

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'enseignement supérieur
et de la recherche scientifique

Université du 08 mai 45, Guelma
Faculté des sciences économiques et commerciales
et sciences de gestion
Département des sciences de gestion



M/004.048
2014/110

**Mémoire présenté pour l'obtention
du diplôme de Master en sciences de gestion
Option: Techniques d'information et de communication
dans l'entreprise**

Thème

**Automatisation de la gestion du processus de
délibération au sein du département
des sciences de gestion**

Réalisé par :

Bouali Souad

Sous la direction de :

Douha Djamel

Année universitaire 2012-2013

Remerciements

*Qu'il nous soit permis d'exprimer notre profonde gratitude et nos vifs
remerciement à*

*Allah le tout puissant de nous avoir donnée la force la volonté et le
courage pour concrétiser notre travail.*

Nous ne serons pas comment remercier notre encadreur

Mr DOUHA DJAMEL

*Pour le grand honneur qu'ils nous font en acceptant de nous
encadrer.*

Nous remerciant aussi tous les enseignants du département de gestion

Pour l'accueil qu'il nous dirigeons tout au long de notre stage,

Nos remerciements vont aussi à chacun des membres du jury

Pour avoir

Fait l'insigne honneur d'examiner notre travail, sans oublier nos

Respects à tous nos professeurs

Pour n'oublier aucun, nous remercier tous ceux qui ont

Contribué de l'achèvement de ce travail.

Dédicace

Je dédie ce modeste travail, avant tout, à qui m'encourage à continuer mon chemin et qu'il était toujours patient avec moi, à qui m'aide moralement et sacrifier sa vie pour ma satisfaction.

A très cher père « BELGASSEME »

A celle qui m'a donné la vie, qui m'entoure toujours de tendresse

Et d'amour

A ma très chère maman « BACHTOULA »

J'espère que dieu vos garde et bénisse mes chers parents.

A mes adorables frères surtout « LAAROUSSI »

A mes belles sœurs surtout « MOUNIRA, HANA (BASSMA) »

« TALINDA, DJOUMANA, HOUDA, TAHANI »

Et à toute ma famille : « TAREK(RAMZI), SOUFIEN, RAMI, ILYASS »

« IHABE, MOUHAMMED, MOUSTAZE ».

A mes amies : SOUAD (LKIBDA), KINZA, KHAOULA, SAMIHA,

GANIA, LOUBNA, SALIHA, ASSMA,

A tout ceux qui j'aime et je réent verseaux l'amour propre, de respect et de l'estimation profonde et à toute la promotion de master

« Technique d'information et communication dans l'entreprise »

A mes enseignants, et mon encadreur

6.1.1. 1 ^{ère} année vers 2 ^{ème} année	11
6.1.2. 2 ^{ème} années vers 3 ^{èmes} années	12
6.1.3. 3 ^{ème} année vers le master.....	13
6.2. Cycle master	15
6.2.1. 1 ^{ère} année vers 2 ^{ème} année master.....	15
6.2.2. 2 ^{ème} année master	15
7. L'architecture du module de décision	17
8. Etude détaillée des documents.....	19
8.1. La forme de relevé de note.....	19
8.2. PV (Procès-verbal de points) DE DELIBERATION ANNUEL.....	20
8.3. PV (Procès-verbal de points).....	21
9. Suite et perspective	22
9.1. La forme de relevé de note.....	22

Chapitre II : Conception détaillée

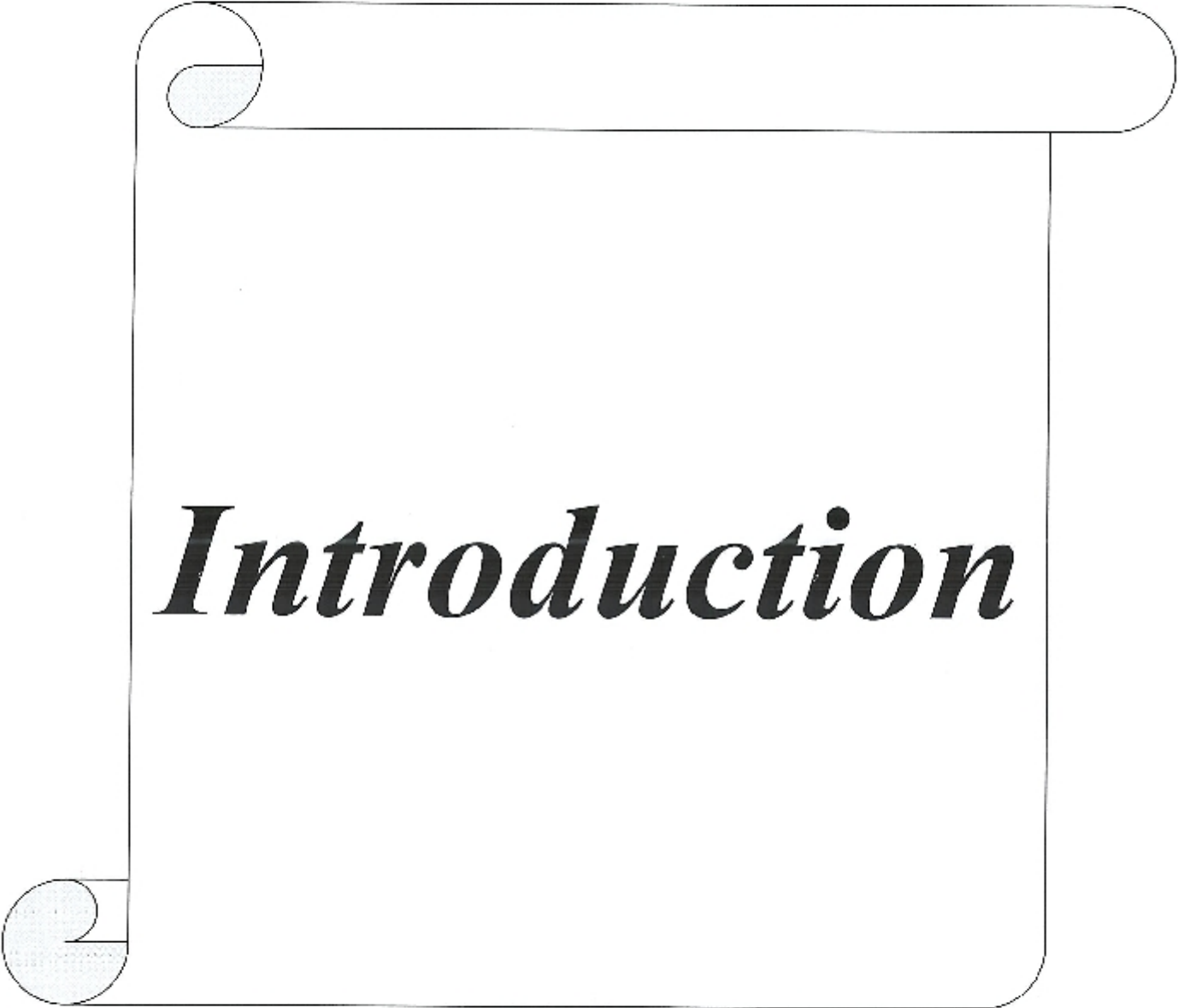
1. Description préliminaire des cas d'utilisations.....	23
1.1. Note Session Normal.....	23
1.1.1. Control de connaissance.....	23
1.1.2. Examen	23
1.2. Note Session Rattrapage.....	23
1.2.1. Session Juin.....	23
1.2.2. Session septembre.....	24
2. Description détaillée des cas d'utilisations.....	25
2.1. Présentation globale.....	25
2.1.1. Note Session Normal Licence.....	27
2.1.2. Note Session Normal Master.....	29
2.1.3. Session Rattrapage (licence) (1 années à 2 années).....	31
2.1.4. Session Rattrapage (licence) (2 ^{ème} année vers 3 ^{ème} année).....	33

Tables des Tableaux

Tableau 01 : Description des besoins fonctionnels	5
Tableau 02 : un exemple sur le module de décision.	18
Tableau 03 : étude de document (relevé de note).	19
Tableau 04 : étude de document (PV DE DELIBERATION ANNUEL).....	20
Tableau 05 : étude de document (PV (Procès-verbal de points).....	21
Tableau 06 : étude de document (relevé de note).....	22
Tableau 07 : Dictionnaire des données.....	55

Tables des Figures

Figure 01 : Structure organisationnelle de La faculté des sciences économiques et sciences de gestion.	3
Figure 02 : La structure interne du département de science de gestion.	4
Figure 03 : Architecture générale du processus de délibération.	8
Figure 04 : Une vue générale sur la décision dans le processus de délibération licence.	10
Figure 05 : Une vue sur la décision dans le processus de délibération licence (1 ^{ère} à 2 ^{ème} année)	11
Figure 06 : Une vue sur la décision dans le processus de délibération licence (2 ^{ème} ver 3 ^{ème} année)	12
Figure 07 : Une vue détaillée sur la décision dans le processus de délibération licence (3 ^{ème} vers master)	13
Figure 08 : Une vue sur la décision dans le processus de délibération master.	14
Figure 09 : Une vue sur la décision dans le processus de délibération master	15
Figure 10 : Une vue sur la décision dans le processus de délibération master (2 ^{ème} années) ..	16
Figure 11 : Architecture du module de décision.	17
Figure 12 : cas d'utilisation générale.	26
Figure 13 : Cas d'utilisation Note Session Normal licence.	27
Figure 14 : Cas d'utilisation note session normal master.	29
Figure 15 : Cas d'utilisation Rattrapage (licence) (1 années à 2 années).	31
Figure 16 : Cas d'utilisation Rattrapage (licence) (2années à 3 années)	33
Figure 17 : Cas d'utilisation Rattrapage (licence) (3années à master).....	36
Figure 18 : Cas d'utilisation Rattrapage Master (1année à 2année).	38
Figure 19 : Cas d'utilisation Rattrapage Master (2année).	41
Figure 20 : Diagramme d'activité Système Délibération Licence	44
Figure 21 : Diagramme d'activité Système Délibération Master.....	45
Figure 22 : Diagramme de Délibération Rattrapage (licence)(1 années à 2 années).	46
Figure 23: Diagramme Système Délibération Rattrapage (licence) (2 années à 3 années). ...	47
Figure 24: Diagramme Système Délibération Rattrapage (licence) (3 années à master).	48
Figure 25 : Diagramme d'activité Système Délibération Rattrapage Master (1 ^{ère} année vers 2 ^{ème} année).....	49
Figure 26 : Diagramme d'activité Système Délibération Rattrapage Master (2 ^{ème} année).....	50
Figure 27 : Diagramme de séquence du Système Délibération.	52
Figure 28 : Diagramme des classes du processus de deliberation.	54
Figure 29 : L'interface de base de donnée SYSTEME DE DELIBERATION Microsoft Access	56
Figure 30 : Vue sur le schéma relationnel de la base de données	57
Figure 31 : L'interface de SYSTEME DELIBERATION Microsoft Access.	57



Introduction

1. Introduction Général

Actuellement, le monde continue dans son avancé technologique dans tous les secteurs et cela grâce à l'informatique qui regroupe une diversité de techniques et d'applications pour le traitement de l'information. Cette dernière joue un rôle très important dans le développement du système informatique de l'entreprise et par conséquent toute l'entreprise.

La complexité croissante des systèmes informatiques de l'entreprise a conduit les concepteurs à s'intéresser aux méthodes de développement. Pour pouvoir traiter une information, il faut savoir comment la modéliser. Le formalisme de modélisation le plus répondu actuellement et qui est devenu incontournable est le langage de modélisation UML (Unified Modeling Language). Ce langage offre une flexibilité marquante qui s'exprime par l'utilisation des diagrammes [Bersini, 2007]. Mais ce dernier à lui seul ne peut nous conduire à monter un système informatique, il nous faut une description et compréhension de la problématique. En effet, Notre projet consiste à la conception d'un système d'information dans le but d'offrir une solution pour l'automatisation de la gestion du processus de délibération au sein du département des sciences de gestion. Nous essayons à travers ce modeste travail d'apporter une solution à ce domaine important au sein de l'université et une industrialisation du processus de traitement afin de réduire le temps, les efforts physiques et moraux, facilité et rapidité de prise de décision, minimiser l'intervention humaine dont la plupart de erreurs sont la cause.

Notre mémoire suit la démarche adopté par la méthode UML, il est logiquement divisé en trois grandes parties. La première partie comporte la capture des besoins fonctionnels et les techniques suivies par une étude préalable. La deuxième partie est consacrée exclusivement à étude détaillée. La troisième partie est dédiée l'implémentation de la solution. Et nous finalisons notre travail par une conclusion.

2. Problématique et objectif visé

Aujourd'hui, avec la poussée technologique et la compétitivité accrue dans le domaine des nouvelles technologies de communication et de l'information, les

organisations sont inévitablement, voire obligées à prendre en compte toute évolution informatique pour faciliter la gestion de l'information. Notre objet consiste à la conception d'un système d'information dans le but d'offrir une solution pour automatiser la gestion du processus de délibération au sein du département des sciences de gestion. Nous essayons à travers ce modeste travail d'apporter une amélioration à ce domaine important au sein de l'université. Cette amélioration concerne les points suivants :

- ✓ Réduire le temps du traitement
- ✓ Réduire les efforts consacrés à ce processus de délibération.
- ✓ Facilité et rapidité de prise de décision,
- ✓ Minimiser les interventions humaines afin de réduire le taux d'erreurs qui est due à plusieurs causes ; fatigues ; complication des cas, augmentation des cas d'échec, difficile à trancher ...etc.

3. Présentation de la structure d'accueil

L'étude de l'environnement est l'étape fondamentale pour la conception et le développement d'une application informatique, elle correspond à l'analyse profonde de l'activité de l'établissement concerné par l'étude. En effet, notre activité est l'industrialisation du processus de délibération au sein du département de gestion de l'université de Guelma.

3.1. Historique

En septembre 2001 par le décret exécutif 01-273 le centre universitaire 08 mai 1945 devient université 08 mai 1945 comprenant sept facultés.

3.2. Organigramme

La figure 01 illustre une vue générale de la position de l'organigramme de la faculté des sciences économiques et sciences de gestion au sein de l'université de Guelma 8 Mai 1945.

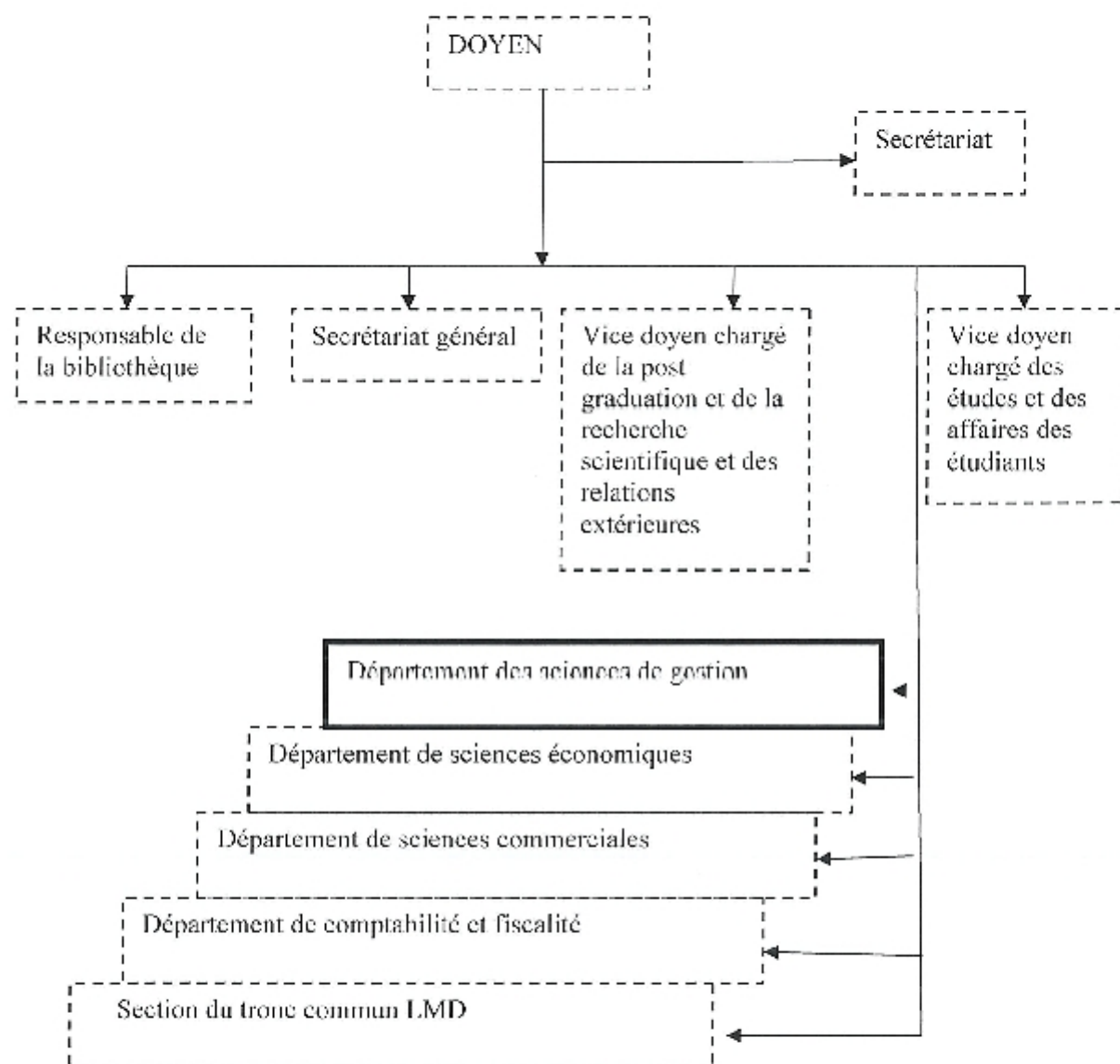


Figure 01 : Structure organisationnelle de La faculté des sciences économiques et sciences de gestion.

3.3. Organigramme du département science de gestion

Note stage a été effectué au sein du département des sciences de gestion. Ce dernier est composé de plusieurs cellules qui sont : chef de département, Adjoint chargé de la pédagogie, Adjoint recherche scientifique, secrétariat et comité pédagogie.

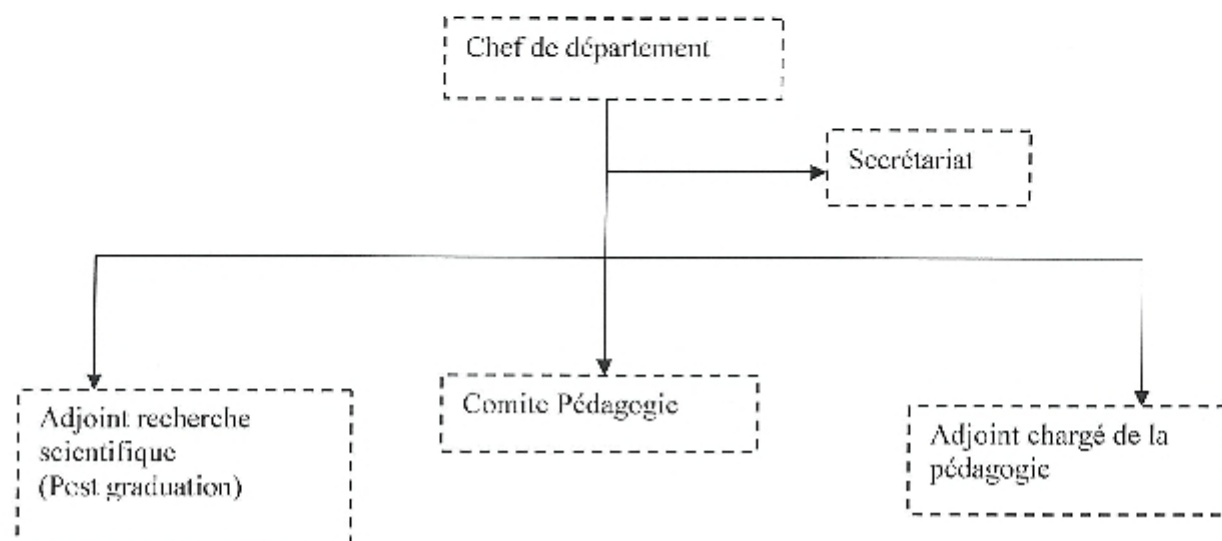


Figure 02 : La structure interne du département de science de gestion.

