors de la première réunion, le rapport de l'Assemblée Nobel est discuté. Lors de la seconde réunion, les Lauréats du Prix Nobel de Médecine sont choisis. La Cérémonie de Remise du Prix Nobel prend ensuite place, à Stockholm.

Bonus

8. Processus de recrutement

Modéliser un processus de recrutement. On reçoit des CV des candidats. On réalise un screening des CVs jusqu'à ce que cinq candidats potentiels soient retenus. Ensuite, on procède à une interview de chacun des cinq candidats. Pour ce faire, on envoie à chaque candidat une date d'interview à laquelle ils doivent se présenter. Leur présence doit être confirmée. S'il n'ont pas confirmé l'interview avant 3 jours celle-ci est annulée. De même, s'il venait à refuser la date proposée, l'interview est également annulée. Une fois les interviews réalisées, on choisit le meilleur candidat et on lui fait une offre. Si celui-ci la refuse, on choisit le second meilleur candidat (et ainsi de suite).

9. Achat d'un livre par la bibliothèque

Un chercheur obtient des informations sur un livre via un canal d'information quelconque et décide que le livre devrait être acquis par la bibliothèque universitaire. Afin de commencer le processus d'acquisition, le chercheur doit envoyer un email avec les détails du livre au responsable des acquisitions de la bibliothèque. Ce dernier va vérifier si le livre est déjà disponible dans la bibliothèque. Si oui, il ne commande pas d'exemplaire supplémentaire et avertit le chercheur. Dans la négative, il commande le livre chez l'éditeur. Cela peut être fait par e-mail, fax, téléphone,... ou via le site web de l'éditeur. Le titre du livre commandé est déjà enregistré dans le système informatique de la bibliothèque.

Quand le livre est livré au service acquisition de la bibliothèque, il se voit attribuer un numéro de classement et est rangé dans les étagères de classement suivant les thématiques abordées dans le livre. Le service acquisition envoie alors un e-mail pour indiquer au chercheur la présence du livre nouvellement acquis au sein de la bibliothèque.

10. Gestion des Designs

Ce processus a pour but de réaliser une nouvelle pièce électrique. Une pièce consiste en une partie physique et une partie électrique.

Dès que le processus démarre, une tâche est exécutée pour localiser et distribuer des modèles existants et pertinents électriques et physiques de la pièce. Ensuite, la conception des systèmes électrique et physique commence en parallèle. Les dessins et modèles électriques et physiques existants ou anciens passent par ces deux activités. Le développement d'un modèle est interrompu par une mise à jour réussie de l'autre design. S'il est arrêté, tous les travaux en cours sont interrompus et le design doit recommencer.

Dans chaque département (conception électrique et conception physique), tous les modèles existants sont passés en revue, résultant en un plan de mises à jour pour leurs conceptions respectives (à savoir un en génie électrique et l'autre en génie physique). En utilisant le plan de mise à jour, une conception révisée est créée. Une fois terminée, la conception révisée est testée. Si la conception échoue au test, elle est renvoyée à la première activité (dans le département) afin de créer un nouveau plan de mises à jour. Si la conception passe le test, l'autre département est averti et ils doivent recommencer leur travail.

Lorsque les deux conceptions ont été révisées, elles sont combinées et testées. Si la conception combinée échoue au test, alors elles sont toutes les deux renvoyées au début pour initier un nouveau cycle de conception. Si les conceptions passent le test combiné, la phase de design est considérée comme complète. Les plans de conception sont alors envoyés au processus de fabrication (processus distinct à ne pas décrire pour cet exercice).

11. Machines à coudre

La société familiale « Jean-Claude & Germain » est une petite PME ardennaise active dans la vente et la réparation de machines à coudre. Cette société possède un magasin central et deux dépôts (destinés à récupérer des machines à réparer).

Si un client rencontre un problème avec sa machine à coudre, celui-ci est invité à la rentrer à la société. Il existe pour cela trois possibilités : la renvoyer par la poste, la déposer dans un des dépôts ou la déposer en magasin.

Lors du dépôt en magasin, une vendeuse enregistre directement la demande. Le client peut également faire livrer sa machine par la poste. Dans ce cas, il envoie sa demande de réparation à l'entreprise qui se charge de lui faire parvenir une boîte de transport déjà timbrée. Le client n'a plus qu'à déposer la boîte avec la machine à la poste. Lors de la livraison du colis par la poste au magasin, la vendeuse qui réceptionnera le colis procédera alors à l'enregistrement de la réparation.

Le client peut également, par facilité, déposer une machine dans un dépôt. Dans ce cas, une réceptionniste réceptionne le colis et à 17h (à la fermeture du dépôt), amène toutes les machines déposées au magasin central. Là, une vendeuse enregistrera la réparation.

