



**MODÉLISATION DÉPARTEMENT FINANCE
ENTREPRISE XYZ**

**TRAVAIL PRÉSENTÉ À
M. JOSÉ-MANUEL PENELAS-DAGENAIS**

**DANS LE CADRE DU COURS
MODÉLISATION DES PROCESSUS ET DES SI À L'AIDE D'UML
30-714-17.H2018**

**Préparé par :
Sophie Dip - 11239717
Khadijatou Kamara - 11211340
Valérie Lamontagne - 96316720
Pascal-Dominic Delambre - 11209321
Aissa-Ghanny-Vanessa Ali-Abdourahamane - 11168072**

7 AVRIL 2018

Table des matières

Analyse des besoins.....	3
Préparer des budgets (politique financière)	3
Gérer l'affectation des ressources	3
Établir une structure de capital	3
Gérer la trésorerie	3
Préparer des rapports d'information financière	3
Cas d'utilisation	4
Diagramme de cas d'utilisation	4
Hypothèses.....	4
Cas d'utilisation « Préparer le budget ».....	5
Cas d'utilisation « Concilier les comptes bancaires »	6
Diagramme de classes	7
Diagrammes d'état-transition	9
Classe Budget	9
Classe Dette.....	10
Classe Rapport.....	11
Diagrammes de séquence.....	12
Préparer le budget – nominal	12
Préparer le budget – alternatif.....	13
Concilier les comptes bancaires – nominal.....	14
Diagramme d'activité	15
Préparer le budget.....	15
Concilier les comptes bancaires	16
Produire les rapports	17

Analyse des besoins

Le département des finances de l'entreprise XYZ utilise plusieurs processus dans le cadre de leurs opérations quotidiennes et souhaite voir certaines de ces activités implémentées dans le futur système d'information. Le nouveau système d'information mis en place devra permettre d'améliorer la fiabilité des données financières, le suivi de l'allocation des ressources financières, la gestion des liquidités et la production de rapport. Cela facilitera la prise de décisions pertinentes par le département des finances étant donné que l'entreprise XYZ prend de l'expansion.

Préparer des budgets (politique financière)

La préparation des budgets requiert des informations permettant de prévoir les sommes allouées sur une période prédéfinie, par exemple sur une année fiscale, un trimestre ou un mois. Comme les prévisions budgétaires s'appuient sur les données du passé, nous devons tenir compte des budgets précédents et des sommes dépensées en cours d'année.

Gérer l'affectation des ressources

L'affectation des ressources financières doit être encadrée pour le bon déroulement des opérations. Le système d'information doit s'arrimer avec la structure des postes budgétaires déjà en place et permettre un suivi adéquat et de l'allocation des ressources financières.

Établir une structure de capital

La structure de capital se définit comme étant l'ensemble des dettes de l'entreprise et du capital-actions fourni par les propriétaires. Le système d'information doit être en mesure de faciliter le suivi du capital-actions et des dettes de l'entreprise afin de permettre d'avoir en tout temps une vision claire de la situation actuelle et d'en optimiser les coûts.

Gérer la trésorerie

La gestion de la trésorerie est un aspect important pour l'entité d'affaires finance puisqu'elle permet de suivre les flux de trésorerie et de s'assurer d'avoir un niveau d'encaisse suffisant pour le bon fonctionnement de l'entreprise. Le besoin prioritaire identifié par l'exécutif sera que le système d'information doit fournir l'accès aux détails des encaissements et décaissements en temps réel, tout en conservant l'historique des flux, afin de mieux prévoir les dépenses à venir. Cet aspect est d'autant plus important dans un contexte de croissance.

Préparer des rapports d'information financière

Le bon suivi des budgets et le contrôle la situation financière de l'entreprise exigent des rapports contenant l'information pertinente. Pour ce faire, le système d'information doit permettre l'extraction de données et fournir la structure nécessaire pour la génération et la distribution de ces rapports afin de fournir les bonnes informations, aux bonnes personnes et en temps opportun.