3.4. Une vue générale du contexte

A partir des informations illustrées dans la figure 02, nous allons décrire précisément la spécification fonctionnelle de manière à obtenir une idée de ce que va réaliser le système en terme de métier. Ceci va nous permettre dans un premier temps, de définir le rôle de chaque acteur dans département science de gestion :

Utilisateurs finaux	Description des besoins fonctionnels
Les enseignants (Comité Pédagogie)	• Les enseignants s'occupent de la détermination des notes des étudiants. • évaluer les étudiants. En effet l'évaluation basée sur plusieurs paramètres, les notes examen, les notes contrôle de connaissance (présence, participation, assiduité, micro intro, entré conseil discipline ou non...), les notes de rattrapage. • gérer les modules en dettes • maintenir les notes.

	• gérer les processus de la délibération
Chef de département	• Veille à la pertinence des formations proposées dans la filière et donne son avis sur l'ouverture ou le gel des spécialités. • Veille à la mutualisation des moyens humains et matériels et la coordination pédagogique pour la prise en charge des enseignements partagés et les enseignements transversaux. • Veille à la cohérence de l'offre de formation du Domaine. • Assiste les Responsables administratifs des Faculté. • Contrôle procédure les examens. • Dirige la réunion du processus de délibération
Adjoint recherche scientifique (Adjoint chargé de la poste graduation)	• suivi de la pédagogie relevant de poste graduation-PG- • gestion des projets de recherche scientifique agréés par le conseil scientifique. • réception des nouveaux projets des enseignants. • Participe aux réunions du comité scientifique de département en qualité d'invité. • L'adjoint recherche scientifique est un élément dans la comite pédagogie, car il joue aussi le rôle d'enseignant.
Adjoint chargé pédagogie	• suivi des étudiants de la licence et du master. • organisation des séminaires. • Veille à la réalisation des activités pédagogiques prévues dans la plaquette de la formation. • Veille à l'organisation, la réalisation et le suivi des stages. • Assiste le Chef du Département dans la gestion pédagogique. • Prend en charge l'Accueil, l'Information et l'Orientation des étudiants, notamment les nouveaux bacheliers. • Saisie les relevé de note.

Tableau 01 : Description des besoins fonctionnels

Chapitre 1 : Capture des besoins fonctionnels

1. Introduction

Dans cette partie, nous allons détailler le recueil des besoins fonctionnels et opérationnels du système, ainsi que l'identification des acteurs et des messages échangés.

Cette collecte d'information va nous servir comme un support pour décrire l'aspect statique et dynamique de notre problématique. Ainsi que, à la schématisation des différents cas d'utilisation, et à la description de ce cas d'étude. Nous commençons cela par le diagramme de classe du domaine contenant tous les objets à utiliser dans notre application, avec leurs différents attributs et opérations. Suivi de la description de la vue dynamique via les diagrammes de séquence et les diagrammes d'activités.

2. Identification des acteurs

Un acteur est l'abstraction d'un rôle joué par des entités externes qui interagissent directement avec le système en cours d'étude tels que les utilisateurs du système, les dispositifs matériels ou tout autre système. [KAZI Aouel et Rotane, 2007] Les principaux acteurs interagissant avec notre système dans les processus de la délibération sont :

2.1. Les enseignants (Comités pédagogiques)

Les enseignants s'occupent de la détermination des notes des étudiants et la gestion procédures des rattrapages. Ils gèrent aussi les modules en dettes, évaluation des étudiants et la participation dans le processus de la délibération. En effet l'évaluation basée sur plusieurs paramètres.

2.2. Etudiants

Un étudiant peut consulter ses relevés de notes et consulter ses modules en dettes. Les étudiants sont l'élément fondamental dans le processus de délibération, car l'évaluation pédagogique basée sur la présence, la participation et l'assiduité de ce dernier. Si l'étudiant accomplit toutes ces conditions alors il bénéficiera d'une décision particulière (par exemple : rachat).

2.3. Poste Pédagogie

Adjoint chargé de la pédagogie assiste le Chef du Département dans la gestion pédagogique et prend en charge le service d'Accueil, de l'Information et de l'Orientation des étudiants, notamment les nouveaux bacheliers. Il s'occupe aussi de la saisie des relevés de note et dirige notamment la réunion du processus de délibération en cas d'absence du chef de département et suivra les étudiants tout au long du cycle licence et du master.

3. Identification des messages

Un message représente une communication unidirectionnelle entre objets qui transporte de l'information avec l'intention de déclencher une réaction chez le récepteur [KAZI Aouel et ROSTANE, 2007]. Il représente aussi les déferents messages circulant entre le système et les acteurs qui y rentrent en jeu :

3.1. Le système délibération émet les messages suivants vers :

Poste Pédagogie

- ✓ Les relevés de notes des étudiants.
- ✓ La liste des étudiants passés et recalés à la fin d'un semestre.
- ✓ La liste des étudiants ayant acquis leurs diplômes.
- ✓ Identifier la liste des étudiants orientés master, doctorat ou orientés vers la vie professionnelle. Faire aussi une présélection des étudiants élus pour occuper un poste vacataire pour l'avenir.

3.2. Le système délibération reçoit les messages suivants depuis :

Comité pédagogie

- ✓ Les fiches des étudiants.
- ✓ Les étudiants qui ont été renvoyés à la Commission de Discipline
- ✓ Les créations, modifications, suppressions de fiches des étudiants/enseignants.
- ✓ l'équilibrage de tous les modules par exemple la participation, l'assiduité, présence et l'examen a condition que la somme de l'équilibrage égal cent.



4. Architecture

L'architecture générale préconisée pour notre description est illustré dans la figure 03.

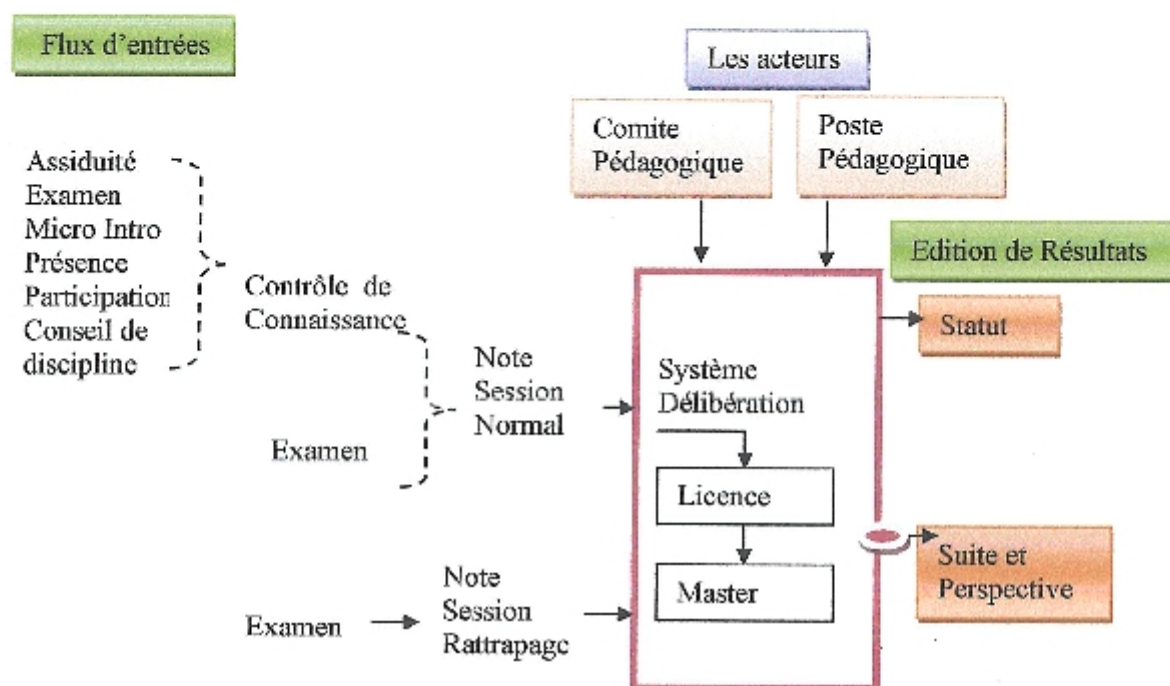


Figure 03 : Architecture générale du processus de délibération.

5. Analyse de l'architecture du processus de délibération

La figure 3 montre les différentes parties intervenantes dans le processus de délibération. Nous allons détailler dans ce qui suit les trois grandes parties de notre architecture.

Les flux entrés :

Le flux d'entrée est composé de plusieurs paramètres, qui sont sous le contrôle de comité pédagogique. La Comite Pédagogie a le pouvoir ou le rôle de modérer les notes et d'équilibrer chaque module. Cet équilibrage concerne l'évaluation du module par rapport à plusieurs paramètres.

Le département (chef département, poste pédagogique et comite pédagogique) organise deux sessions pour le contrôle des connaissances. La première session normale est composée des notes du contrôle de connaissance (Assiduité, micro-intro, présence,

participation et conseil de discipline) et note de l'examen. La deuxième session rattrapage est composée seulement de la note de l'examen. Le comité pédagogique gère l'équilibrage du module par rapport aux travaux dirigés qui est composé des notes de présence, participation, assiduité, micro-intro ...etc. Et les travaux pratiques qui sont constitué des devoirs et des examens pratiques.

L'équilibrage doit avoir un total de pourcentage de cent à la dernière période de la délibération dans l'année universitaire, au plus tard le mois de septembre. Cependant, si l'étudiant passera au rattrapage, la moyenne générale correspond à la meilleure note du chaque module entre de la session ordinaire et la session rattrapage.

Partie du traitement

La délibération est une opération qui prend une décision sur l'avenir de l'étudiant. Cette décision est basée sur des évaluations et des paroles qui viennent directement des enseignants. Voir l'importance de cette décision humaine qui peut passer sous d'autre paramètres incontrôlable ; comme la fatigue, la diversité des cas, la pression des délais, les interventions, les cas particuliers qui complique le processus de délibération. Tous ces derniers peuvent nous induire à des erreurs fatales et conséquentes.

Afin d'éviter les erreurs qui s'intrus pendant les délibérations du Comité. Nous avons conçu une idée intéressant pour accélérer, alléger et faciliter cette décision, sous-estimer les efforts psychologique et physique du Comité pédagogiques.

Notre proposition permet aussi de suivre la vie universitaire de l'étudiant et prévoir son avenir par rapport aux résultats obtenus par ce dernier pendant son cursus universitaire.

5.1. L'édition des résultats

Comme illustré dans la figure 03, cette partie est consacrée à l'édition des résultats de la délibération. En effet, l'énumération de ces résultats est comme suit :

5.1.1. Statut

L'étudiant est informé du résultat de la délibération ; admis ou ajourné.

5.1.2. Suite et perspective

Ce module permet d'informer l'étudiant de sa situation actuelle et de lui donner une vision sur l'avenir de son cursus universitaire. Il permet de lui éditer toutes les

chances qui peuvent être lui attribué et d'avoir aussi toutes les opportunités dont il a été privé, selon sa moyenne.

6. Description des cas

Cycle Licence

Dans le cadre du cycle licence on peut citer les cas suivants :

Du 1 vers 2 années : cette partie indique seulement si l'étudiant est admis ou ajourné et affiche aussi le statut de l'année en cours. Ensuite, le processus de délibération passera directement au module Suite et perspective.

Du 2 vers 3 années : cette partie indique seulement si l'étudiant est admis ou ajourné et elle édite aussi le statut de l'année en cours. Et puis le processus de délibération reprend la tâche pour éditer les perspectives de l'étudiant en question.

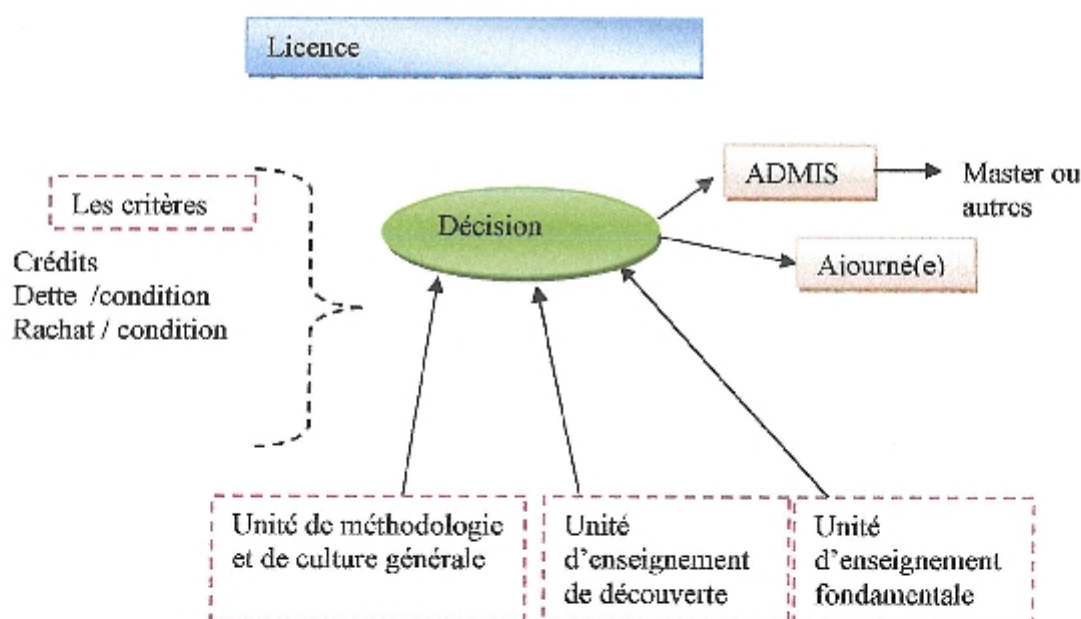
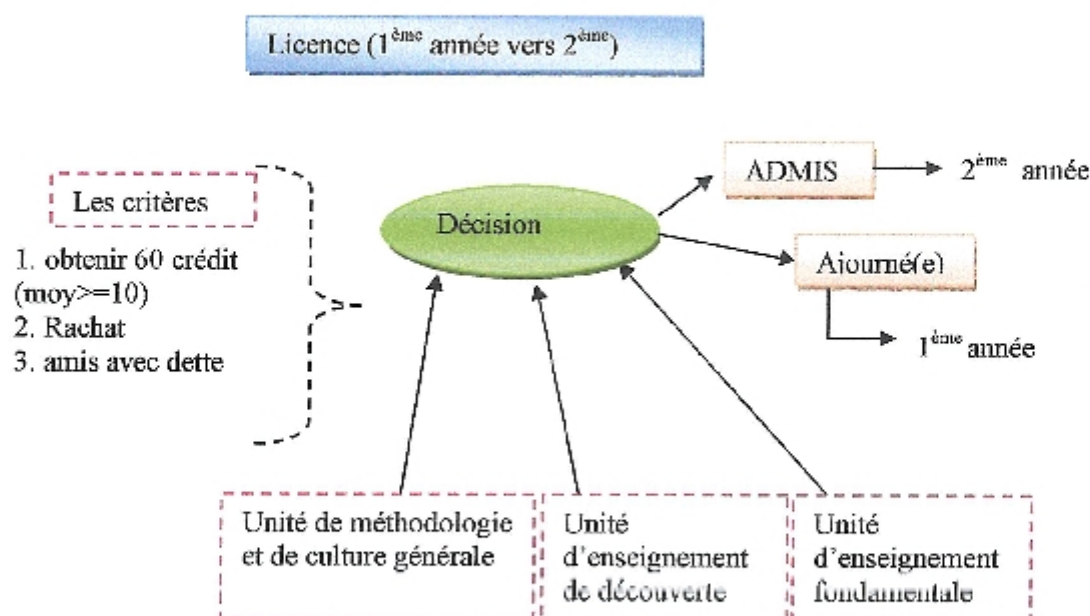


Figure 04 : Une vue générale sur la décision dans le processus de délibération licence.

L'étudiant doit savoir que pendant le cycle de la licence que chaque semestre est composé des unités suivantes:

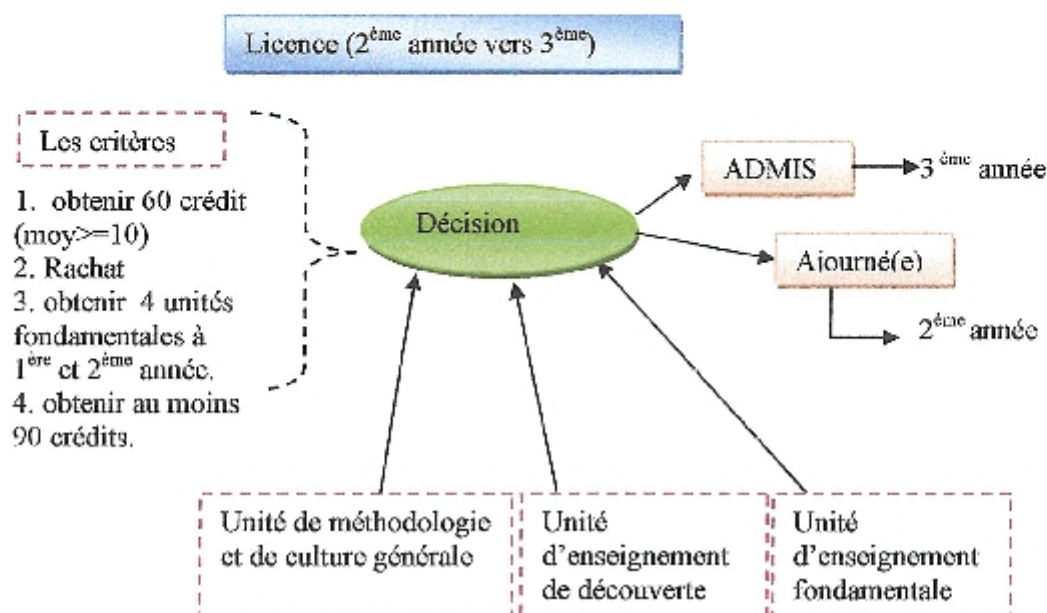
- Unité de méthodologie et de culture générale.
- Unité d'enseignement de découverte.
- Unité d'enseignement fondamentale.

6.1.1. 1^{ère} année vers 2^{ème} année :Figure 05 : Une vue sur la décision dans le processus de délibération licence (1^{ère} à 2^{ème} année)

Du 1 vers 2 années : selon la figure 05, l'étudiant peut être admis vers la 2^{ème} selon les conditions suivantes :

- ✓ obtenir 60 crédit (30 crédits S1 et 30 crédit S2)
- ✓ Admis avec dette : obtenir 30 crédits au moins 1/3 dans S1 et 2/3 dans S2.
- ✓ Admis avec rachat : l'étudiant est admis après acceptation de leurs enseignants, et cela dépend des résultats obtenu dans le contrôle de connaissances.

