

Contrôle d'UML

Durée : 3 heures,

Documents papiers autorisés : cours UML et TD uniquement

Calculatrices, ordinateurs et téléphones portables interdits

Ebauche de l'expression des besoins pour la Gestion d'un commissariat de police

Le fonctionnement du commissariat de police de notre étude de cas est le suivant.

Le standard reçoit les appels téléphoniques de plaignants ou de témoins qu'il doit alors aiguiller vers la division (ou service) adéquate. Auparavant, il doit enregistrer sur ordinateur chaque appel (date, coordonnées du plaignant ou témoin, type de plainte ou témoignage). Les plaignants doivent ensuite venir vérifier puis signer leur plainte à l'accueil du commissariat. Les témoins ne sont convoqués pour compléments d'informations que si une plainte a été déposée.

Il existe essentiellement trois divisions au commissariat :

- La division des délits mineurs (vols, violence, etc.)
- La division des trafics de stupéfiants
- La division des crimes

Le commissaire répartit les missions de la journée en fonction des ressources dont il dispose (inspecteurs, policiers, véhicules, chiens). Chaque mission dépend d'une division. Une mission a un numéro attribué automatiquement et une date (qui par défaut est celle de la date du jour). Une mission va traiter un ensemble de délits qui ont eu lieu dans la même zone géographique. Le commissaire définit l'ordre des étapes de la mission (c'est-à-dire l'ordre de traitement des délits) puis affecte à la mission au moins un véhicule et deux policiers appartenant à la division concernée par la mission. Un policier possède un matricule, un nom, un prénom et un grade. Un véhicule a un numéro d'immatriculation, une marque, un modèle et un nombre de chevaux.

Pour toute plainte/témoignage qui relève de la division des trafics de stupéfiants et de la division des crimes, au moins un inspecteur est affecté à l'affaire.

Les délits liés à un trafic de stupéfiants requièrent également l'attribution d'un ou deux chiens.

Une fois la répartition terminée, le commissaire édite un planning des missions pour chaque division qu'il affiche ensuite dans les locaux des différentes divisions. Les équipes se constituent alors et se rendent au secrétariat du commissariat.

Pour chaque équipe, le secrétariat du commissariat enregistre le départ en mission : pour cela, il édite les bordereaux relatifs à la mission décrivant chaque plainte/témoignage et les remet aux policiers et note l'heure de départ en mission .

Les policiers partent alors en mission avec les bordereaux . Ils doivent indiquer en temps réel l'état de leur mission (sur terminal portable) : les arrêts et les départs aux différentes étapes ainsi que les incidents occasionnels qu'ils peuvent rencontrer (panne, retard,...). Si, au delà d'une heure, le système n'enregistre aucun suivi de cette mission, il doit alerter le commissaire immédiatement. Celui-ci crée alors une mission de renfort dont la seule étape est la dernière rapportée par la mission qui s'est déroulée de façon anormale.

Les inspecteurs de la division des crimes doivent mener leur enquête en étroite collaboration avec un juge du tribunal d'instance. Une fois l'enquête terminée, les policiers, munis d'un mandat d'arrêt du juge affecté à l'affaire, procèdent à l'arrestation du ou des coupables désignés. Chaque arrestation doit alors faire l'objet d'un rapport (date, coordonnées des coupables, lieu) que les policiers doivent enregistrer sur ordinateur.

Travail à faire :

Remarque préliminaire : Vous poserez toutes les hypothèses qui vous semblent nécessaires et indispensables à la bonne compréhension de votre analyse au vu du sujet proposé.

Vous mettrez toutes les notes nécessaires pour une meilleure compréhension de votre analyse .



Non respect des notations UML : - **1 point**

1. A partir de l'expression des besoins précédentes, construire le **diagramme des cas d'utilisation** en veillant bien à respecter la terminologie métier de l'énoncé pour le nom de vos cas d'utilisation. **(6 points)**

Rappel: Vous ne devez pas représenter les CRUD dans le diagramme des cas d'utilisation