Cas d'utilisation

Diagramme de cas d'utilisation

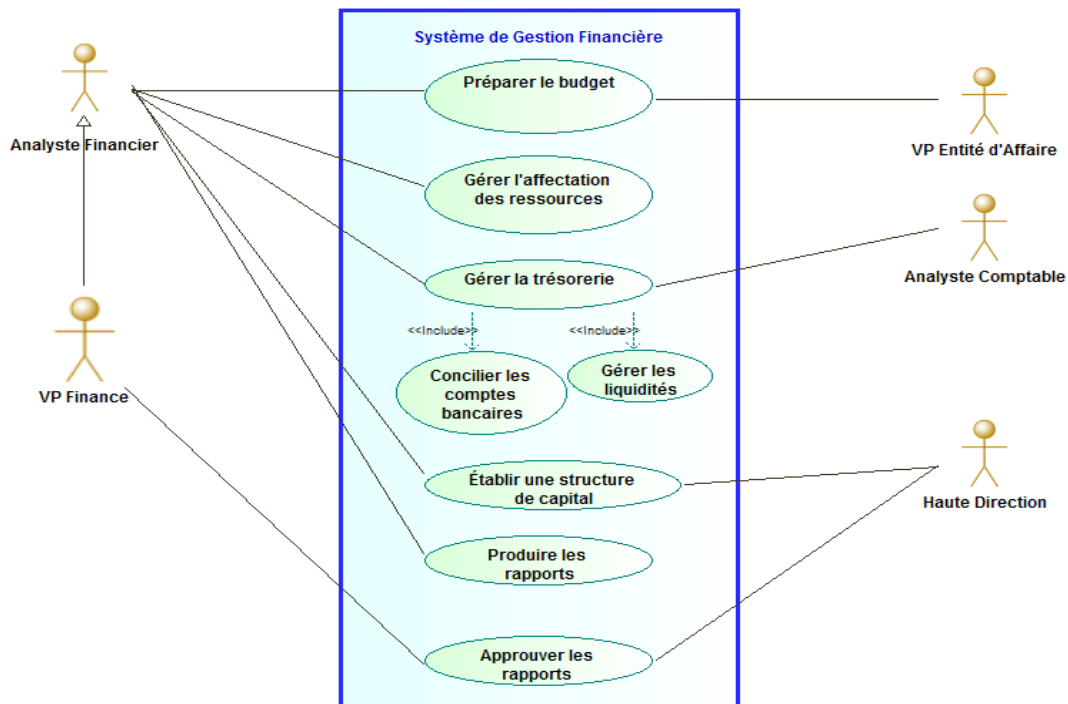


Figure 1 : Diagramme des cas d'utilisation

Hypothèses

1. Afin de débiter le processus de la préparation des budgets, la haute direction doit avoir établi et communiqué les bornes à respecter pour la période budgétée. C'est à partir de ces informations que le VP Finance peut accepter ou refuser le budget proposé.
2. On considère que l'approbation du budget par le VP Finance fait partie intégrante du cas d'utilisation « Préparer le budget ».
3. On considère que l'approbation des rapports par le VP Finance est un cas d'utilisation à part entière. Il n'a pas été inclus dans le cas d'utilisation « Produire les rapports » puisque seul le VP Finance peut approuver les rapports et ce n'est qu'à partir de cette approbation que la haute direction peut consulter les rapports dans le SI.
4. La gestion de la trésorerie va au-delà des deux cas mentionnés dans le diagramme, mais selon les besoins, la première étape de livraison se concentre sur les cas de conciliation bancaire et de suivi de l'encaisse.
5. La haute-direction est composée du président et des premiers vice-présidents (CIO, CFO, etc.).
6. L'analyste comptable est responsable d'effectuer les écritures comptables utilisées pour gérer l'encaisse.

Cas d'utilisation « Préparer le budget »

Description : Ce cas d'utilisation décrit les étapes d'élaboration du budget de l'entreprise

Acteurs : VP entité d'affaires, analyste financier, VP Finance

Préconditions : S.O.

Postconditions : Le budget est complété et approuvé dans le SI

Scénario nominal :

1. L'analyste financier remplit un formulaire informatisé de budget départemental selon les prévisions
2. Le SI notifie les départements concernés que leurs budgets sont disponibles
3. Le VP de chaque entité d'affaires analyse leur proposition de budget
4. Le VP de chaque entité d'affaires donne son approbation
5. Le SI notifie le VP Finance pour approbation du budget
6. Le VP Finance approuve le budget

Scénarios alternatifs :

4.a : Le VP de l'entité d'affaires n'approuve pas la proposition de budget :

- Le VP de l'entité d'affaires prépare une version révisée du budget
- Le cas d'utilisation reprend à l'action 5 du scénario nominal

6.a : Le VP Finance n'approuve pas le budget proposé :

- Le SI avise l'analyste financier
- L'analyste financier prépare une version révisée du budget de l'entité d'affaire concernée
- Le cas d'utilisation reprend à l'action 2 du scénario nominal

Cas d'utilisation « Concilier les comptes bancaires »

Description : Vérifier toutes les entrées et sorties de fonds

Acteurs : Analyste financier, Analyste comptable

Préconditions : La comptabilité doit avoir enregistré et complété les écritures de chaque transaction dans le SI pour la période conciliée

Postconditions : S.O.

Scénario nominal :

1. L'analyste financier sélectionne les transactions pertinentes à un état de compte donné
2. Le SI extrait les informations sur les transactions
3. L'analyste financier compare les transactions avec l'état de compte bancaire
4. L'analyste financier valide les transactions
5. Le SI enregistre la date de conciliation

Scénario alternatif:

3.a Il y a un écart entre les transactions du système d'information et celles de l'état de compte

- L'analyste financier investigue sur la provenance de l'écart
- Si l'écart provient de notre système:
 - o Le SI notifie la comptabilité
 - o L'analyste comptable corrige l'écriture en écart
 - o Le SI sauvegarde le mouvement d'encaisse
 - o Le SI notifie l'analyste financier que la correction est faite
 - o Le cas d'utilisation reprend à l'étape 1 du scénario nominal
- Si l'écart provient de la banque :
 - o L'analyste financier demande à la banque d'apporter des corrections
 - o Le cas d'utilisation reprend à l'étape 5 du scénario nominal

Diagramme de classes

Le module finance est soutenu par 17 classes répondant aux cas d'utilisations présentés précédemment. Par exemple, le cas d'utilisation « Préparer le budget » est réalisé à l'aide des classes « Budget », « Détail budget », « Clé de répartition », « Entité d'affaires » et « Poste budgétaire ». Le diagramme de classe est fourni dans un fichier à part pour plus de clarté.