Si l'étudiant est ajourné dans le semestre. Le comité pédagogique doit avertir l'étudiant de sa défaite avec précision (exclu master par exemple). Grâce au module Suite et perspective, la comite pédagogie peut éditer le détail des résultats et sollicite les étudiants ajournés pour les accompagnés et leurs offrir des solutions dans leurs études par exemple fournir des supports d'aide concernant les modules échoués. Les étudiants doit rattrapé le module en question (en dette). On doit leurs indiqué aussi toutes chances qu'ils ont perdus, ainsi que les chances acquises.

6.1.2.2^{ème} années vers 3^{ème} annéesFigure 06 : Une vue sur la décision dans le processus de délibération licence (2^{ème} ver 3^{ème} année)

Du 2 vers 3 années : si l'étudiant est admis dans le semestre le système délibération peut guider et orienter l'étudiant dans son avenir. Les critères de réussites est comme suit :

- ✓ obtenir 4 premier semestres (1 année et 2 année) alors il doit avoir 120 crédit de compensation ou sans compensation.
- ✓ obtenir 4 unités fondamentales à la 1^{ère} et la 2^{ème} année.
- ✓ si l'étudiant a obtenus au moins 90 crédits alors lui restent 30 crédits à rattraper en 3^{ème} année.
- ✓ si l'étudiant est admis avec rachat, cela revient à la décision des enseignants selon le les épreuves du contrôle de connaissance (participation, présence, assiduité et entrée du conseil de discipline ou non).

Si l'étudiant est ajourné dans le semestre. Le comité pédagogique doit avertir l'étudiant de sa défaire avec un PV détaillé délivré à l'étudiant sur sa situation. Ce détail est fourni par notre module dans le module suite et perspective. Le comite pédagogique

sollicite les étudiants ajournés pour les guider et leurs offrir des solutions pour mieux s'adapter à l'avenir. Le module doit leurs indiquer aussi toutes chances qu'ils ont perdus, ainsi que les chances acquises.

6.1.3.3^{ème} année vers le master

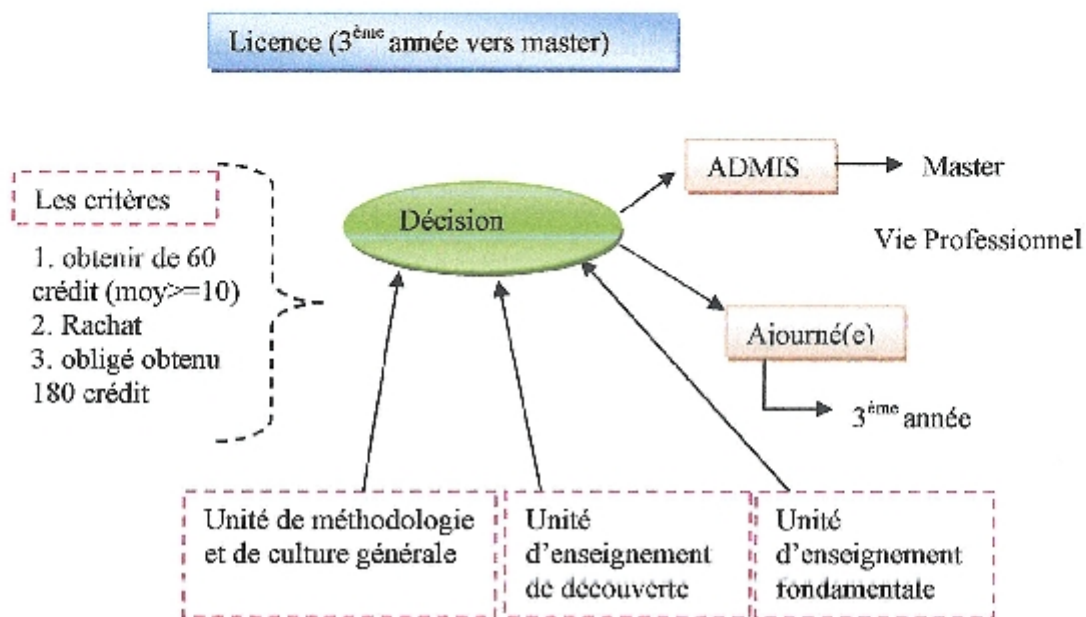


Figure 07 : Une vue détaillée sur la décision dans le processus de délibération licence (3^{ème} vers master)

L'étudiant peut être admis des 3 années vers master à conditions:

- ✓ Avoir obtenus 30 crédits dans chaque semestre (la moyenne générale supérieure ou égal dix).
- ✓ Admis en rachat.
- ✓ Avoir un crédit minimal de cent quatre vingt crédits (180 crédits) ; et qui correspond à la somme des crédits de la 1^{ère} année + 2^{ème} année + 3^{ème} année à la fin du cycle licence.

Ensuite à l'aide du module de décision on peut opter pour les étudiants accepter à suivre leur études au master ou orienter à la vie professionnelle. Ainsi, que le module suite et perspective peut détailler d'autre choses dont l'étudiant en dispose, comme par exemple, bourse à l'étranger ou master international.

6.2.1.1^{ère} année vers 2^{ème} année master

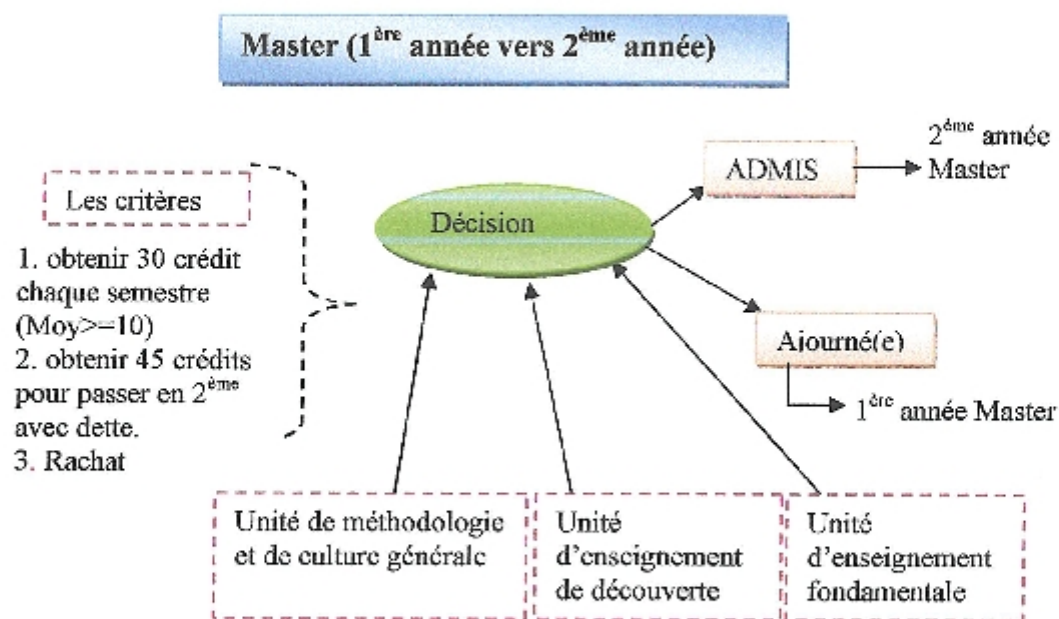


Figure 09 : Une vue sur la décision dans le processus de délibération master

Du 1^{ère} année vers 2^{ème} année: pour que l'étudiant passera du 1^{ère} année vers 2^{ème} année, il doit accomplir les conditions ci-dessous :

- ✓ Moy $\geq$ 10 : si l'étudiant a obtenus la moyenne générale supérieur ou égale dix alors cela correspond 30 crédit par semestre.
- ✓ Obtenir 45 crédits : correspond aux étudiants qui sont admis avec dette et le solde de 15 crédits reste à rattraper en 2^{ème} année master.
- ✓ Rachat : l'étudiant peut être bénéficié du rachat suite à une décision des enseignants du comité pédagogique.

Ensuite le système de délibération peut sélectionner les étudiants qui sont élus au doctorat, enseignants vacataire ou conseil vers les établissements professionnel.

6.2.2.2^{ème} année master

Dans 2 années : l'étudiant peut être admis dans le semestre par rapport tous les critères suivants :

- ✓ Obtenir 30 crédit chaque semestre (Moy $\geq$ 10)
- ✓ Admis en rachat : ces derniers concernent l'appréciation des enseignants et les épreuves du contrôle de connaissance.

- ✓ Obligé obtenir 120 crédit : correspond à la somme de crédit du 1^{ère} année et 2^{ème} année à la fin du cycle master.

Le système de délibération sélectionne les étudiants qui peuvent suivre leur formation au doctorat et fait une présélection des enseignants élus pour enseigner en tant vacataire. Ainsi, que les chances de chacun dans la vie professionnelle. Le cas échéant, notre système oriente et guide les étudiants qui ont échoués les épreuves des différents types d'examen. La durée maximale du cycle master ne doit pas dépasser 3 ans.

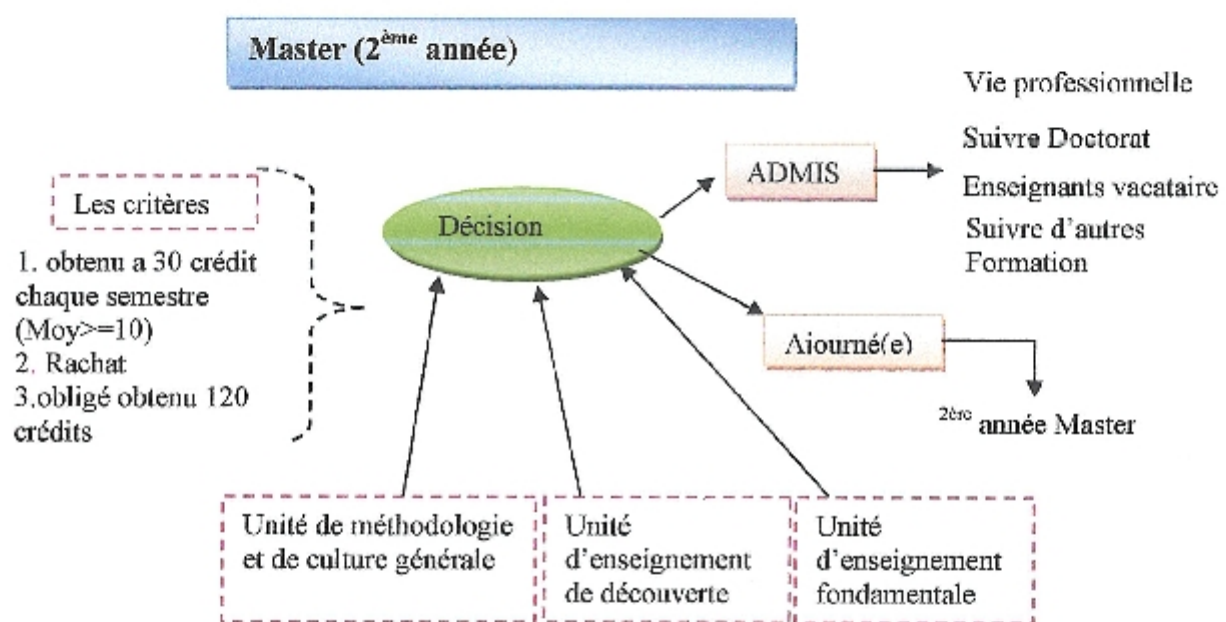


Figure 10 : Une vue sur la décision dans le processus de délibération master (2^{ème} années)

Le comité pédagogique organise deux sessions pour le contrôle des connaissances. La première session normal est composé de plusieurs évaluation sous le nom note contrôle de connaissance et note l'examen. La deuxième session rattrapage est composée seulement de la note examen

Chaque semestre est composé à trois unités :

- Unité de méthodologie et de culture générale.
- Unité d'enseignement de découverte.
- Unité d'enseignement fondamentale.

- ✓ La moyenne générale : correspond à la meilleure note du chaque module entre la session normale et la session rattrapage.

Exemple :

- ✓ Moyenne Unité d'enseignement de découverte = ((note final de module (mathématique)* coefficient (4) + note final de module (comptabilité)* coefficient (4) + note final de module (statistique)* coefficient (3))/ Somme de coefficient des modules.
- ✓ Session normale : Moyenne module (statistique)= (examen (12) * équilibre (60%) + contrôle de connaissance (15) * équilibre (40%)).
- ✓ Session normale : moyenne module= (note examen final* équilibre%100 + note TD équilibre%100 + note TP* équilibre%100).
- ✓ Session rattrapage : Moyenne module= (note examen (rattrapage) * équilibre%100+ moyenne contrôle de connaissance (session normale)).
- ✓ Rachat est concerne le contrôle de connaissance par exemple (présence, participation, assiduité et entrée le conseil de discipline ou non...)

7. L'architecture du module de décision

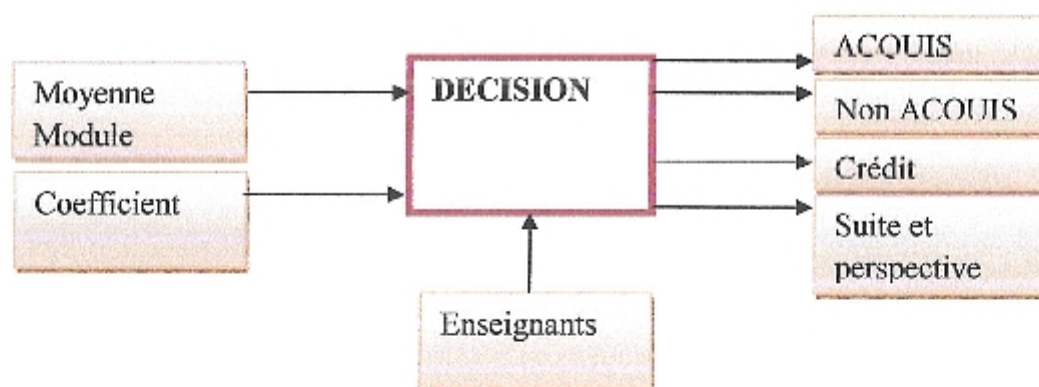


Figure 11 : Architecture du module de décision.

Cette figure concerne décision du chaque module (acquise ou non acquise) par rapport à plusieurs paramètres. (Moyenne module, coefficient, crédit).

L'étudiant peut obtenir le crédit nécessaire de son module si la moyenne finale de cet module est supérieurs ou égale 10.

Exemple :

Module	Coefficient	Moyenne finale	Crédit obtenir	Décision
Statistique	3	10,80	3	Acquise
Gestion	4	6,69	0	Non Acquise

Tableau 02 : un exemple sur le module de décision.

Si l'étudiant admis alors le système de délibération peut être orienté les étudiants par rapport selon les paramètres suivants :

Algorithme Suite et Perspective :**Début**

Constantes

'P1' : // P1=12 : par exemple ,
 'P2' : ,
 'P3' : ,
 'P4' : ,
 'P5' : ,
 'P6' : ,
 'P7' : ,

Saisir (p) ;

Selon p :

P1 < P < P2 : Afficher ('Orienter vers la vie Professionnelle') ;
 P2 < P < P3 : Afficher ('Donner Master') ;
 P3 < P < P4 : Afficher ('Donner Master Autre Spécialité') ;
 P4 < P < P5 : Afficher ('Donner Master Internationale') ;
 P5 < P < P6 : Afficher ('Donner Enseignant TD') ;
 P6 < P < P7 : Afficher ('Donner Doctorat') ;
 P7 < P : Afficher ('Donner Doctorat Internationale') ;
 Autres: Afficher ('Moyenne non définie') ;

Fin ;

8. Etude détaillée des documents

Un document est un support d'information qui sert à véhiculer les informations utilisées dans les traitements. Le document utilisé dans notre architecture est sous la forme suivante :

8.1. La forme de relevé de note

Description

Entête

République algérienne démocratique et populaire

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique

Université 08 Mai 1945- Guelma

Réf. Pédagogique N° : années universitaire :

Faculté des sciences économiques et des sciences de gestion

Département : Tronc commun des sciences Economiques, de gestion et commerciales

RELEVÉ DE NOTES

Corps

Matricule :

Nom et prénom et sexe :

Née le : à :

Inscrite en :

Semestre : 1 et 2

Unité de méthodologie et de culture générale

Matière

Résultats de l'UE :

Moyenne : Crédits acquis : Session : Décision :

Unité D'enseignement de découverte

Matière

Résultats de l'UE :

Moyenne : Crédits acquis : Session : Décision :

Unité d'enseignement fondamentale

Matière

Résultats de l'UE :

Moyenne : Crédits acquis : Session : Décision :

Résultats du semestre : 1 et 2

Moyenne : Crédits acquis : Session : Décision :

Résultats annuels : Crédits acquis : ; avec un pourcentage de 100%

Décision final : session :

Bas

Date de délibération :

Imprimé le :

Le responsable du LMD

Tableau 03 : étude de document (relevé de note).

8.2.PV (Procès-verbal de points) DE DELIBERATION ANNUEL

Description

Entête

République algérienne démocratique et populaire. Edité le :

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique

Université 08 Mai 1945- Guelma

Corps

PV DE DELIBERATION ANNUEL

Réf. Pédagogique N° : années universitaire :

Faculté des sciences économiques et des sciences de gestion

Département : sciences de gestion

Domaine /Filière : Parcours :

Le Groupe :

Nom et Prénom et Num d'inscription l'étudiant :

Semestre : 3

Moy Sem/20 :

Crédit Acquis :

Décision D'acquis :

Session :

Semestre : 4

Moy Sem /20:

Crédit Acquis :

Décision D'acquis :

Session :

Résultats annuels

Moyenne :

Crédit Acquis :

Session :

Décision Finale :

Observation

Bas

Signature de l'équipe de formation :

Tableau 04 : étude de document (PV DE DELIBERATION ANNUEL).

8.3. PV (Procès-verbal de points)

Description

Entête

Université de Guelma

Faculté des sciences économiques
et sciences de gestion

L'année

Les Groupes

PV (Procès-verbal de points)

Année universitaire :

l'enseignant :

Critère

Corps

Num :

Nom :

Prénom :

La note :

*I. examen (pourcentage) :

*TD (travaux dirigés) :

Macro interro :

Exposé :

Responsabilité :

Participation :

*Rattrapage :

Tableau 05 : étude de document (PV (Procès-verbal de points))

9. Suite et perspective

9.1. La forme de relevé de note

Description

Entête

République algérienne démocratique et populaire

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique

Université 08 Mai 1945- Guelma

Réf. Pédagogique N° : années universitaire :

Faculté des sciences économiques et des sciences de gestion

Département : Tronc commun des sciences Economiques, de gestion et commerciales

RELEVÉ DE NOTES

Corps

Matricule :

Nom et prénom et sexe :

Née le : à :

Inscrite en :

Semestre : 1 et 2

Unité de méthodologie et de culture générale

Matière

Résultats de l'UE :

Moyenne : Crédits acquis : Session : Décision :

Unité D'enseignement de découverte

Matière

Résultats de l'UE :

Moyenne : Crédits acquis : Session : Décision :

Unité d'enseignement fondamentale

Matière

Résultats de l'UE :

Moyenne : Crédits acquis : Session : Décision :

Résultats du semestre : 1 et 2

Moyenne : Crédits acquis : Session : Décision :

Résultats annuels : Crédits acquis : ; avec un pourcentage de 100%

Décision final : session :

Bas

Date de délibération :

Imprimé le :

Le responsable du LMD

Suite et perspective :

☐	Master	☐	Doctorat
☐	Master Autre spécialité	☐	Doctorat International
☐	Master International	☐	Enseignant TD
☐	Vie professionnelle	☐	Excursion dans université internationale

Tableau 06 : étude de document (relevé de note).**Chapitre II : Conception détaillée**

Au cours de ce chapitre nous allons concrétiser les besoins fonctionnels décelés au cours du premier chapitre.