2. Pour le cas d'utilisation « **Répartir une Mission** », vous devez :

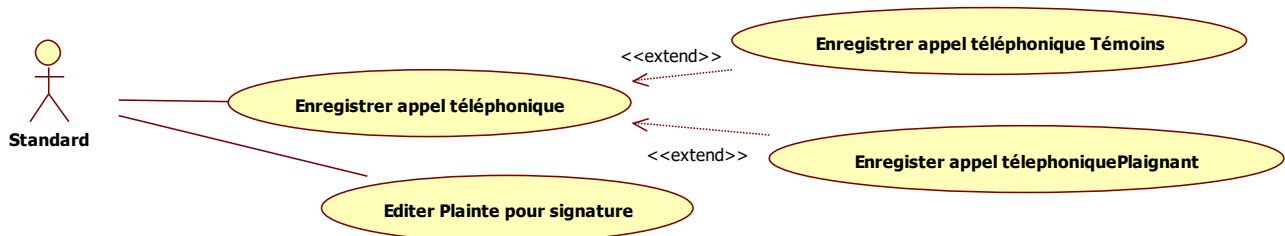
- dessiner **les maquettes** du UC **(2 points)**
- proposer un **tableau des champs** **(2 points)**
- écrire la **description détaillée** du UC **(4 points)**
- modéliser le **diagramme d'activité** **(4 points)**

3. Ecrire à l'aide du formalisme UML, les classes pressenties du logiciel que vous découvrez à la lecture de l'énoncé et complétez éventuellement votre modélisation à partir des classes pressenties mises en évidence par le tableau des champs **(2 points)**

Elements de correction

Ebauche de l'expression des besoins pour la Gestion d'un commissariat de police

Un commissariat de police fonctionne de la façon suivante. Le standard reçoit les appels téléphoniques de **plaignants ou de témoins** qu'il doit alors aiguiller vers la division (ou service) adéquate. Auparavant, **il doit enregistrer sur ordinateur chaque appel** (date, coordonnées du plaignant ou témoin, type de plainte ou témoignage). Les plaignants doivent ensuite venir **vérifier** puis **signer leur plainte** à l'accueil du commissariat. Les témoins ne sont convoqués pour compléments d'informations que si une plainte a été déposée.



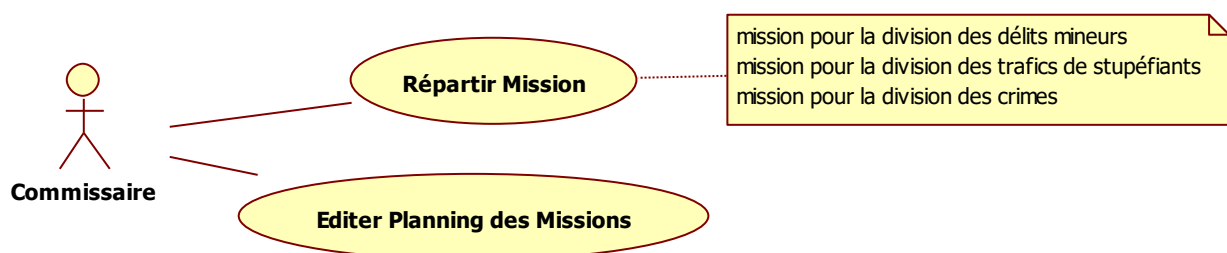
Il existe essentiellement trois divisions au commissariat :

- La division des délits mineurs (vols, violence, etc.)
- La division des trafics de stupéfiants
- La division des crimes

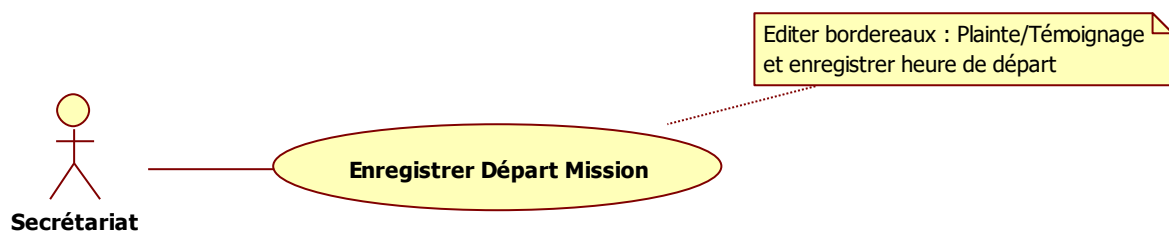
Le commissaire **répartit les missions** de la journée en fonction des ressources dont il dispose (inspecteurs, policiers, véhicules, chiens). Chaque mission dépend d'une division. Une mission traite un ensemble de délits qui ont eu lieu dans la même zone géographique. Le commissaire définit l'ordre des étapes de la mission (c'est-à-dire l'ordre de traitement des délits) puis affecte à la mission au moins un véhicule et deux policiers appartenant à la division concernée par la mission. Pour toute plainte/témoignage qui relève de la division des trafics de stupéfiants et de la division des crimes, au moins un inspecteur est affecté à l'affaire.

Les délits liés à un trafic de stupéfiants requièrent également l'attribution d'un ou deux chiens.