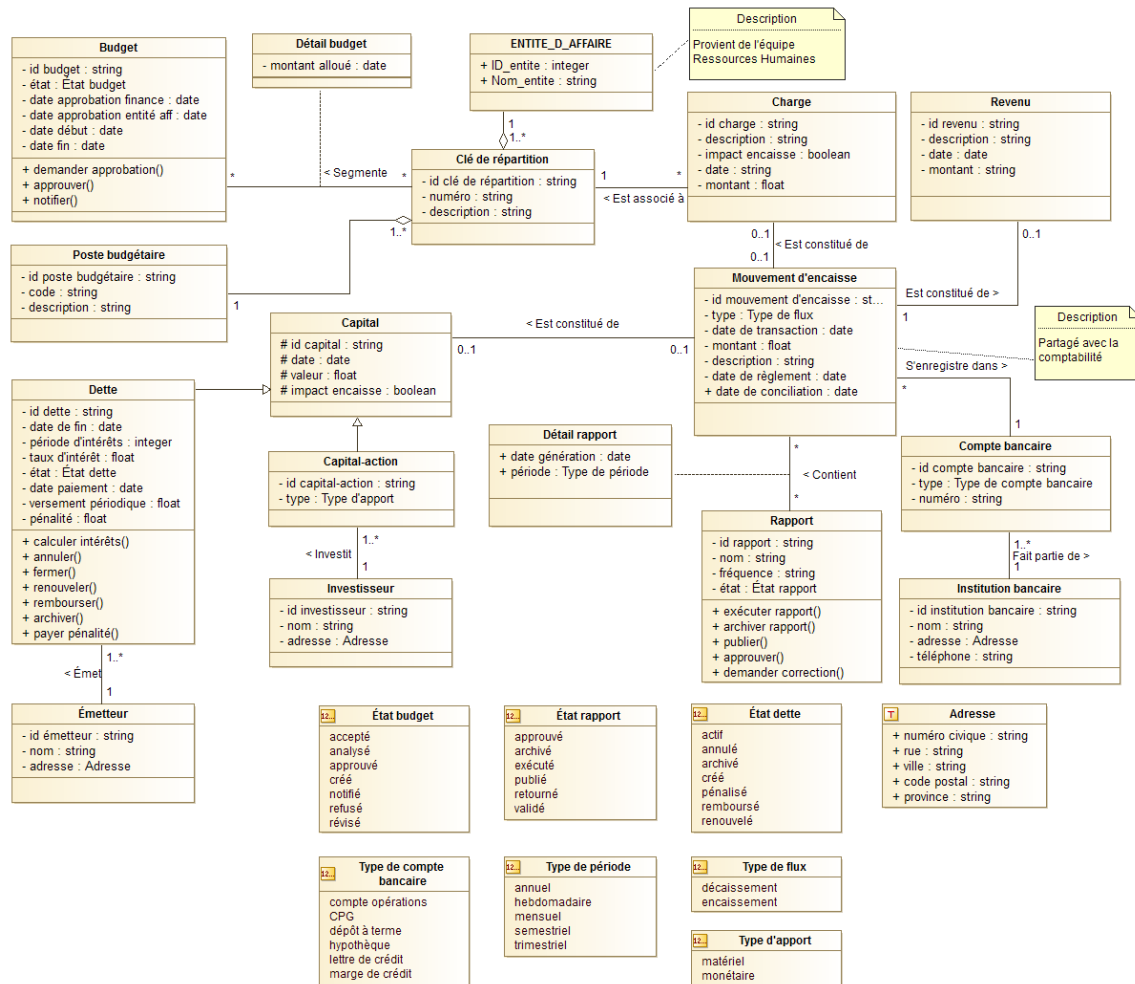


Figure 2: Diagramme de classes

NB : Vous trouverez une version agrandie du diagramme de classe en annexe

Précisions sur certaines classes

La classe « Clé de répartition » comprend le concept de « Poste budgétaire » et « d'Entité d'affaires ». Elle serait renseignée, par exemple, des clés salaire-marketing, salaire-vente, formation-marketing, formation-vente, etc. Cela permettra à l'entreprise XYZ de segmenter les budgets par poste budgétaire ou par entité d'affaire selon l'information que la direction juge pertinente de consulter sur le moment. Également, le fait que la classe « Clé de

répartition » soit reliée à la classe « Charge » ainsi qu'au « Budget » représente un avantage pour l'entreprise XYZ. En effet, il leur sera facile de suivre les dépenses réelles par rapport à celles budgétées.

Dans la classe « Charge », il y a un attribut 'impact encaisse : boolean'. La raison de la présence de cet attribut dans cette classe est pour distinguer les charges qui n'ont pas d'impact sur l'encaisse de l'entreprise. Par exemple, une charge d'amortissement d'immeuble n'a pas d'impact sur l'encaisse. Seulement les charges ayant un impact sur l'encaisse vont se retrouver dans la classe « Mouvement d'encaisse » qui représente les transactions en elle-même.

Nous avons convenu que les transactions impactant l'encaisse proviennent des classes « Charge », « Revenu » et « Capital ». La classe « Capital » contient elle aussi un attribut « impact encaisse : boolean », pour représenter le fait qu'il est possible qu'une entrée de capital soit sous forme matérielle. Par exemple, un investisseur peut offrir de la machinerie d'une valeur x pour x% de la compagnie. C'est pourquoi nous avons pris soin de nommer l'attribut valeur plutôt que montant dans la classe « Capital ».

Diagrammes d'état-transition

Classe Budget

Le diagramme d'état-transition suivant décrit le cycle de vie de la classe Budget, du moment où l'objet est créé jusqu'au moment où le budget est approuvé par le VP Finance. Il n'y a pas d'autres issues, puisqu'un budget doit toujours finir par être approuvé. Si celui-ci ne satisfait pas le VP de l'entité d'affaire ou le VP Finance, l'état du budget sera ajusté en conséquence.