1. Description préliminaire des cas d'utilisations

Un diagramme de cas d'utilisation est un graphe d'acteurs, un ensemble de cas d'utilisation englobés par la limite du système, des associations de communication entre les acteurs et les cas d'utilisation, et des généralisations entre cas d'utilisation [Roseenthal et al, 2001].

Un diagramme de cas d'utilisation est destiné à représenter les besoins des utilisateurs par rapport au système. [Gabay, 2004].

Voici une description préliminaire des cas d'utilisations :

Note Session Normal**1.1.1. Control de connaissance**

Intention : l'évaluation pédagogie est basée sur contrôle de connaissance.

Action : L'évaluation pédagogie concerne l'examen final et l'examen partiel et l'équilibrage de chaque module. Cet équilibrage concerne l'évaluation du module par rapport à plusieurs paramètres.

1.1.2. Examen

Intention : Le comité pédagogique est identifié le plan d'examen pour contrôle de connaissance.

Action : Comité Pédagogie au pouvoir ou le rôle de fixer les notes et l'équilibrage de chaque module .Cet équilibrage concerne l'évaluation du module par rapport à plusieurs paramètres (présence, participation, assiduité...)

Note Session Rattrapage

1.2.1. Session Juin

Licence

Intention : Identifier les étudiants ADMIS.

Action : Identifier les étudiants qui ont reçu une moyenne supérieure ou égale à 10

Master

Intention : Identifier les étudiants ADMIS.

Action : Identifier les étudiants qui ont reçu une moyenne supérieure ou égale à 10.

1.2.2. Session septembre

Licence

Intention : Les étudiants ADMIS 1 année à 2 années après rattrapage.

Action : les étudiants ADMIS aux cas :

- Moye ≥ 10 .
- Rachat.
- en dette a condition : L'admission des étudiants à 30 de l'actif dont 1/3 au moins dans S 1 et 2/3 en S 2.

Intention : Les étudiants ADMIS 2 année a 3 année après rattrapage.

Action : les étudiants ADMIS aux cas :

- Moye ≥ 10 .
- L'obtention de 4 semestres premier chemin configuré 120 Compensation actif ou sans compensation.
- Rachat.
- en dette : Chaque étudiant a obtenu au moins 90 crédits.
- L'acquisition de modules de base nécessaires pour les années 1 et 2.

Pour remettre le système nouveau diplôme de licence doit être obtenu plus de cent quatre vingt (180) solde à la fin de la phase.

Master

Intention : A tenu une réunion pour discuter des résultats des étudiants de Master après rattrapage,

Action : les étudiants ADMIS à trois cas

- Moye ≥ 10 .
- Ou 45 crédits vont être admis avec dette
- Rachat sans dette.

2. Description détaillée des cas d'utilisations

2.1. Présentation globale

L'identification des cas d'utilisation une première fois, nous donne un aperçu des fonctionnalités futures que doit implémenter le système.

Pour constituer les cas d'utilisation, nous allons considérer l'intention fonctionnelle de l'acteur par rapport au système dans le cadre de l'émission ou de la réception de chaque message. [Abdat et Mahdaoui, 2007].

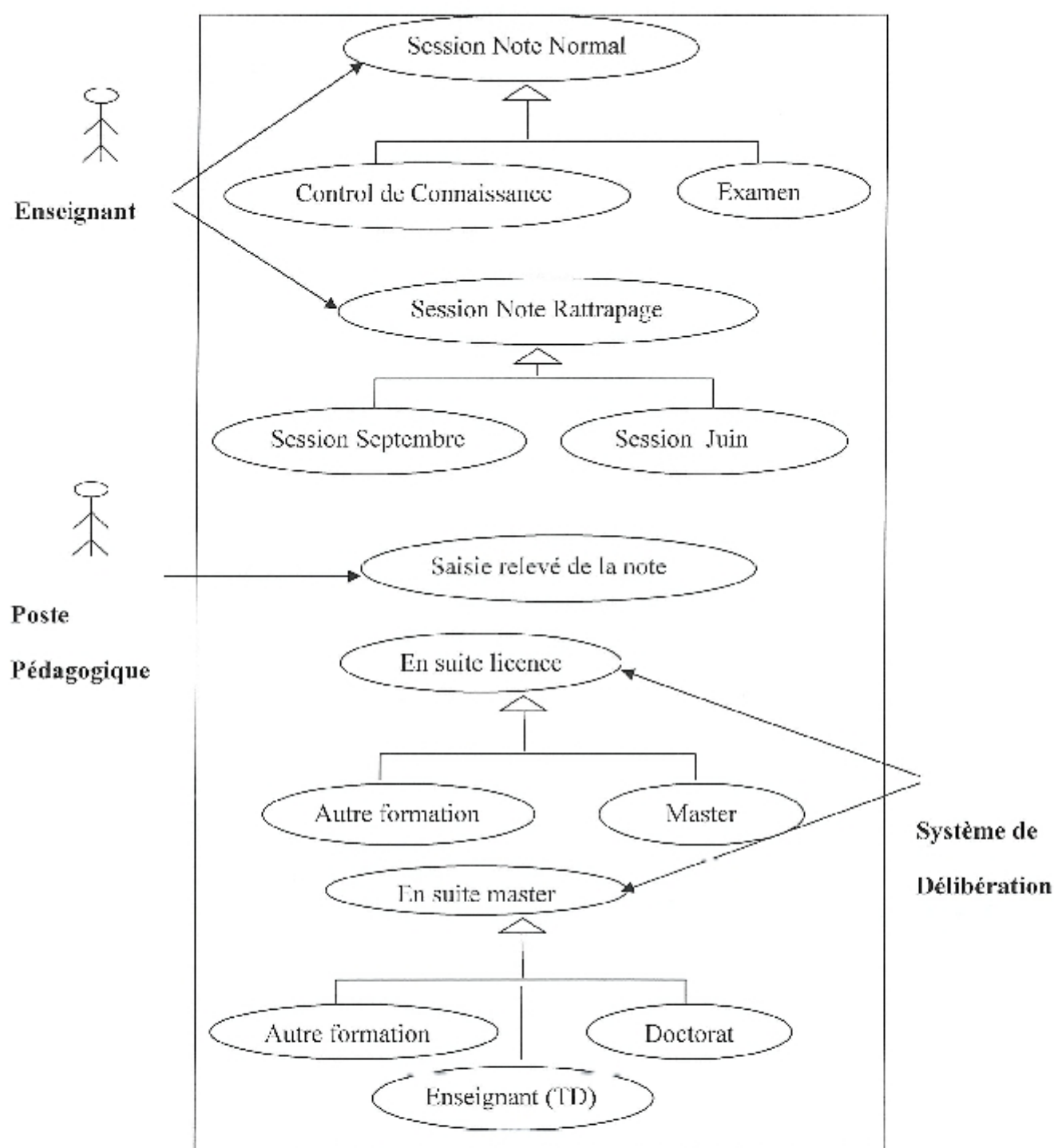


Figure 12 : cas d'utilisation générale.

2.1.1. Note Session Normal Licence

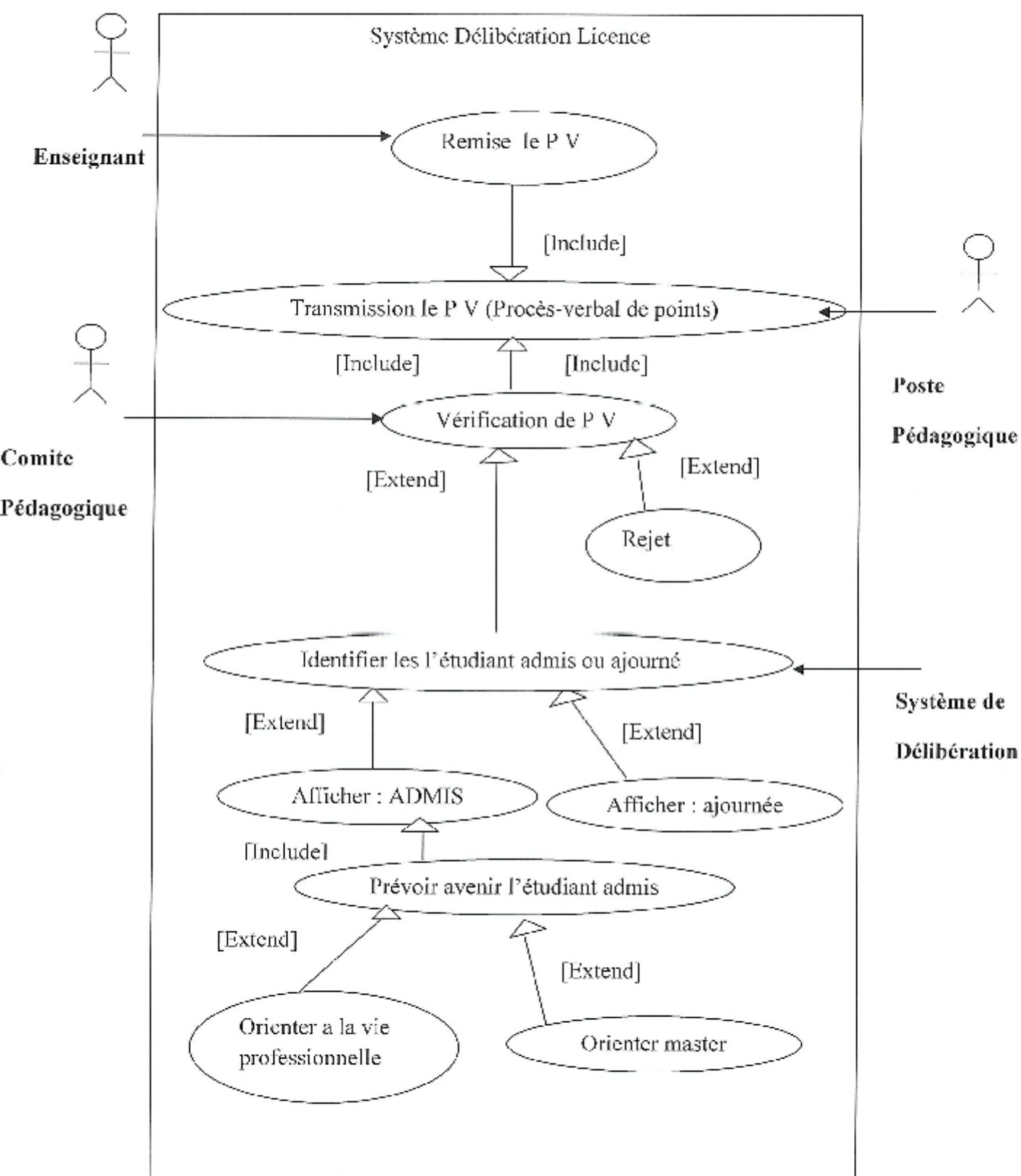


Figure 13 : Cas d'utilisation Note Session Normal licence.

Scenario : Ce cas d'utilisation commence lorsque la comite pédagogique demande au système Prévision Avenir l'étudiant licence.

Enchainement (a): valide le P V (Procès-verbal de points)

Après saisie note session normal le comité pédagogique vérifier le P V.

Enchainement (b) : vérification P V (Procès-verbal de points)

Le comité pédagogique vérifié le P V.

Si le P V (Procès-verbal de points) complet alors le système de délibération prévision avenir l'étudiant.

Sinon déclencher : **[Exception 01 : P V Incomplet]**.

Enchainement (c): Prévoir l'avenir d'étudiant

Si le moyenne ≥ 10 alors l'étudiant ADMIS

Si l'étudiant est admis alors le système délibération doit donner une vision sur les perspectives à venir a base des résultats obtenir. L'étudiant est orientée master ou orienté la vie de professionnelle.

Sinon déclencher : **[Exception 02 :l'étudiant ajourné]**

[Exception 01 : P V Incomplet] : Un message d'erreur est affiché sur l'écran avisant l'utilisateur que le P V (Procès-verbal de points) est incomplet.

[Exception 02 :L'étudiant ajourné] : Un message d'erreur est affiché sur l'écran avisant l'utilisateur que l'étudiant est ajourné(e).

Ce cas d'utilisation se termine lorsque le système délibération identifié l'avenir de chaque étudiant.

2.1.2. Note Session Normal Master

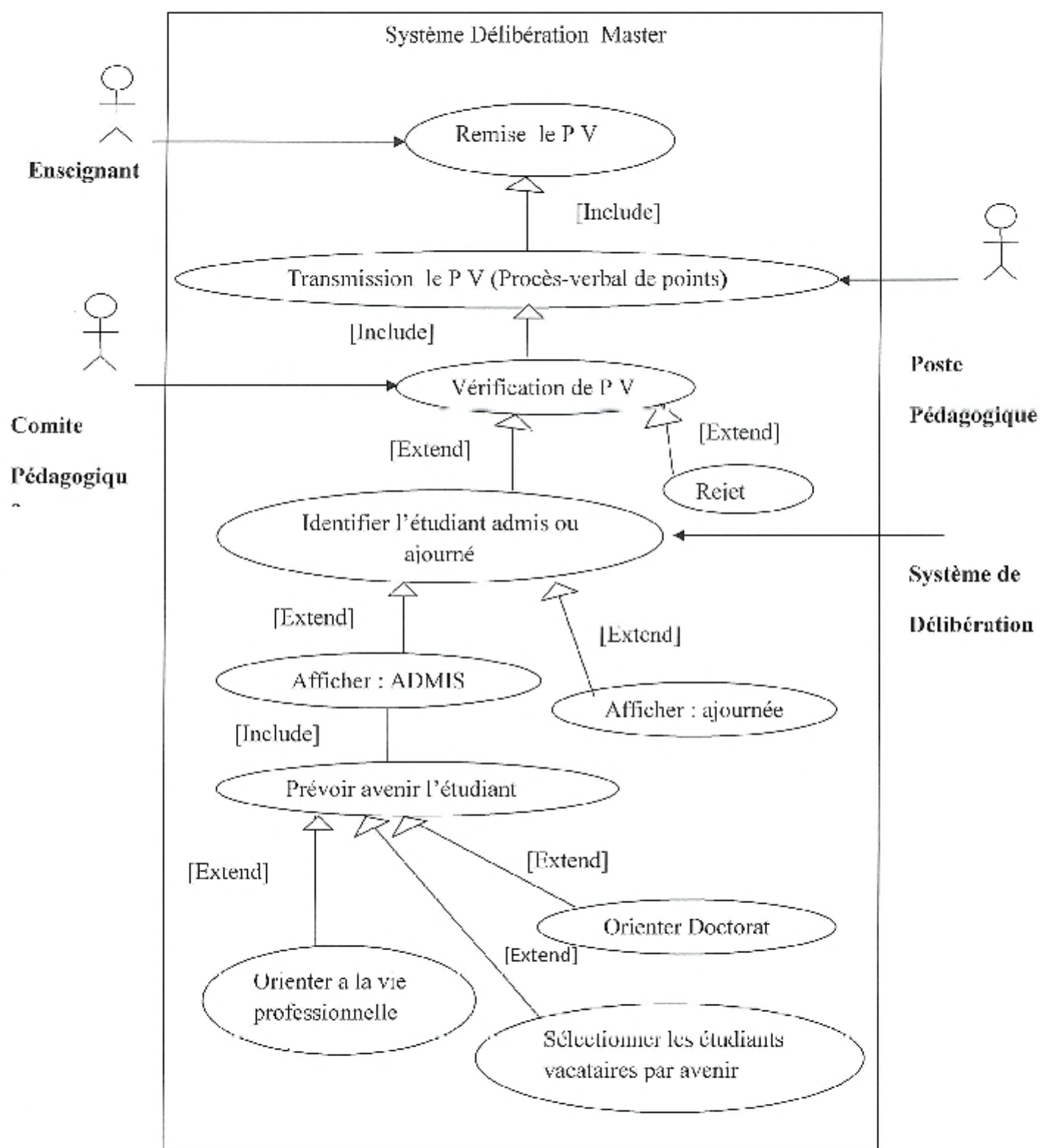


Figure 14 : Cas d'utilisation note session normal master.

Scenario : Ce cas d'utilisation commence lorsque le comité pédagogique demande au système prévision avenir l'étudiant master.

Enchainement (a) : Saisie Note Session Normal

Après l'examen l'enseignant saisie note session normal.

Enchainement (b) : vérification P V (Procès-verbal de points)

Le comité pédagogique vérifié le P V.

Si le P V (Procès-verbal de points) complet alors le système de délibération prévision avenir l'étudiant.

Sinon déclencher : **[Exception 01 : P V Incomplet]**.

Enchainement (c):Prévoir l'avenir d'étudiant

Si le moyenne ≥ 10 alors l'étudiant ADMIS.

Si l'étudiant est admis alors le système de délibération doit donner une idée sur l'avenir de l'étudiant. Par exemple : L'étudiant est orientée doctorat ou sélectionner les étudiants vacataires par avenir ou orienté a la vie professionnelle.

Sinon déclencher : **[Exception 02 : L. étudiant ajourné]**

Exception

[Exception 01 : P V Incomplet] : Un message d'erreur est affiché sur l'écran avisant l'utilisateur que le P V (Procès-verbal de points) est incomplet.

[Exception 02 :L'étudiant ajourné]: Un message d'erreur est affiché sur l'écran avisant l'utilisateur que l'étudiant ajourné(e).

Ce cas d'utilisation se termine lorsque le système de délibération identifié l'avenir de chaque étudiant.

2.1.3. Session Rattrapage (licence) (1 années à 2 années)

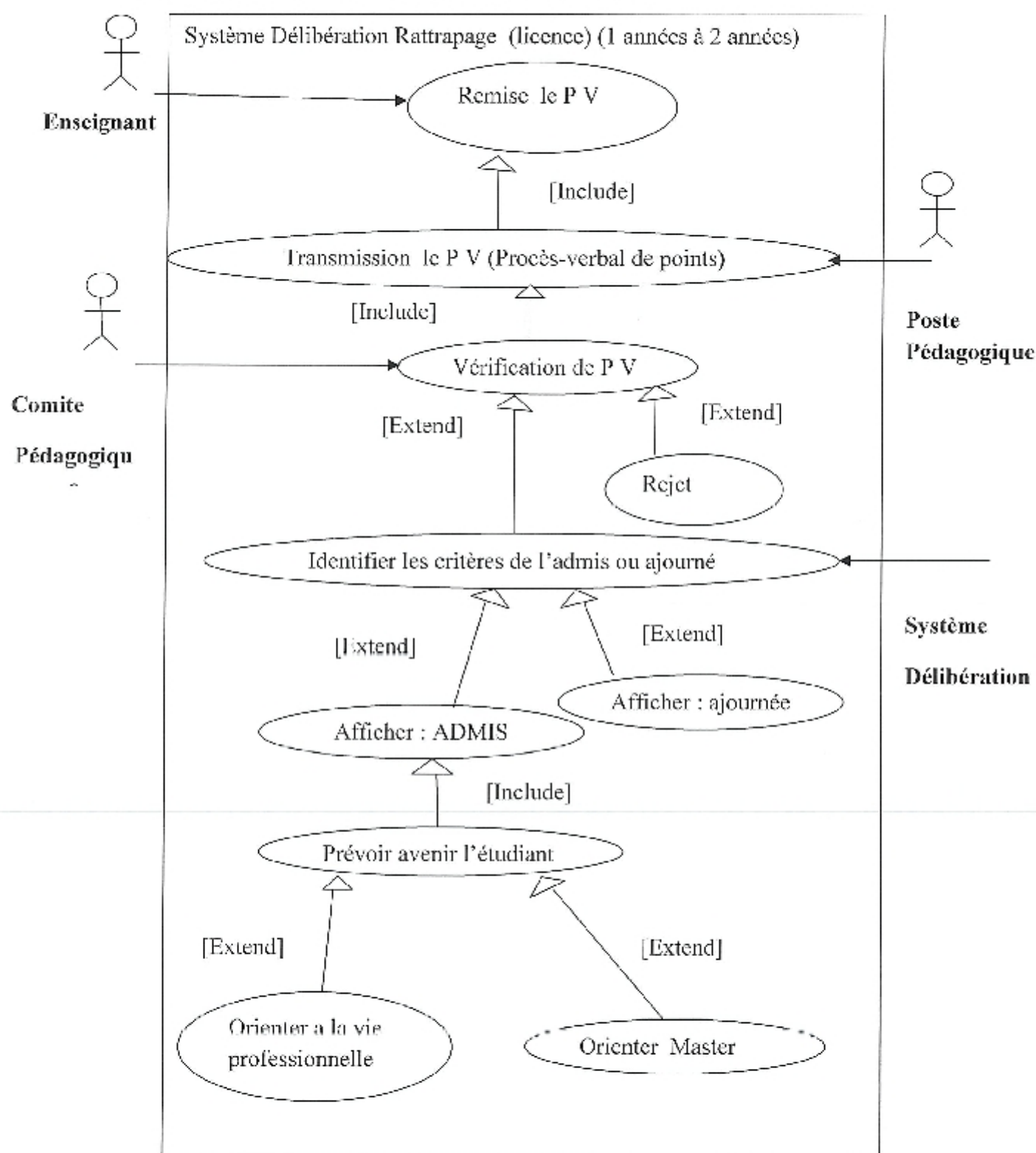


Figure 15 : Cas d'utilisation Rattrapage (licence) (1année à 2 années).