Une fois la répartition terminée, le commissaire **édite un planning des missions** pour chaque division qu'il affiche ensuite dans les locaux des différentes divisions. Les équipes se constituent alors et se rendent au secrétariat du commissariat.



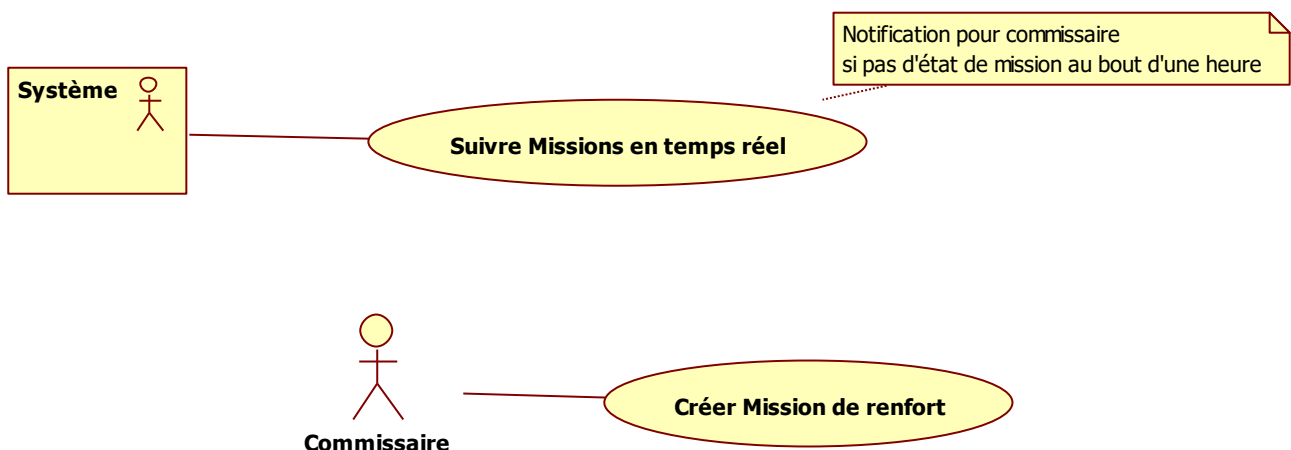
Les équipes se constituent alors et se rendent au secrétariat du commissariat. Pour chaque équipe, le secrétariat du commissariat **enregistre le départ en mission** : il édite les bordereaux relatifs à la mission décrivant chaque plainte/témoignage et note l'heure de départ en mission .



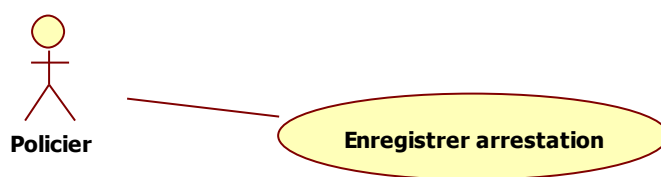
Les policiers partent alors en mission avec les bordereaux . Ils doivent indiquer en temps réel l'état de leur mission (sur terminal portable): les arrêts et les départs aux différentes étapes ainsi que les incidents occasionnels qu'ils peuvent rencontrer (panne, retard,...).