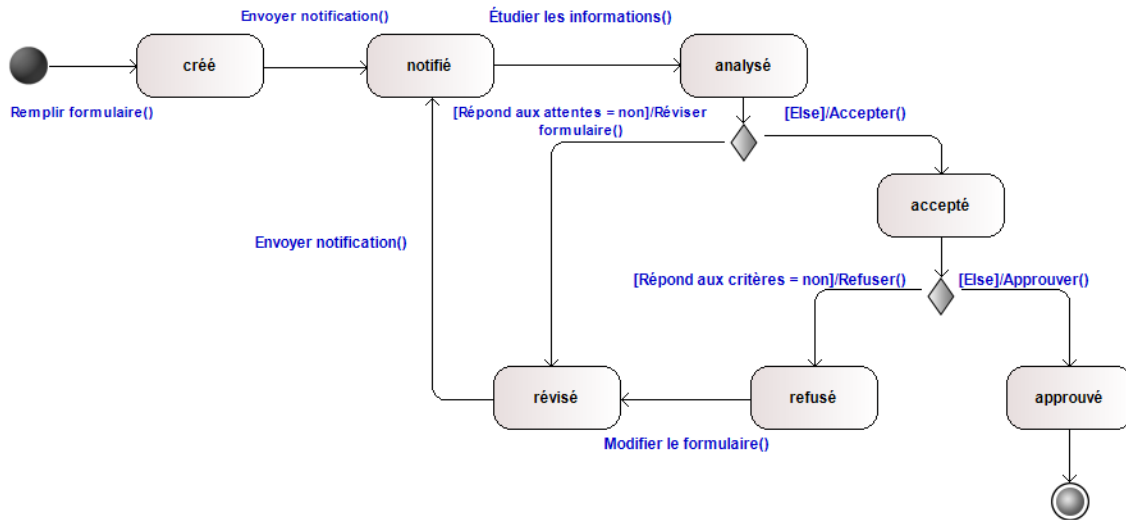


Figure 3: Diagramme d'état-transition de la classe Budget

Classe Dette

Le diagramme suivant illustre le cycle de vie d'une dette, du moment où l'entreprise l'a contractée jusqu'au paiement final. Celle-ci reste active jusqu'au moment où elle est complètement remboursée (par mensualités, par exemple) ou l'entreprise l'a acquittée avant terme. Si tel est le cas, le SI doit calculer les pénalités sur cette dette payée d'avance.

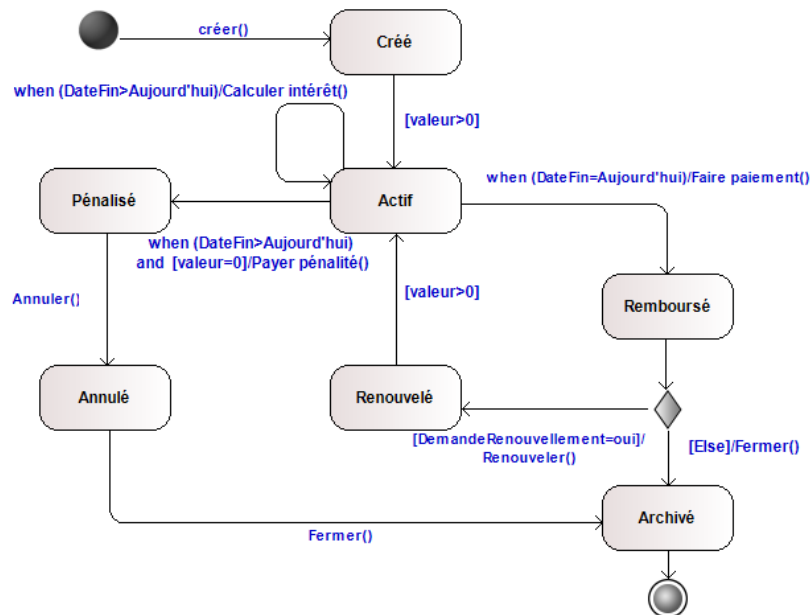


Figure 4: Diagramme d'état-transition de la classe Dette

Classe Rapport

Ce diagramme met en lumière tous les états qu'un objet de la classe Rapport peut avoir. Le chemin nominal permet aux différents acteurs de voir le rapport en question et de l'accepter dans la forme qui leur a été présentée. Cependant, si à une des étapes, le rapport n'est pas conforme, il y a toujours possibilité de le retourner pour révision. Selon le modèle, le rapport est exécuté automatiquement, mais il peut l'être de façon ad hoc.