Scenario : Ce cas d'utilisation commence lorsque le comité pédagogique demande au système Prévision Avenir l'étudiant licence 1 année à 2 années.

Enchaînement (a) : Saisie Note Session Normal

Après l'examen l'enseignant saisie note session normal.

Enchaînement (b) : Vérification de P V chaque semestre

Le poste pédagogique transmission le P V (Procès-verbal de points) à la comité pédagogique

Le comité pédagogique Vérifier de P V chaque semestre.

Si le P V (Procès-verbal de points) complet alors le système de délibération prévision avenir l'étudiant.

Sinon déclencher : **[Exception 01 : P V Incomplet]**.

Enchaînement (c): Prévoir l'avenir d'étudiant

Si le moyenne ≥ 10 alors le poste pédagogique saisie relève de note l'étudiant ADMIS

Si en dette a condition obtention 30 crédit (1/3au moins dans semestre S1 et 2/3 en S2) alors l'étudiant ADMIS.

Si en Rachat a condition : l'impact de la participation, présence, Commission de Discipline, l'assiduité et le comportement du pourcentage de réussite des étudiants

Sinon déclencher : **[Exception 02 :l'étudiant ajourné alors exclus master]**.

Exception

[Exception 01 : P V Incomplet] : Un message d'erreur est affiché sur l'écran avisant l'utilisateur que le P V (Procès-verbal de points) est incomplet.

[Exception 02 : Exclus master]: Un message d'erreur est affiché sur l'écran avisant l'utilisateur que l'étudiant ajourné(e). Est exclus master.

Ce cas d'utilisation se termine lorsque le le poste pédagogique saisie relève de note de l'étudiant soit ADMIS ou ajourné(e).

2.1.4. Session Rattrapage (licence) (2^{ème} année vers 3^{ème} année)

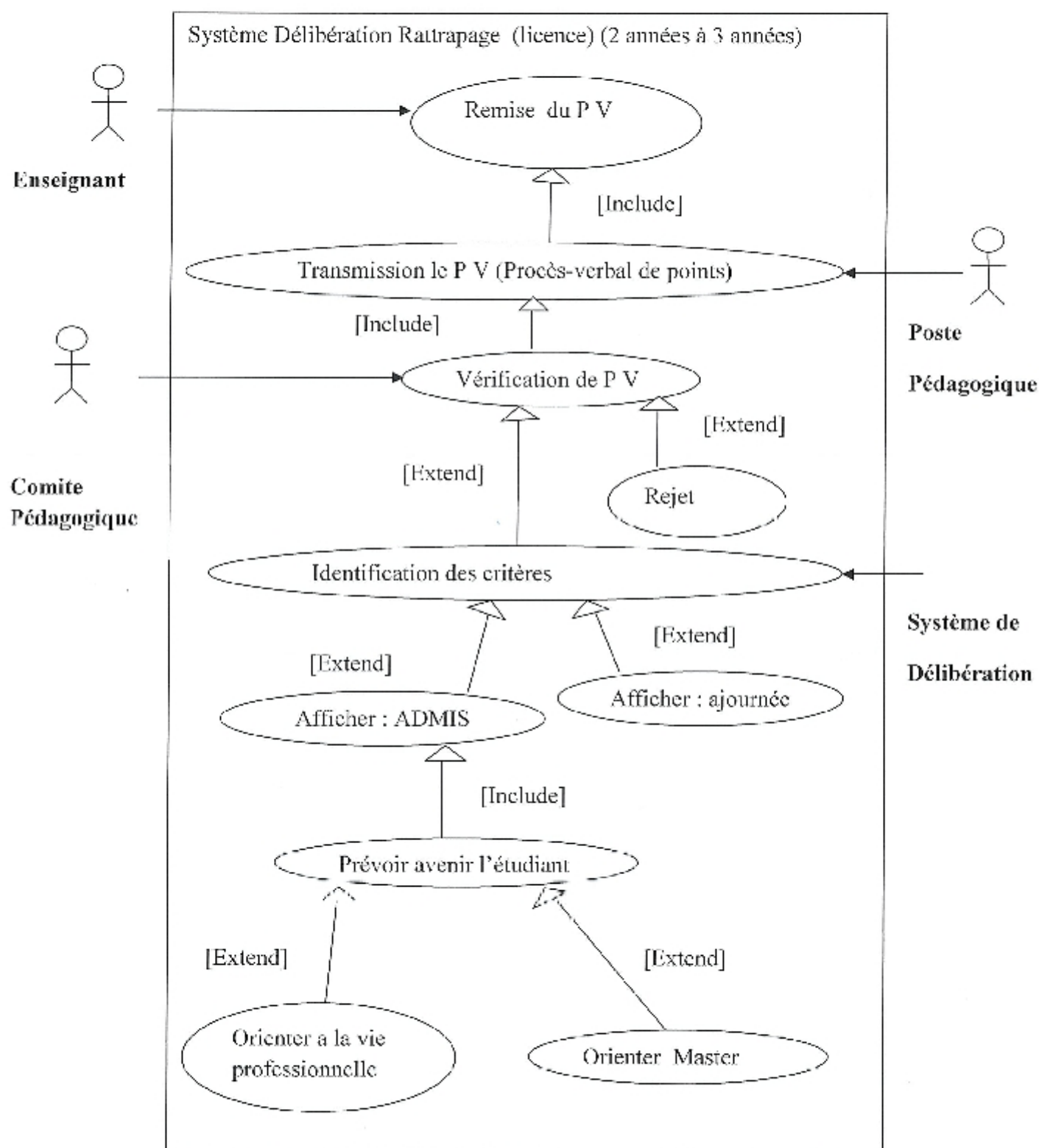


Figure 16 : Cas d'utilisation Rattrapage (licence) (2années à 3 années)

Scenario : Ce cas d'utilisation commence lorsque le comité pédagogique demande au système délibération prévoir avenir l'étudiant licence 2 années à 3 années.

Enchaînement (a) : Saisie Note Session Normal

Après l'examen l'enseignant saisie note session rattrapage.

Enchaînement(b) : Vérification de P V chaque semestre

Le poste pédagogique transmet le P V (Procès-verbal de points) à la comite pédagogique

Le comite pedagogic Vérifier de P V chaque semestre.

Si le P V (Procès-verbal de points) complet alors le système de délibération prévision avenir l'étudiant.

Sinon déclencher : **[Exception 01 : P V Incomplet].**

Enchaînement (c): Prévision/anticipation avenir l'étudiant.

Si la moyenne ≥ 10 (alors l'étudiant obtenu 30crédits chaque semestre) le chef département saisie relève de note l'étudiant ADMIS

Si L'obtention de 4 semestres premier chemin configuré 120 Compensation actif ou sans compensation alors l'étudiant admis.

Si en dette : Chaque étudiant a obtenu au moins 90 crédits alors l'étudiant admis.

Si l'étudiant obtenu les unités fondamentales (1 année et 2 année) alors l'étudiant admis.

Si admis en Rachat a condition : l'impact de la participation, présence, Commission de Discipline, l'assiduité et le comportement du pourcentage de réussite des étudiants.

Si l'étudiant ADMIS alors le système de délibération permet de sélectionner les étudiants master ou orienter les étudiants à la vie professionnelle.

[Exception 02 :l'étudiant orienter master ou orienter a la vie professionnelle].

Sinon déclencher. **[Exception 03 : l'étudiant ajourné].**

Exception

[Exception 01 : P V Incomplet] : Un message d'erreur est affiché sur l'écran avisant l'utilisateur que le P V (Procès-verbal de points) est incomplet.

[Exception 02 : Master ou orienté a la vie professionnelle] : Un message est affiché sur l'écran avisant l'utilisateur l'étudiant orienté master ou orienté a la vie professionnelle

[Exception 03 : l'étudiant ajourné]: Un message d'erreur est affiché sur l'écran avisant l'utilisateur que l'étudiant ajourné(e). Est exclus master.

Ce cas d'utilisation se termine lorsque le poste pédagogique saisie relève de note de l'étudiant soit ADMIS ou AJOURNE.

[Exception 03 : l'étudiant ajourné]: Un message d'erreur est affiché sur l'écran avisant l'utilisateur que l'étudiant ajourné(e). Est exclus master.

Ce cas d'utilisation se termine lorsque le poste pédagogique saisie relève de note de l'étudiant soit ADMIS ou AJOURNE.

2.1.6. Session Rattrapage Master (1^{ère} année vers 2^{ème} année)

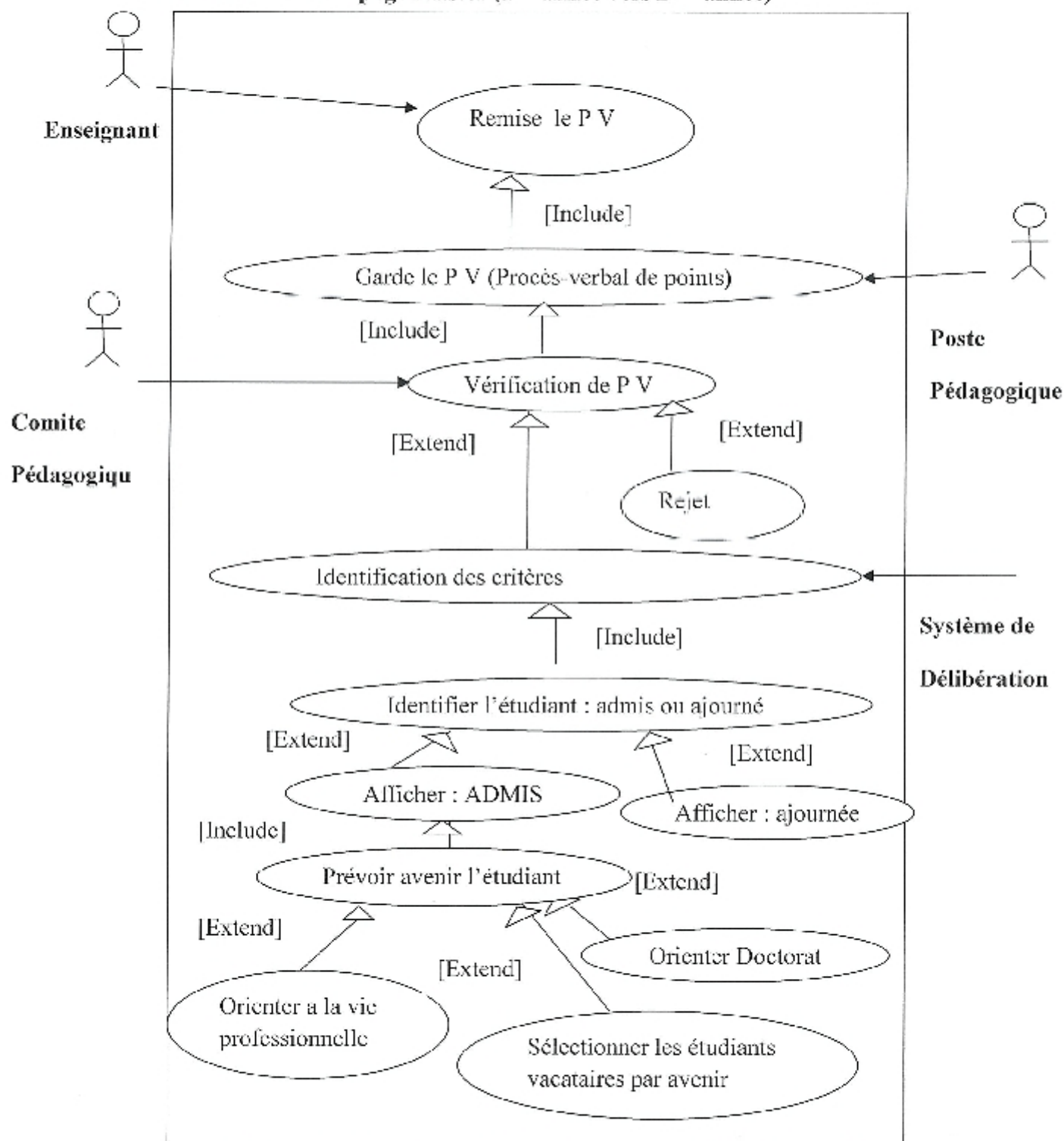


Figure 18 : Cas d'utilisation Rattrapage Master (1^{ère} année à 2^{ème} année).

2.1.7. Session Rattrapage Master (2 années)

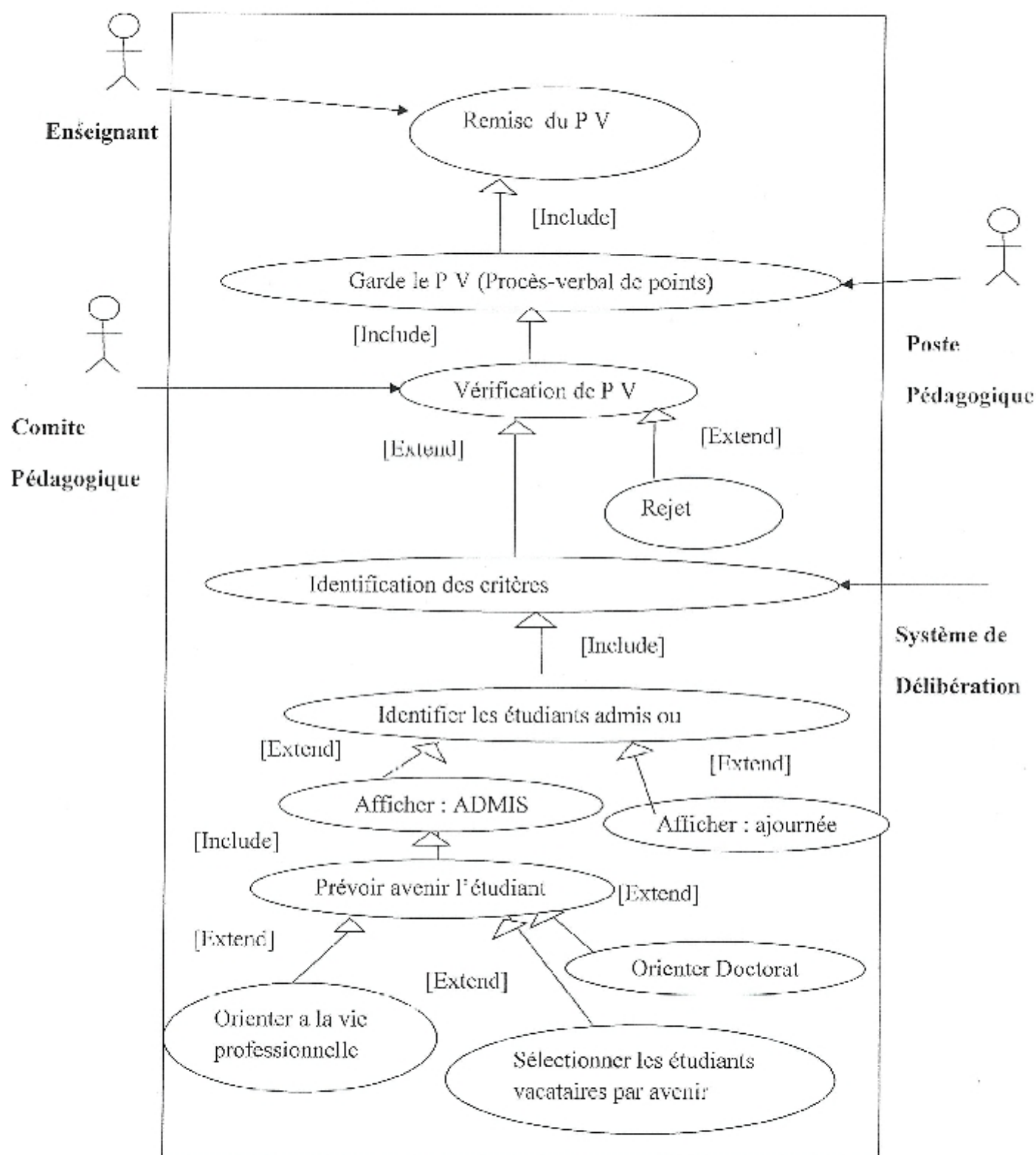


Figure 19 : Cas d'utilisation Rattrapage Master (2année).

Scenario : Ce cas d'utilisation commence lorsque la comite pédagogie demande au système prévision avenir l'étudiant master (2 année).

Enchainement (a) : Saisie Note Session Rattrapage

Après l'examen l'enseignant saisie note session rattrapage.

Enchainement(b) : Vérification de P V chaque semestre.

Le poste pédagogique transmet le P V (Procès-verbal de points) à le comité pédagogique.

Le comité pédagogique Vérification de P V chaque semestre.

Si le P V (Procès-verbal de points) complet alors le système de délibération prévision avenir l'étudiant.

Sinon déclencher : **[Exception 01 : P V Incomplet]**.

Enchainement(c) : Prévision avenir l'étudiant

Si le moyenne ≥ 10 alors le poste pédagogique saisie relève de note l'étudiant ADMIS.

Si l'étudiant obtenu 120 crédit à la fin de la phase master alors il est admis.

Si l'étudiant admis en rachat a condition : l'impact de la participation, présence, Commission de Discipline, l'assiduité et le comportement du pourcentage de réussite des étudiants

Le système délibération orienté les étudiants aptes à passer au doctorat ou enseignant TD ou orienté à la vie professionnelle.

[Exception 02 : Doctorat ou les étudiants peuvent apprendre enseignant à l'université ou orienté à la vie professionnelle].

Sinon les étudiants ajournés (c). **[Exception 03 : Les conditions ci-dessus ne sont pas remplies.]**.

Si le dernier semestre est terminé, remise des diplômes aux étudiants ayant réussis.

Exception

[Exception 01 : P V Incomplet] : Un message d'erreur est affiché sur l'écran avisant l'utilisateur que le P V (Procès-verbal de points) est incomplet.