Après l'enregistrement, la machine est envoyée à un réparateur qui se charge de la réparation. Ce processus contient différentes tâches à réaliser et peut-être assez complexe. Après réparation, le réparateur retourne la machine à la vendeuse qui s'occupe de la renvoyer au client.

Lors de la réparation, la première étape consiste à tester la machine. Si celle-ci est opérationnelle, la réparation est terminée. Sinon, le réparateur procède au démontage de la machine en trois parties (le mécanisme de l'aiguille, le moteur et le mécanisme de la canette). Ensuite chaque partie est inspectée l'une à la suite de l'autre. Après les inspections, le réparateur procède à la réparation. Si le moteur est défectueux, celui-ci est réparé. Si le mécanisme de l'aiguille est endommagé, celui-ci est d'office remplacé. Il en va de même pour le mécanisme de la canette.

Il est possible qu'une seule de ces réparations soit faite, tout comme les trois en même temps. Il n'y a pas d'ordre particulier dans les réparations. Par contre, si aucune pièce n'était endommagée, alors le réparateur souffle les pièces avec de l'air comprimé (dans de nombreux cas, la panne provient d'une saleté qui s'est glissée dans une des pièces). Après cela, les pièces sont remontées et la réparation est terminée.

12. Reviewing article scientifique

L'université de Namur souhaite mettre en place un nouveau système afin de supporter le processus de review des articles scientifiques soumis aux conférences qu'elle organise. Le principe du « reviewing » est de demander à un panel d'experts d'émettre un jugement quant à la qualité d'un article scientifique. Les meilleurs articles étant sélectionnés afin d'être présentés lors de la conférence. L'université souhaiterait que vous modélisiez le processus d'enregistrement des reviewers.

La première étape du processus consiste à enregistrer la conférence. Ensuite, sans ordre particulier, il faut rédiger la description de la conférence pour le site web de l'université et établir une liste de tous les reviewers potentiels. Une fois ces deux tâches accomplies, il conviendra d'envoyer les demandes aux reviewers. Ceux-ci ont alors 2 semaines pour accepter ou non leur tâche de review. Pendant ces deux semaines, il faudra alors réceptionner les réponses des reviewers et les marquer comme « accepté » ou « refusé ». Ceux qui n'auront pas répondu dans les 2 semaines seront retirés de la liste.

L'université souhaiterait également que le système supporte le « reviewing » à proprement parler. Le processus est le suivant.

Six mois avant la date de la conférence, la soumission d'article est ouverte. Cela signifie que les auteurs d'article peuvent envoyer à l'université leur proposition d'article. Les auteurs disposent d'un mois afin de soumettre leur article.

Une fois la soumission clôturée, les articles sont répartis entre les reviewers disponibles. Un message contenant des articles à évaluer est envoyé à chacun d'entre eux. Après avoir reçu leur réponse (contenant leur évaluation de l'article), un classement des articles est effectué. Sur base de ce classement, les meilleurs articles sont sélectionnés afin d'être présenté à la conférence. Tous les auteurs (accepté ou non) sont avertis par mail du résultat du review (article accepté ou rejeté).

13. Permis de conduire

Voici un extrait simplifié de la description de la procédure en place pour l'obtention d'un permis de conduire disponible sur le site www.feuvert.be. Pour votre information, l'obtention d'un permis de conduire requiert le succès de deux examens successifs (théorique et ensuite pratique). Modélisez cette procédure à l'aide d'un diagramme BPM.

Le Moniteur belge publié le 13 décembre 2013 publiait un Arrêté royal modifiant la procédure pour obtenir un permis B (voiture) à partir du 3 février 2014. En voici les principales modalités :

Retour en école de conduite après deux échecs à l'examen théorique

Obligation de suivre une formation théorique en école de conduite lorsque le candidat au permis de conduire B a échoué deux fois à l'examen théorique.

Permis de conduire provisoire B avec ou sans guide

Après l'obtention du permis théorique, le candidat doit choisir un type de permis de conduire provisoire :

- Permis de conduire provisoire B sans guide (validité : 18 mois)
- Permis de conduire provisoire B avec guide (validité : 36 mois)

En cas de dépassement de la date de validité, le candidat devra présenter un stage de 6 heures de conduite en école de conduite pour pouvoir présenter l'examen pratique.

Présenter l'examen pratique

- L'examen pratique ne peut être présenté que si le candidat
 - possède son permis provisoire depuis au moins 3 mois ;
 - a réussi l'examen théorique depuis moins de 3 ans.
- Si le permis provisoire est périmé, obligation de présenter un certificat d'enseignement pratique délivré par une école de conduite attestant du suivi de min. 6 heures de cours.
- Le candidat qui échoue deux fois à l'examen ne peut se représenter qu'après 6 heures de pratique en école de conduite (et ce pour chaque tentative).

L'expiration de la durée de validité de l'examen théorique implique l'annulation de la procédure. Le cas échéant, le candidat désirant obtenir son permis de conduire devra recommencer l'entièreté de la procédure.