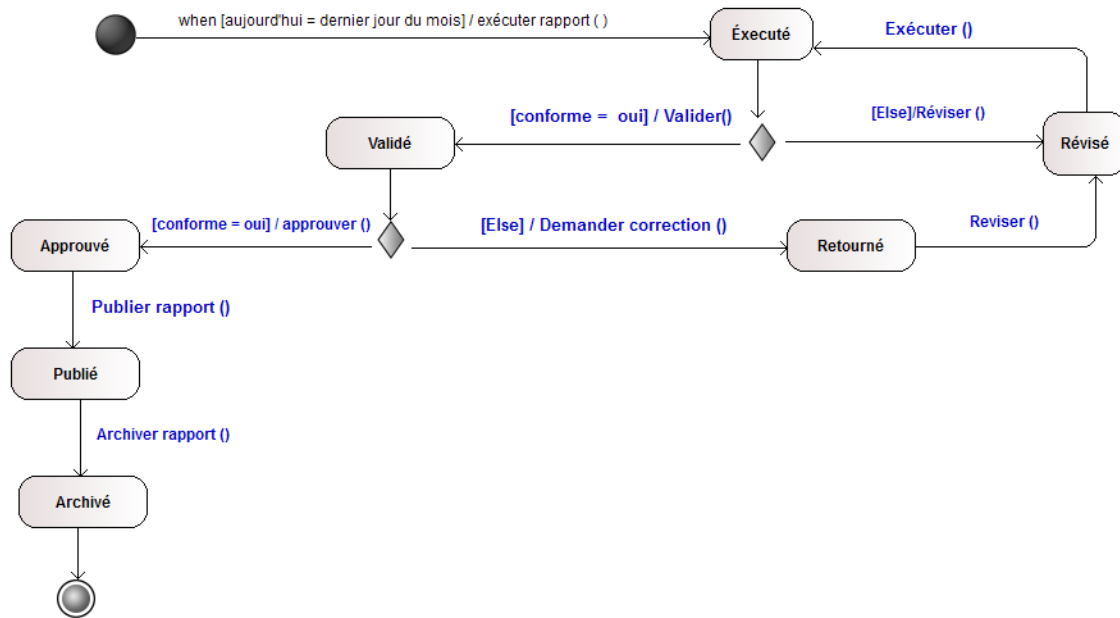


Figure 5: Diagramme d'état transition de la classe Rapport

Diagrammes de séquence

Préparer le budget – nominal

La préparation d'un budget implique la participation de trois acteurs (analyste financier, VP entité d'affaires, VP Finance) et de l'objet budget. La séquence nominale de la préparation d'un budget débute avec l'analyste financier remplissant le formulaire de budget (créant de ce fait un nouveau budget dans le SI) et une notification est envoyée au VP de l'entité d'affaire recevant le budget. En acceptant le budget tel que créé par l'analyste financier, le VP de l'entité d'affaires signale au SI qu'il peut passer à l'étape suivante et ce dernier envoie une notification au VP Finance. Finalement, celui-ci approuve le budget et la séquence se termine.

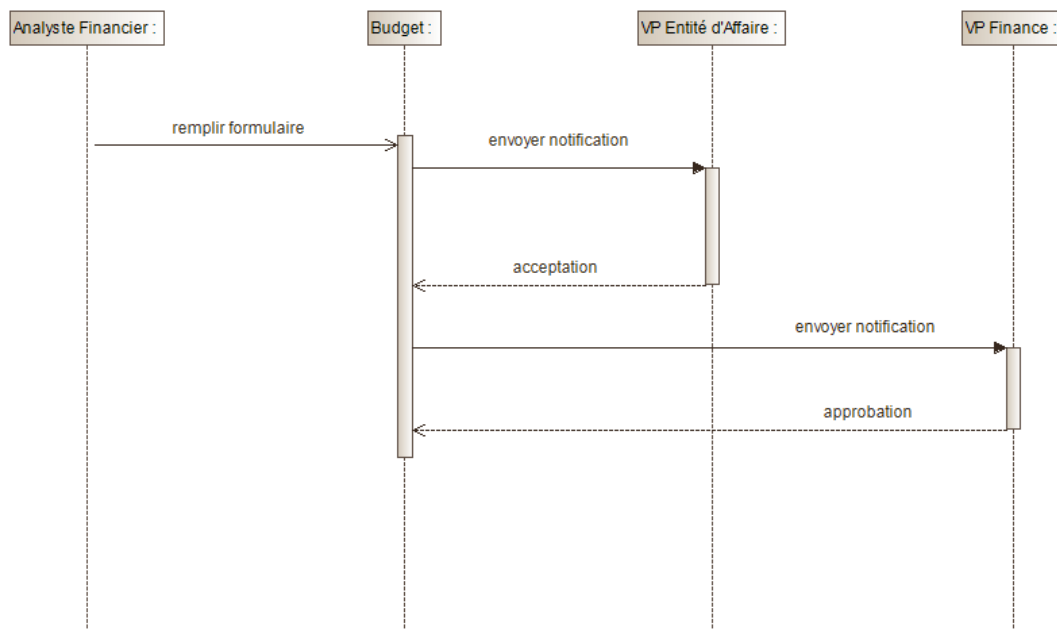


Figure 6: Diagramme de séquence Préparer le Budget - Nominal

Préparer le budget – alternatif

Une séquence alternative de la préparation d'un budget débute de la même façon que la séquence nominale. Après que l'analyste financier ait créé le budget et que le SI ait notifié le VP de l'entité d'affaires, celui-ci décide de réviser le budget et en sauvegardant ses modifications, le SI avise le VP Finance. Il révisé le budget, mais n'approuve pas le budget. En notifiant le SI de son refus, le SI envoie une notification à l'analyste financier afin qu'il reprenne une partie de son travail. La suite du diagramme de séquence alternatif se termine de la même manière que le diagramme de séquence nominal.