[Exception 02 : Doctorat ou Enseignant ou Orienté a la vie professionnelle] : Un message est affiché sur l'écran avisant l'utilisateur l'étudiant orienté doctorat ou enseignant TD Orienté a la vie professionnelle **[Exception 03 : Les conditions ci-dessus ne sont pas remplies]** : Un message d'erreur est affiché sur l'écran avisant l'utilisateur que l'étudiant ajourné(e).

Ce cas d'utilisation se termine lorsque le poste pédagogique saisie relève de note de l'étudiant soit ADMIS ou AJOURNE.

3. Diagramme d'activité

Le diagramme d'activité est un diagramme comportement d'UML, permettant de représenter le déclenchement d'événements en fonction des états du système et de modéliser des comportements parallèles (multiprocessus). [Abdat et Mahdahoui, 2007c].

3.1. Session Normal

3.1.1. Délibération Licence

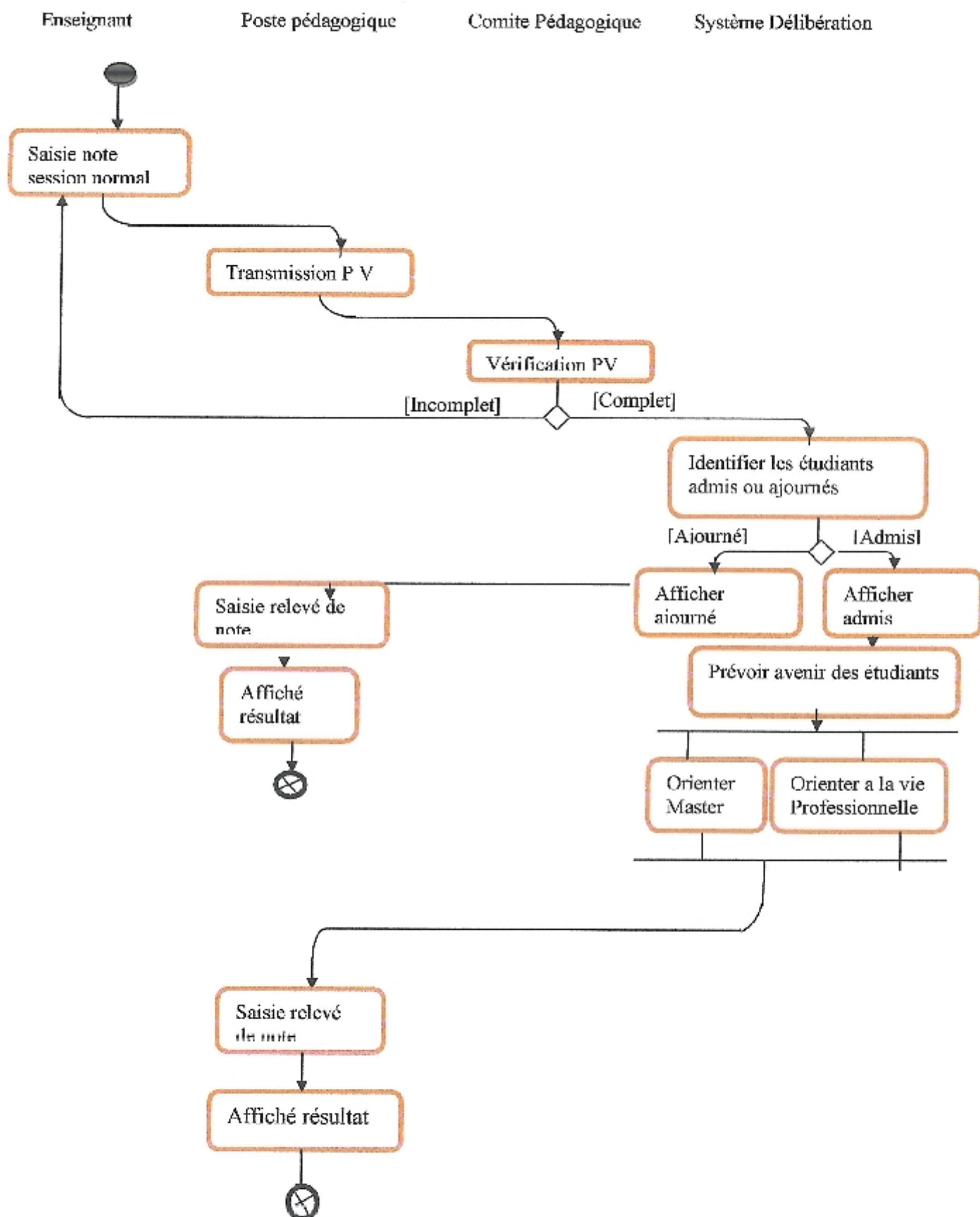


Figure 20 : Diagramme d'activité Système Délibération Licence

3.1.2. Délibération Master

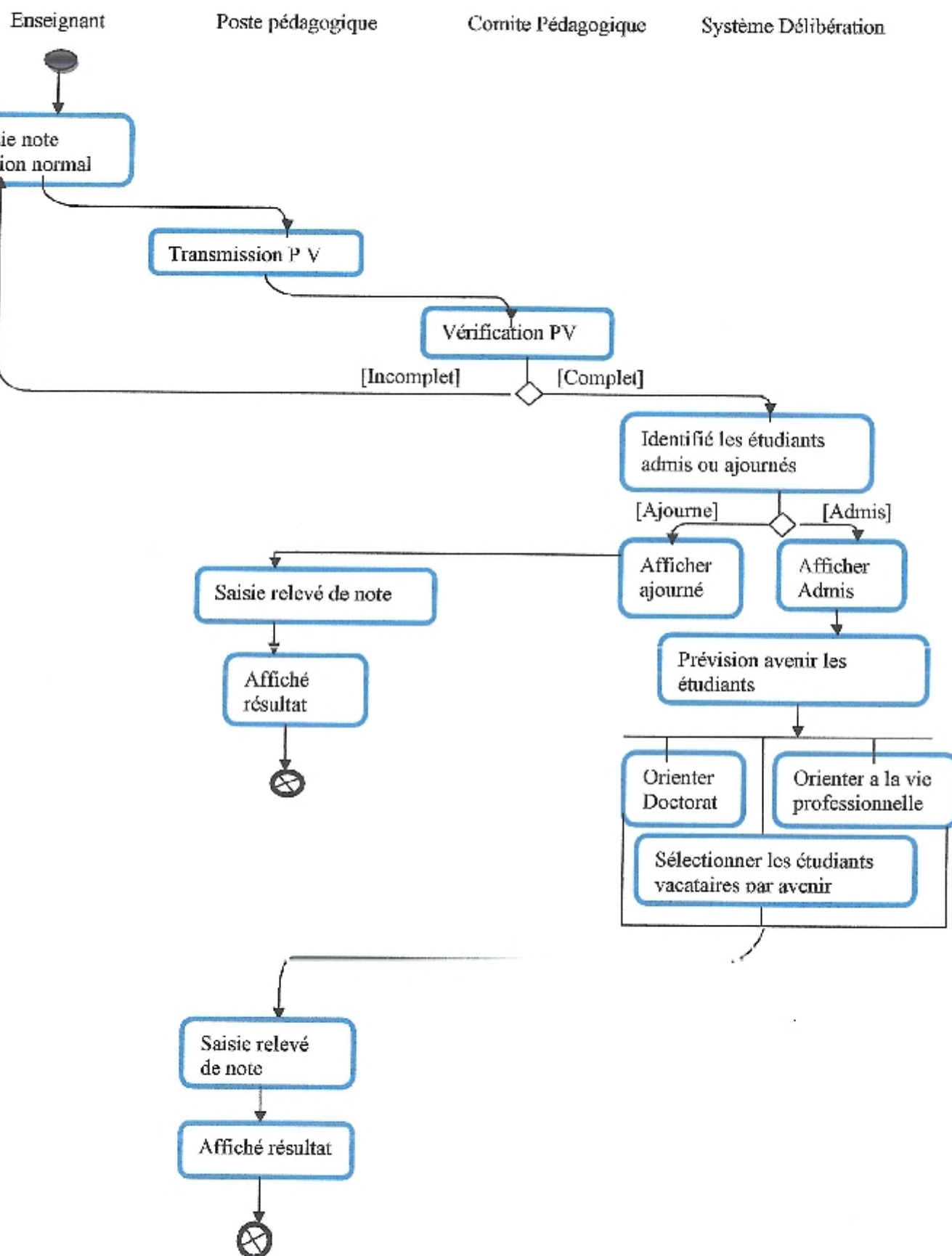


Figure 21 : Diagramme d'activité Système Délibération Master

3.2. Session Rattrapage

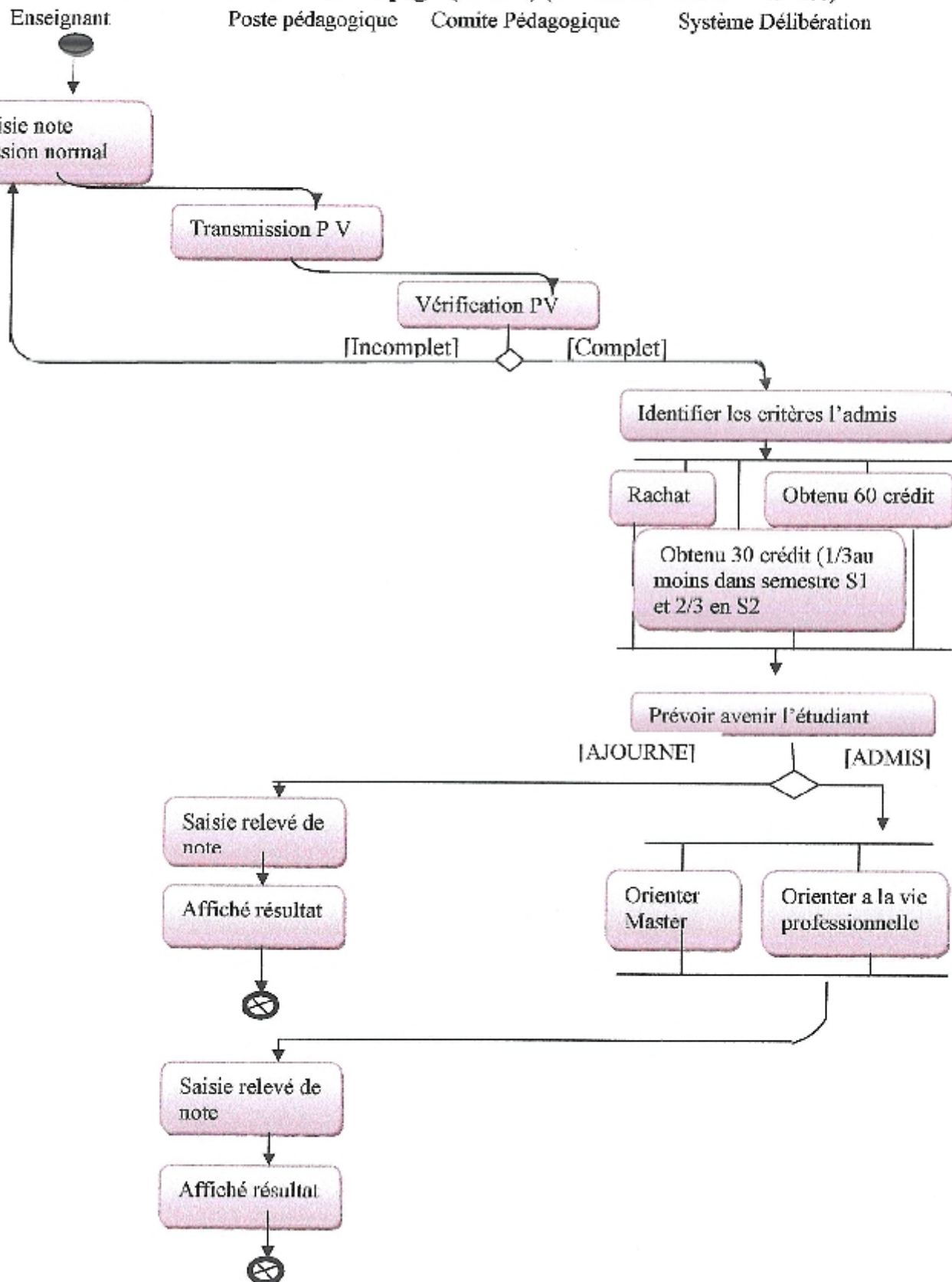
3.2.1. Délibération Rattrapage (licence) (1^{ère} année vers 2^{ème} année)

Figure 22 : Diagramme de Délibération Rattrapage (licence)(1 années à 2 années).

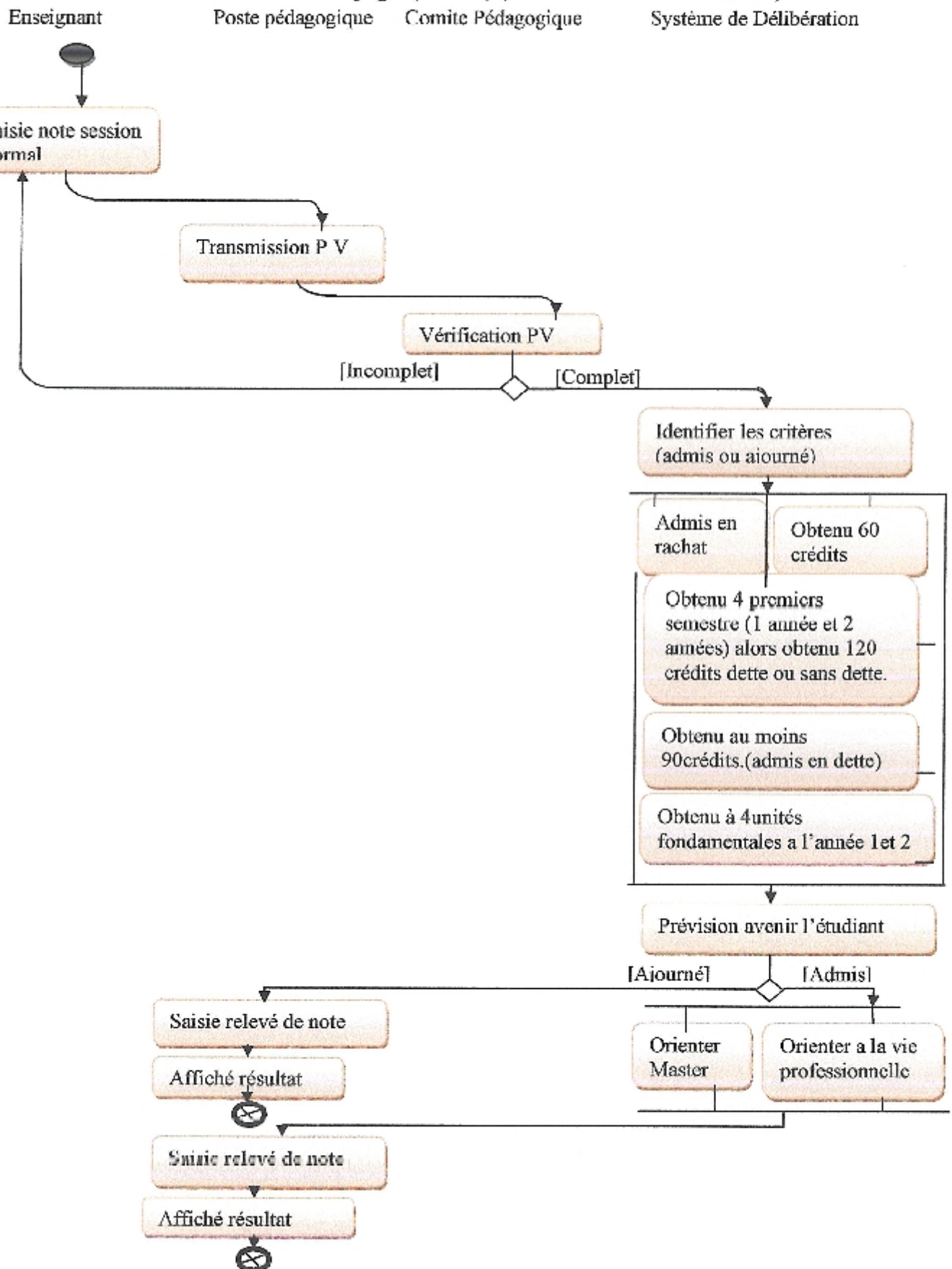
3.2.2. Délibération Rattrapage (licence) (2^{ème} année vers 3^{ème} année)

Figure 23: Diagramme Système Délibération Rattrapage (licence) (2 années à 3 années).

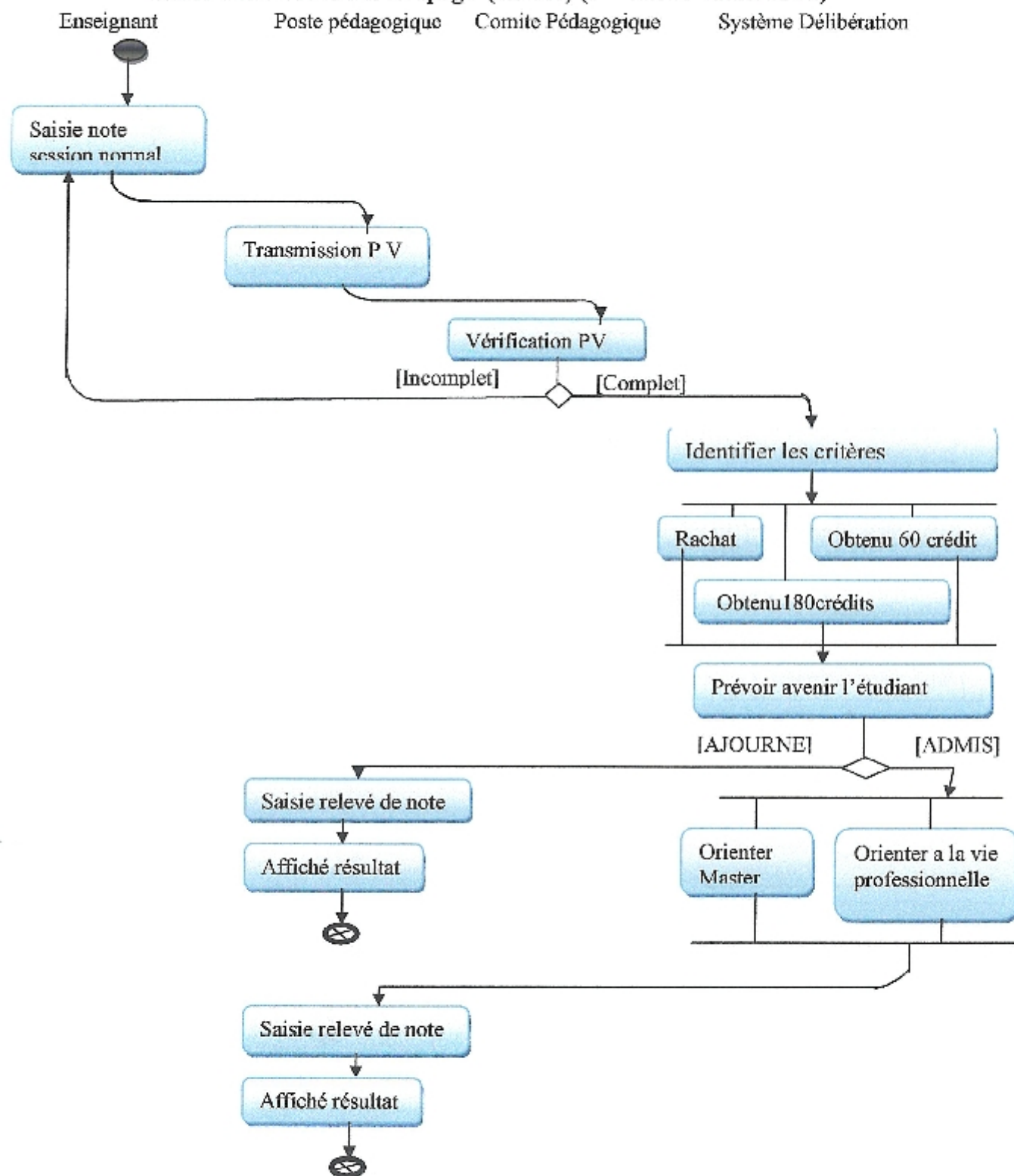
3.2.3. Délibération Rattrapage (licence) (3^{ème} année vers master)