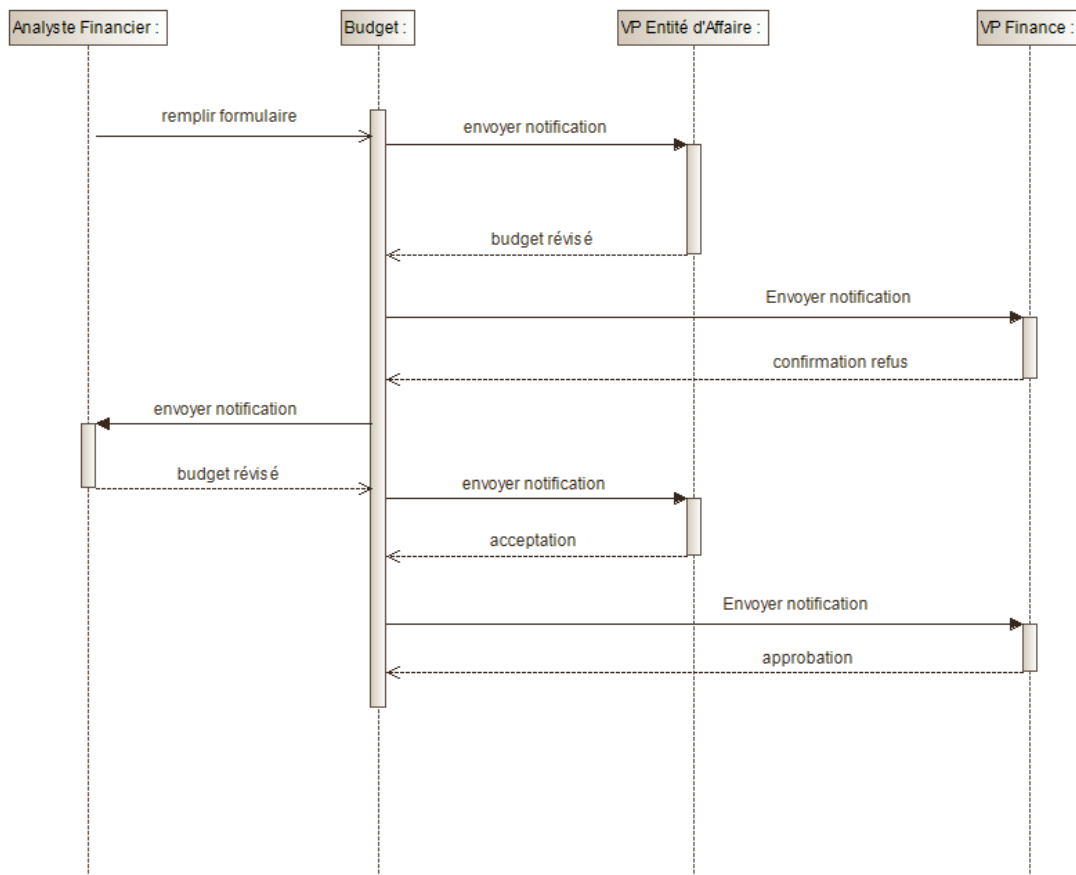


Figure 7: Diagramme de séquence Préparer le Budget - Alternatif

Concilier les comptes bancaires – nominal

La conciliation des comptes bancaires est effectuée par l'analyste financier. Lorsque l'analyste financier a en main un état de compte bancaire, il sélectionne les transactions pertinentes dans le SI. Le SI extrait alors les informations des transactions sélectionnées et les affiche à l'analyste financier. Par la suite, l'analyste compare les transactions de l'état de compte bancaire avec celles au SI et valide les transactions. Une fois validées, le SI enregistre la date de conciliation. Une fois validées, le SI enregistre la date de conciliation.

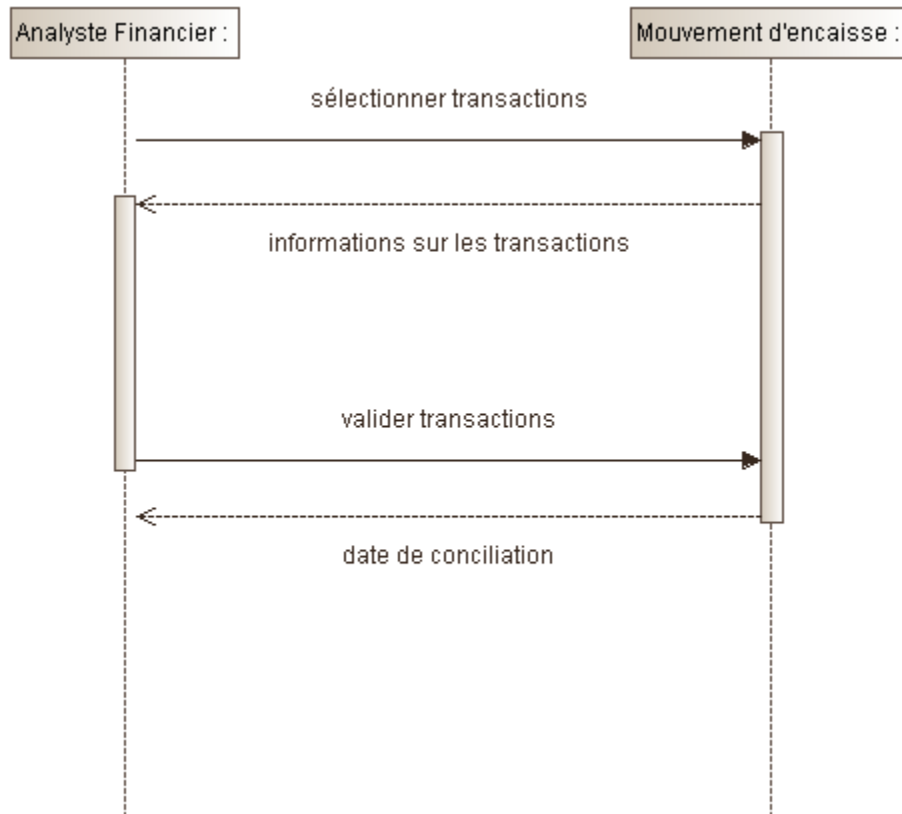


Figure 8: Diagramme de séquence Concilier les Comptes Bancaires - Nominal

Diagramme d'activité

Préparer le budget

La préparation d'un budget implique l'intervention de trois acteurs exécutant leurs tâches à tour de rôle. Lorsque l'analyste financier complète le formulaire de budget, celui-ci est acheminé au VP entité d'affaire qui l'accepte ou y apporte des correctifs. Par la suite, il est de la responsabilité du VP Finance d'approuver le budget, ou il demande à l'analyste financier de réviser le budget en question.

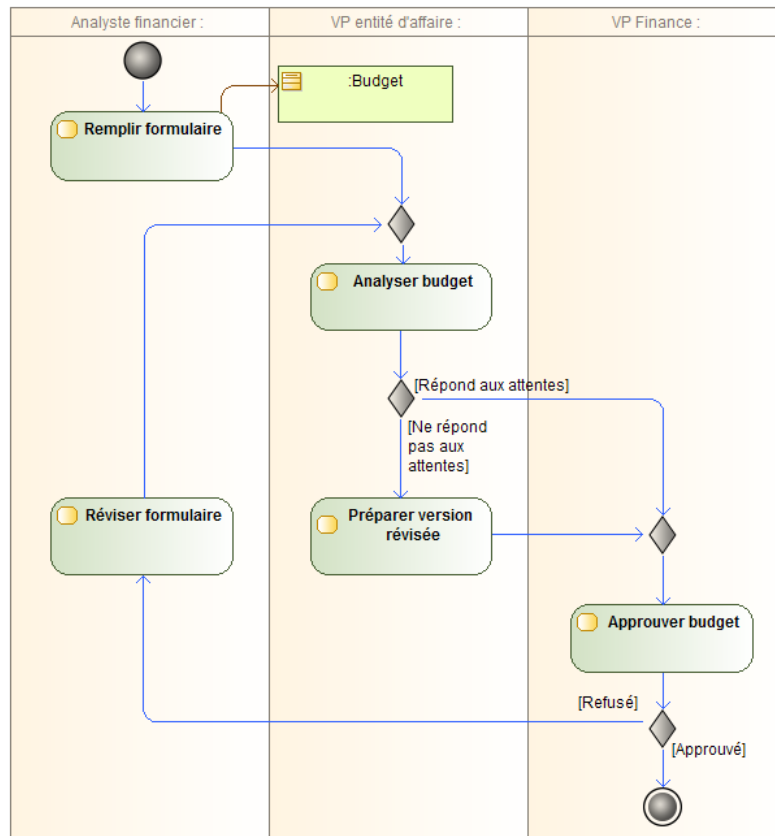


Figure 9: Diagramme d'activité du cas Préparer le Budget

Concilier les comptes bancaires

L'activité de conciliation bancaire fait intervenir deux acteurs, soit l'analyste financier et l'analyste comptable, et le SI. L'analyste financier sélectionne une série de transactions à comparer et s'il y a différence entre le contenu du SI et l'état de compte bancaire, l'analyste financier le mentionne à l'analyste comptable (par le biais du SI) afin que ce dernier apporte une modification. Si l'erreur provient plutôt de l'état de compte bancaire, l'analyste financier doit alors demander à la banque d'apporter des corrections.