Figure 25 : Diagramme d'activité Système Délibération Rattrapage Master (1^{ère} année vers 2^{ème} année)

3.2.5. Délibération Rattrapage Master (2^{ème} année)

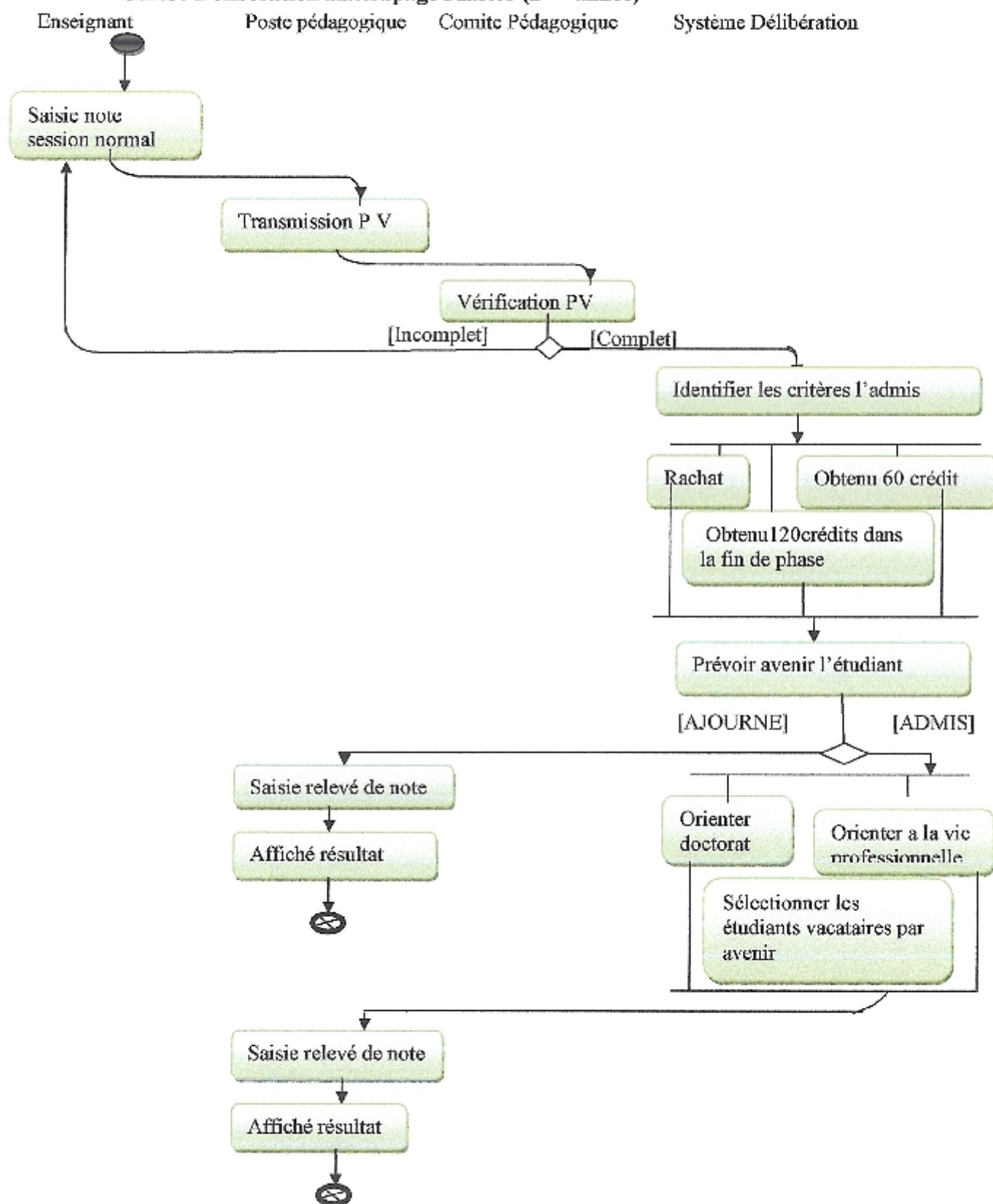


Figure 26 : Diagramme d'activité Système Délibération Rattrapage Master (2^{ème} année)

4. Développement du modèle dynamique

Le développement du modèle dynamique constitue la troisième activité de retape d'analyse. Il s'agit d'une activité itérative, fortement couplée avec l'activité de modélisation statique.

En premier lieu, le diagramme de séquence permettra de montrer l'interaction entre les objets selon un point de vue temporel, l'accent est mis sur la chronologie des envois de messages.

Scenario associés au cas d'utilisation << système délibération >>

- ✓ Après les examens, les enseignants remis les PVs de notes à la poste pédagogie.
- ✓ Le poste pédagogique transmet les PV au comité pédagogique
- ✓ La comité pédagogique vérifie le PV et demande au système délibération prévision par avenir l'étudiant master.

Le système délibération lui demande de fournir les informations suivantes : matricule l'étudiant, note d'examen, présence, participation, note micro-intro, note assiduité, note les exposés, l'année de scolarité, et d'autre informations. En cas d'absence d'erreur, l'enregistrement sera effectué et le résultat s'affiche (l'étudiant admis ou ajourné).

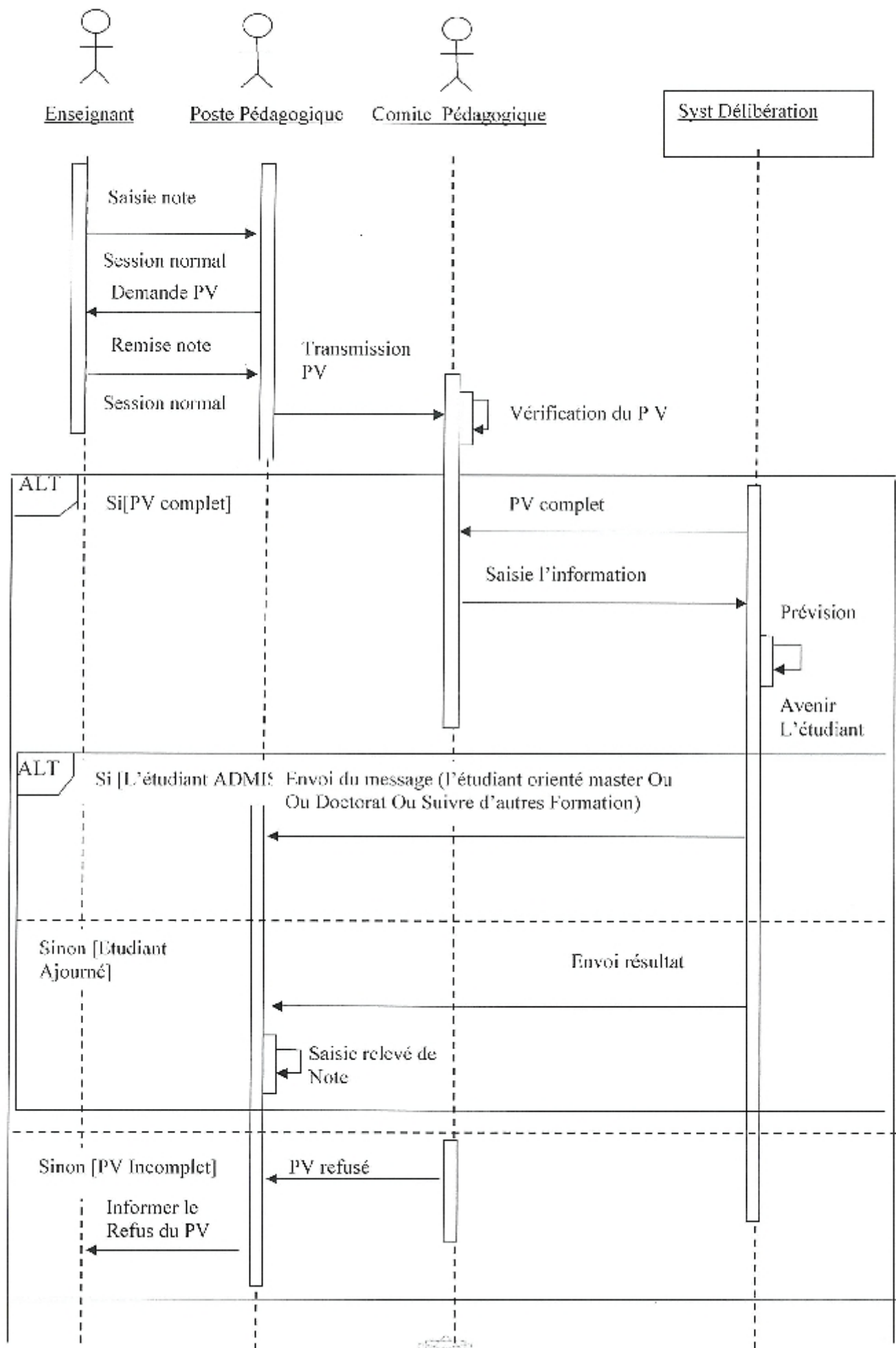


Figure 27 : Diagramme de séquence du Système Délibération.

5. Vue statique

Un diagramme de classe est un schéma utilisé en génie logiciel pour présenter les classes et les interfaces des systèmes ainsi que les différentes relations entre celles-ci. Ce diagramme fait partie de la partie statique d'UML car il fait abstraction des aspects temporels et dynamique. [Gabry, 2004].

Une classe décrit la responsabilité, le comportement et le type d'un ensemble d'objets. Les éléments de cet ensemble sont les instances de la classe.

Une classe est un ensemble de fonction et de données (attribut) qui sont liées ensemble par un champ sémantique. Les classes sont utilisées dans la programmation orienté objet. Elles permettent de modéliser un programme et ainsi de découper une tâche complexe en plusieurs petits travaux simples. [Latour, 2001].

Les classes peuvent être liées entre elles grâce au mécanisme d'héritage qui permet de mettre en évidence des relations de parenté. D'autres relations sont possibles entre des classes, chacune de ces relations est représentée par un arc spécifique dans le diagramme de classes. Elles sont finalement instanciées pour créer des objets (un classe est un moule à objet : elle décrit les caractéristiques des objets, les objets contiennent leurs valeurs propres pour chacune de ces caractéristiques lorsqu'ils sont instanciés). [Rosenyhal et al, 2001].

5.1. Diagramme de classe dégagé

Pour dégagé les classes candidats nous avons utilisé une technique basée sur :

- Chercher les noms communs importants dans les descriptions textuelles des cas d'utilisation.
- Vérifier les propriétés de chaque concept (identité, propriétés, comportement).

5.2. Les règles de gestions

Au cours de notre étude nous avons dégagé les règles de gestion suivantes :

RG1 : Le système de délibération prend des décisions.

RG2: Pour obtenir une licence d'un nouveau système doit être obtenue sur 180 crédits à la fin de la phase.

RG3 : Pour obtenir le Master doit être obtenu sur la balance 120 à la fin de la phase

RG4 : La durée maximale du cycle licence ne doit pas dépasser 5 ans, même dans le cas d'un réacheminement.

RG5 : La durée maximale du cycle master ne doit pas dépasser 3 ans, même dans le cas d'un réacheminement.

RG6 : Les notes est un nombre de 0 à 20

RG7 : Chaque unité enseignement composée plusieurs modules.

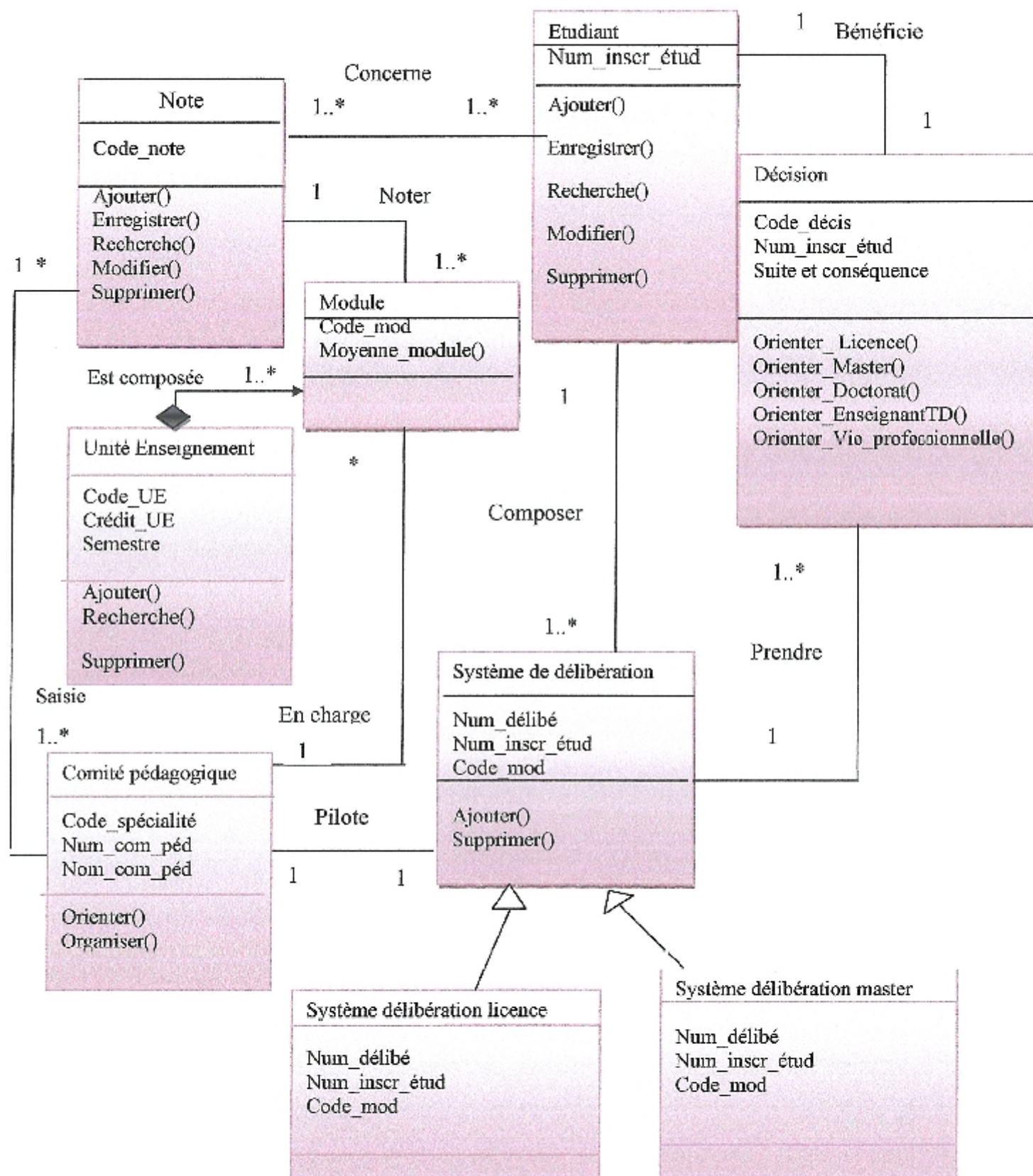


Figure 28 : Diagramme des classes du processus de délibération.

5.3. Identification du dictionnaire de données.

Nom	Désignation	Type	Taille	Remarque
Num_inscr_étud	Num inscription d'étudiant	N	10	
Nom_étud	Nom l'étudiant	A	15	
Prénom_étud	Prénom l'étudiant	A	15	
Année_inscription	Année d'inscription	D	08	JJ/MM/AAAA
Année_effective	Année d'effective	D	08	JJ/MM/AAAA
Dat_nais	Date de naissance	D	08	JJ/MM/AAAA
Lieu_nais	Lieu de naissance	A	25	
Adr_étud	Adresse d'étudiant	AN	40	
Code_mod	Code de module	N	40	
Coefficient_mod	Coefficient de module	N	10	
Crédit_mod	Crédit de module	N	20	
Nb_heures	Nombre d'heures	N	05	
Code_spécialité	Code spécialité	N	10	
Num_com_péd	Num comité pédagogique	N	20	
Nom_com_péd	Nom comité pédagogique	A	20	
Grade_enseig	Grade d'enseignant	A	20	
Adr_com	Adresse comité pédagogique	AN	40	
Code_note	Code note	N	10	
Note_exam	Note d'examen	N	10	
Note_expo	Note d'exposé	N	10	
Note_micro-int	Note micro intro	N	10	
Note_assid	Note d'assiduité	N	10	
Note_prés	Note de présence	N	10	
Note_partic	Note participation	N	10	
Note_rattr	Note rattrapage	N	10	
Num_délibé	Num délibération	N	10	
Code_décis	Code décision	N	15	
Suite et perspective	Suite et perspective	A	20	
Code_UE	Code unité enseignement	N	05	
Crédit_UE	Crédit unité enseignement	N	10	
Semestre	semestre	N	02	
Num_délibé	Numéro délibération	N	02	

Tableau 07 : Dictionnaire des données.

Etudiant (Num_inscr_étud, Nom_étud, Prénom_étud, Année_inscription, Année_effective, Dat_nais, Lieu_nais, Adr_étud).

Note (Code_note, Note_exam, Note_expo, Note_micro-int, Note_assid, Note_prés
Note_partic, Note_rattr, #Code_mod).

Module (Code_mod, Coefficient_mod, Crédit_mod, Nb_heures, Code_spécialité).

Unité Enseignement (Code_UE, Crédit_UE, Semestre, #Code_mod)

Comité pédagogique (Num_com_péd, Nom_com_péd, Grade_com_péd, Adr_com_péd, #Code_mod).

Système délibération (Num_délib, Num_inscr_étud, Code_mod, # Code_dées).

Décision (Code_décis, Suite et perspective, Num_inscr_étud).

Système délibération licence (Num_délib, Num_inscr_étud, Code_mod, # Code_dées).

Système délibération master (Num_délib, Num_inscr_étud, Code_mod, # Code_dées).

Chapitre III : Codage et teste

Dans ce chapitre nous allons étaler la phase de codage et tests. Cette dernière représente le fruit de toute l'étude effectuée auparavant.

1. Codage

1.1. Présentation du système de gestion des bases de données Microsoft Access

Le résultat du codage est la base de données (SYSTEME DELIBERATION) et l'application « AGPDELIBERATION »

Pour réduire les efforts consacrés à ce processus de délibération et facilité et rapidité de prise de décision, nous choisis Microsoft Access pour implémenter notre base de données « SYSTEME DELIBERATION ».

Microsoft Access est un système de gestion de base de données monoposte très performant. C'est produit de Microsoft incorporé dans office.