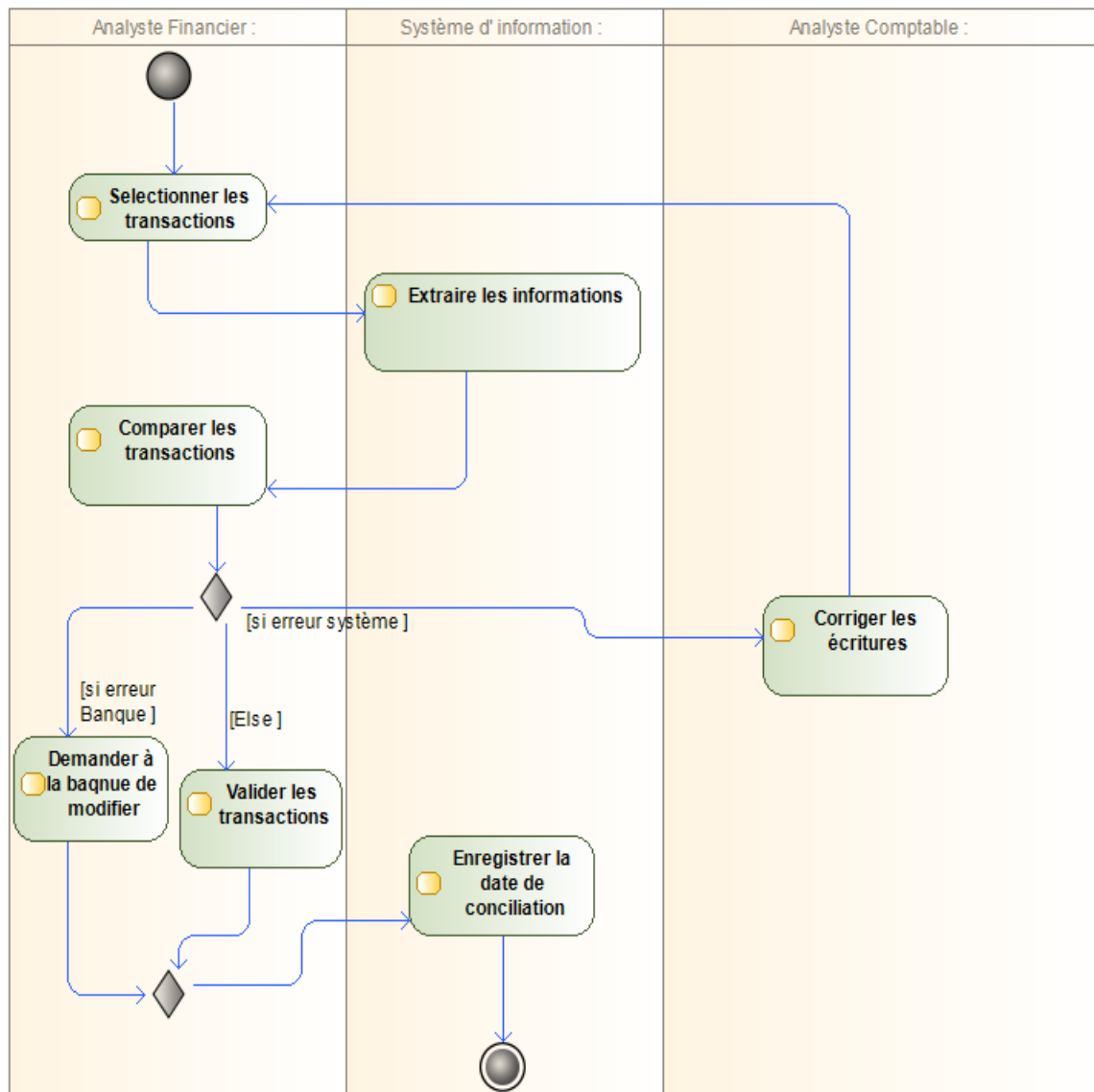


Figure 10: Diagramme d'activité du cas Concilier les Comptes Bancaires

Produire les rapports

L'activité produire les rapports fait intervenir deux acteurs: l'analyste financier et le VP Finance ainsi que le système d'information. Le rapport est exécuté automatiquement par le système le dernier jour du mois, mais il est possible de le générer de façon ad hoc manuellement. Une fois le rapport exécuté l'analyste financier vérifie que tout est conforme. Le VP Finance reçoit une notification du système et donne son approbation finale pour la publication, s'il le considère comme conforme à son niveau. En cas de non-conformité, l'analyste financier doit corriger les données et exécuter de nouveau le rapport.

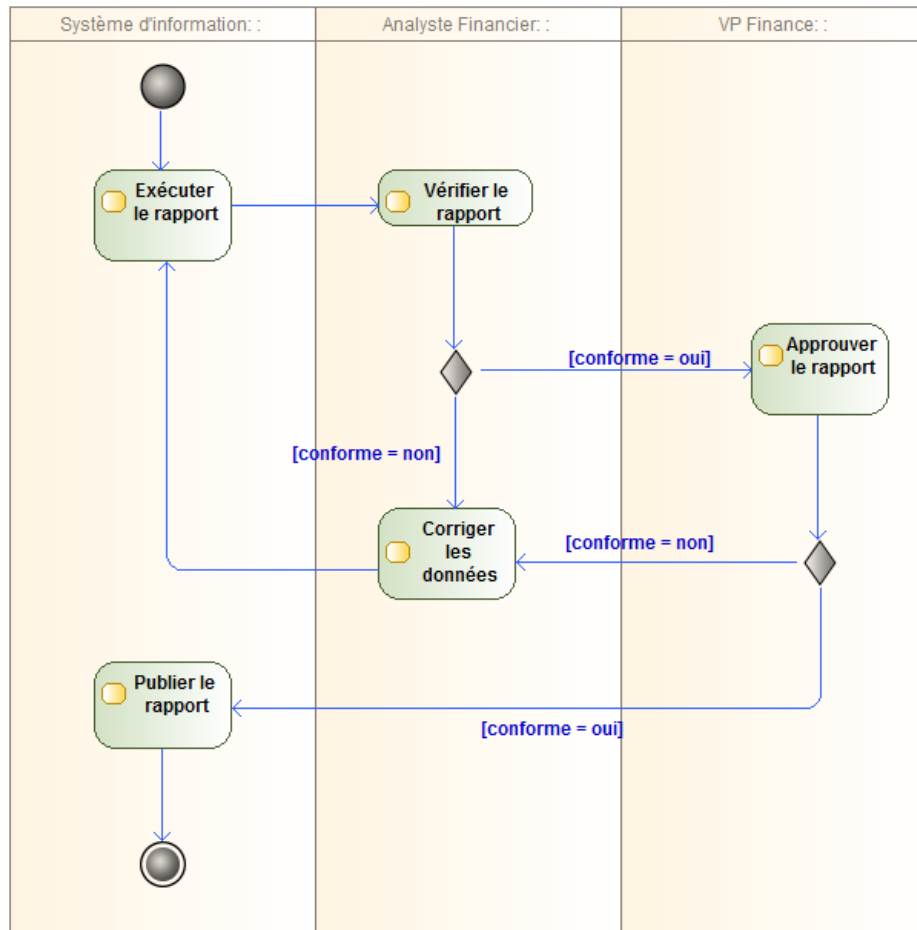


Figure 11: Diagramme d'activité Produire les rapports