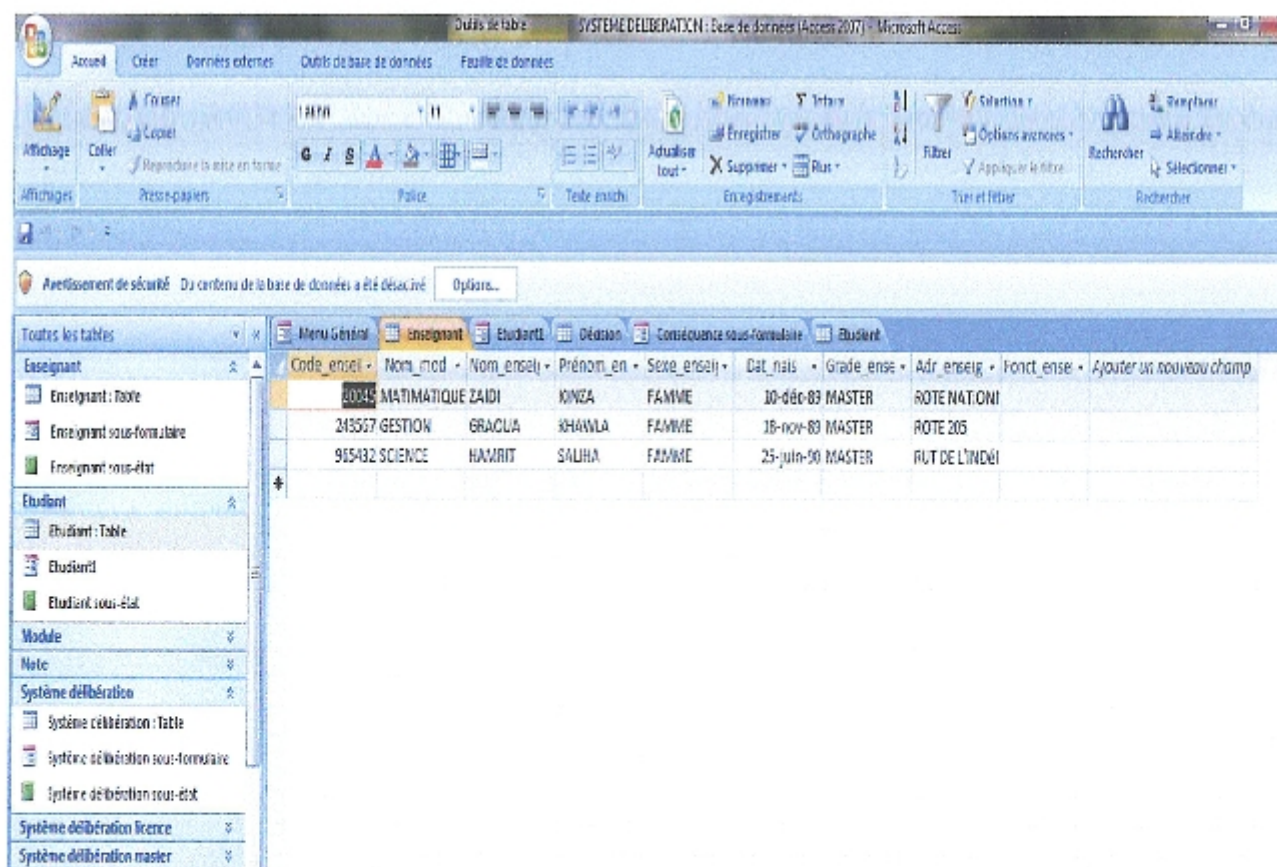


Figure 29 : L'interface de base de donnée SYSTEME DE DELIBERATION Microsoft Access

1.2. Vue sur le schéma relationnel de la base de données «SYSTEME DELIBERATION »

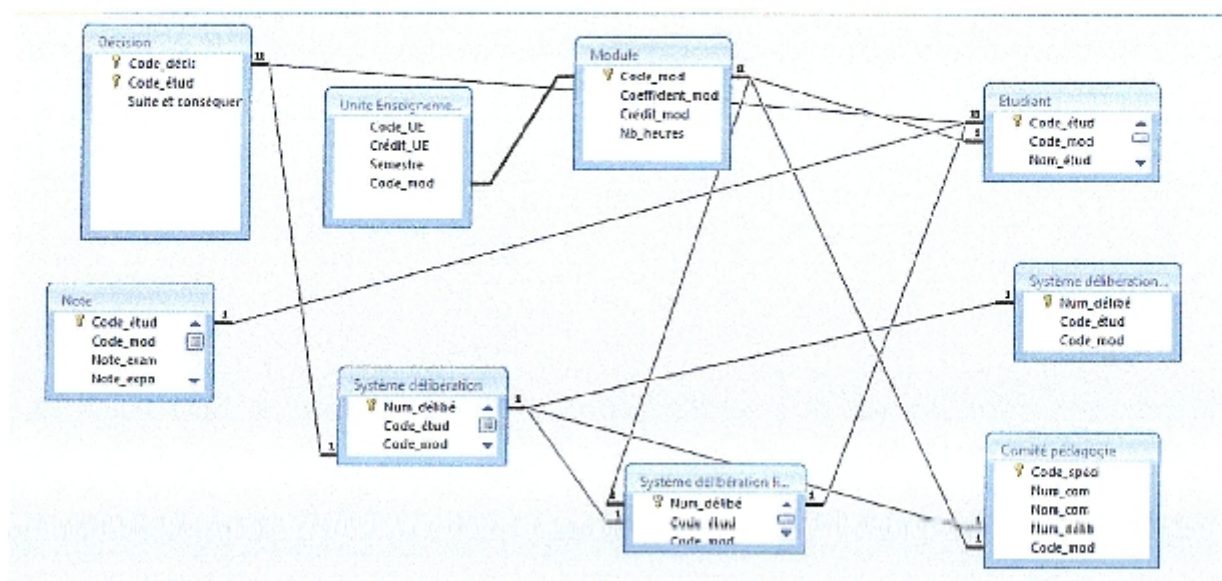


Figure 30 : Vue sur le schéma relationnel de la base de données

1.3. Vue sur l'implémentation de l'application AGPDELIBERATION

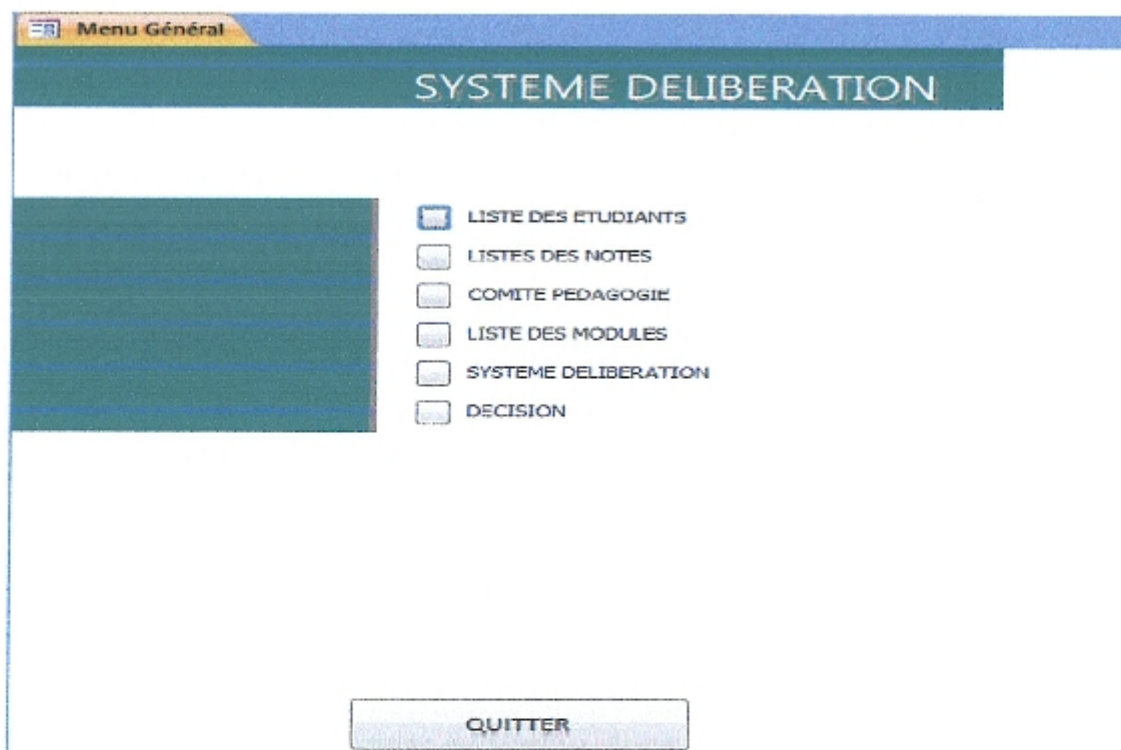


Figure 31 : L'interface de SYSTEME DELIBERATION Microsoft Access.

Conclusion

Le travail que nous avons présenté dans le présent mémoire, définit les différentes étapes d'analyse, de conception et de réalisation de notre application pour automatisation de la gestion du processus de délibération au sein du département des sciences de gestion de la wilaya de Guelma.

Pour cela nous avons effectué un stage au département des sciences de gestion. Ce stage a été pour nous une expérience exceptionnelle tant au plan professionnel que personnel. On a fait la connaissance des personnes accueillantes, disponibles et généreuses qui ont fait de ce stage une grande réussite.

Nous avons pu apercevoir, au cours de notre étude, que très peu d'éditeurs de logiciel, proposent des outils liés à la gestion du processus de délibération physique tout en associant la gestion du processus de délibération automatique.

Cette étude nous a amenée à la conclusion suivante : la réussite d'une première mise en place d'un système de processus de délibération automatique est basée sur une bonne description et conceptualisation de la problématique.

Nous remercions le département des sciences de gestion qui nous a facilité la tâche et espérons que notre travail trouvera satisfaction auprès de tous ceux et celles qui l'utiliseront.



ANNEXE

RELEVÉ DE NOTES

Année Universitaire: 2007/2008

N° : 32

Sciences Economiques et des Sciences de Gestion

Département: Tronc Commun des Sciences Economiques, de Gestion et Commerciales

7/4022969, Nom: BOUALI, Prénoms: SOUAD, Sexe: F

7/1987 à: Cheria - Tebessa

5ème année, LICENCE LMD, Sciences Economiques, de Gestion

CS

Semestre: 1

Enseignement : Unité de méthodologie et de culture générale 1

	Coef.	Crédits requis	Note finale	Crédits acquis	Décision*	Session	Observation
	2,00	2,00	12,25	2,00	Acquise	Normale	
	2,00	2,00	14,00	2,00	Acquise	Normale	
	2,00	2,00	13,50	2,00	Acquise	Normale	
	2,00	2,00	12,05	2,00	Acquise	Normale	

UE: Moyenne: 12,95 / 20 Crédits acquis: 8,00 / 8,00 Session: Normale Décision: Acquise

Enseignement : Unité d'enseignement de découverte 1

	Coef.	Crédits requis	Note finale	Crédits acquis	Décision*	Session	Observation
	4,00	4,00	10,10	4,00	Acquise	Normale	
	4,00	4,00	9,00	0,00	Non Acquise	Normale	
	3,00	3,00	14,52	3,00	Acquise	Normale	

UE: Moyenne: 10,90 / 20 Crédits acquis: 11,00 / 11,00 Session: Normale Décision: Acquise

Enseignement : Unité d'enseignement fondamentale 1

	Coef.	Crédits requis	Note finale	Crédits acquis	Décision*	Session	Observation
	4,00	4,00	6,00	0,00	Non Acquise	Normale	
	4,00	4,00	11,44	4,00	Acquise	Normale	
	3,00	3,00	5,00	0,00	Non Acquise	Normale	

UE: Moyenne: 7,70 / 20 Crédits acquis: 4,00 / 11,00 Session: Normale Décision: Non acquise

Semestre: 1 Moyenne: 10,27 / 20 Crédits acquis: 30,00 / 30,00 Session: Normale Décision: Acquis

Semestre: 2

Enseignement : Unité de méthodologie et de culture générale 2

	Coef.	Crédits requis	Note finale	Crédits acquis	Décision*	Session	Observation
	2,00	2,00	13,00	2,00	Acquise	Normale	
	2,00	2,00	14,50	2,00	Acquise	Normale	
	2,00	2,00	15,00	2,00	Acquise	Normale	
	2,00	2,00	10,94	2,00	Acquise	Normale	

UE: Moyenne: 13,36 / 20 Crédits acquis: 8,00 / 8,00 Session: Normale Décision: Acquise

Enseignement : Unité d'enseignement de découverte 2

	Coef.	Crédits requis	Note finale	Crédits acquis	Décision*	Session	Observation
	4,00	4,00	7,80	0,00	Non Acquise	Normale	
	3,00	3,00	11,75	3,00	Acquise	Normale	
	3,00	3,00	14,14	3,00	Acquise	Normale	

UE: Moyenne: 10,88 / 20 Crédits acquis: 10,00 / 10,00 Session: Normale Décision: Acquise

Enseignement : Unité d'enseignement fondamentale 2

	Coef.	Crédits requis	Note finale	Crédits acquis	Décision*	Session	Observation
	4,00	4,00	10,05	4,00	Acquise	Normale	
	4,00	4,00	13,32	4,00	Acquise	Normale	
	4,00	1,00	9,27	0,00	Non Acquise	Normale	

UE: Moyenne: 10,88 / 20 Crédits acquis: 12,00 / 12,00 Session: Normale Décision: Acquise

Semestre: 2 Moyenne: 11,54 / 20 Crédits acquis: 30,00 / 30,00 Session: Normale Décision: Acquis

Totals: Crédits acquis : 60,00 / 60,00; avec un pourcentage de 100,00 %

Décision finale: Admise

Session: Normale

Date: 30/06/2008

Imprimé le: 06/07/2008

Le responsable du LMD

01 جويلية 2012

الجامعة الجزائرية
الكلية الاقتصادية
قسم الاقتصاد
المدرسة العليا
المدرسة



Signature of the responsible person.

لجنة الجامعة 2012-2011

الأستاذ:

المقياس:

جامعة قلمصية

كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير

قسم علم الاجتماع

المادة الثانية عشر

الفوج الثاني

PU (Pratiques urbaines)

مفصل النقاط

الرقم	الاسم	اللقب	الإمتحان النسبة ... %	الأصناف الموجهة			الإستدراكي
				المشاركة النسبة ... %	الإمتحان الجزئي النسبة ... %	بحث/أخرى النسبة ... %	
1	ماشم	محمدي					
2	عبد الله سديق	أولاد					
3	ابن	بن أمية					
4	أولاد	بشكورة					
5	أحمد	بن قراطة					
6	أولاد	بوعروس					
7	أحمد	بن معزة					
8	بنو الدين	أولاد					
9	أحمد	أولاد					
10	أحمد	أولاد					
11	أحمد	أولاد					
12	عبد الصلح	أولاد					
13	أحمد	أولاد					
14	أحمد	أولاد					
15	أحمد	أولاد					
16	أحمد	أولاد					
17	أحمد	أولاد					
18	أحمد	أولاد					
19	أحمد	أولاد					
20	أحمد	أولاد					
21	أحمد	أولاد					
22	أحمد	أولاد					
23	أحمد	أولاد					
24	أحمد	أولاد					
25	أحمد	أولاد					
26	أحمد	أولاد					
27	أحمد	أولاد					
28	أحمد	أولاد					
29	أحمد	أولاد					

الجامعة المغربية

Édité le: 05/07/2013

UGScolarité

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Edité le: 05/07/2011

Université 8 Mai 1945 - Guelma

Année universitaire: 2010/2011

Réf. P. N°: 350

Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et des Sciences de Gestion

Parcours:

Domaine/Filière: 2.00 ème année, LICENCE LMD, Sciences Financières

PV DE DELIBERATION ANNUEL

Département: Sciences de Gestion

Groupe: 1

	Semestre 3				Semestre 4				Récapitulatif annuels				Observation
	Moy. Sem. 20	Crédit Acquis	Décision de Session		Moy. Sem. 20	Crédit Acquis	Décision de Session		Moyenne	Crédit Acquis	Décision de Session	Décision finale	
ANANI, IBRAHIM - 09/6026510	9,94	14,00	Non Rat.		10,68	30,00	Oui Rat.		10,31	60,00	Rat.	Ad	
ARBAOUI, HANANE - 09/5017447	9,27	10,00	Non Rat.		11,29	30,00	Oui Normale		10,28	60,00	Normale	Ad	
DABOURI, KARIMA - 09/6026505	12,49	30,00	Oui Normale		11,73	30,00	Oui Normale		12,11	60,00	Normale	Ad	
DELAITEUR, KARIMA - 09/6026505	10,97	30,00	Oui Normale		9,88	24,00	Non Normale		10,43	60,00	Rat.	Ad	
RUSSULA, ADEL - 06/6057487	10,01	30,00	Oui Normale		9,99	20,00	Non Rat.		10,00	60,00	Rat.	Ad	
BOULALI, KHALID - 08/6040242	10,21	30,00	Oui Rat.		10,15	30,00	Oui Normale		10,18	60,00	Rat.	Ad	
BOUKEL, SORAYA - 09/6028891	10,00	30,00	Oui Rat.		10,49	30,00	Oui Rat.		10,24	60,00	Rat.	Ad	
BOUKEL, SORAYA - 09/6028891	6,92	5,00	Non Rat.		8,30	17,00	Non Normale		7,61	22,00	Rat.	Ad	
BRABHI, YAMINA - 05/5005397	10,78	30,00	Oui Rat.		10,79	30,00	Oui Normale		10,79	60,00	Rat.	Ad	
BRABHI, YAMINA - 09/6026441	2,77	0,00	Non Rat.		0,00	0,00	Non Normale		1,38	0,00	Rat.	Ad	
DAIMANI, FATIMA ZOHERA - 09/6026915	8,29	10,00	Non Rat.		10,50	30,00	Oui Normale		9,39	40,00	Rat.	Ad	
GASMI, NADRA - 08/6038307	9,30	15,00	Non Rat.		10,77	30,00	Oui Normale		10,04	60,00	Normale	Ad	
GOLJILI, SCHIA - 05/6024435	9,06	15,00	Non Rat.		11,02	30,00	Oui Normale		10,39	60,00	Rat.	Ad	
HADJAR, SAMIRA - 08/6035870	9,88	22,00	Non Rat.		10,83	30,00	Oui Normale		10,34	60,00	Rat.	Ad	
LAYADA, CHAKRA - 09/6026450	8,57	18,00	Non Rat.		12,06	30,00	Oui Normale		10,79	60,00	Rat.	Ad	
MEHALAINE, HANENE - 08/6059473	10,76	30,00	Oui Rat.		0,82	30,00	Oui Normale		10,00	60,00	Rat.	Ad	
MESSAL, IMANE - 09/6026415	9,75	22,00	Non Rat.		0,25	30,00	Oui Normale		3,27	13,00	Rat.	Ad	
NEZZAR, RABIAA - 07/6051647	4,57	7,00	Non Rat.		2,13	6,00	Non Normale		12,04	60,00	Normale	Ad	
ODJAKSI, DIAMAL - 06/6061560	11,17	30,00	Oui Normale		12,94	30,00	Oui Normale		3,12	17,00	Normale	Ad	
REKICHI, IBTISSEM - 08/6058010	2,16	6,00	Non Rat.		4,09	11,00	Non Normale		10,04	60,00	Normale	Ad	
SALATNI, ADEL - 07/6020495	9,99	26,00	Non Rat.		10,14	30,00	Oui Normale		8,65	25,00	Rat.	Ad	
SIDMANI, CHAOUKI - 08/6041454	8,25	15,00	Non Rat.		9,05	10,00	Non Rat.		8,76	31,00	Rat.	Ad	
YACCHER, ILYES - 08/6040171	8,70	12,00	Non Rat.		3,83	19,00	Non Normale		10,03	60,00	Normale	Ad	
ZEGHOUNI, CHAHLA - 08/6037451	8,69	18,00	Non Rat.		11,43	30,00	Oui Normale						
ZEGHOUNI, MERIEM - 08/6037534													

7/6/2011 de 12h00 à 13h00