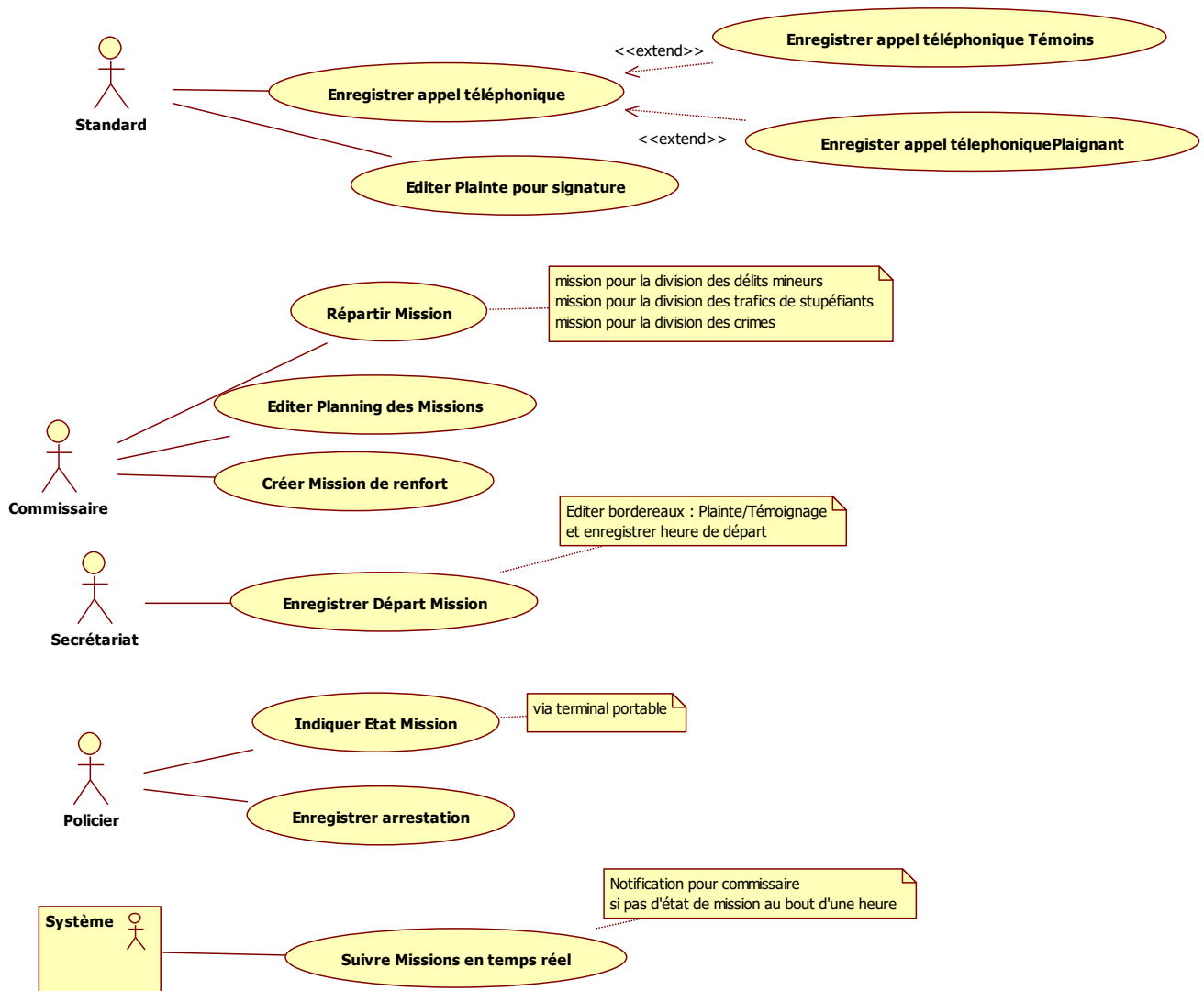
Si, au delà d'une heure, le système n'enregistre aucun suivi de cette mission, il doit alerter le commissaire immédiatement. Celui-ci crée alors une mission de renfort dont la seule étape est la dernière rapportée par la mission qui s'est déroulée de façon anormale.



Les inspecteurs de la division des crimes doivent mener leur enquête en étroite collaboration avec un juge du tribunal d'instance. Une fois l'enquête terminée, les policiers, munis d'un mandat d'arrêt du juge affecté à l'affaire, procèdent à l'arrestation du ou des coupables désignés. Chaque arrestation doit alors faire l'objet d'un rapport (date, coordonnées des coupables, lieu) que les policiers doivent enregistrer sur ordinateur.



Récapitulatif du Diagramme de Use Case :



A propos du Use Case : Répartir une mission

➤ Maquettes :

Répartir une mission

Numéro Mission: 314 Type de Mission: Mission de la division des délits mineurs Date: 14 Avril 2012 Calendrier

Détail Mission

Zone Géographique: Limoges SUD

Liste des délits à traiter

Numéro Délit	Objet délit	Lieu Délit
1234	Vol de Voiture	Zone de Romanet
1236	Violence	Boisseuil
1243	Cambiolage	Panazol

➡

Etapes de la mission

1. 1235 - Vol de voiture - Mairie
2. 1240 - Cambiolage - Pont Neuf
3. 1237 - Vol de voiture - Condat/Vienne

⬅

Equipe Mission

Policiers Disponibles

Matricule	Nom Prénom	
1234	Bonaventure Gérard	<input type="checkbox"/>
456	Hutchinson Kenneth	<input checked="" type="checkbox"/>
789	Starsky David	<input checked="" type="checkbox"/>

Véhicules disponibles

Immatriculation	Marque	
123 AB 87	Renault	<input checked="" type="checkbox"/>
456 ZA 87	Peugeot	<input type="checkbox"/>

Inspecteurs disponibles

Nom Prénom	
------------	--

Chiens disponibles

Nom	
-----	--

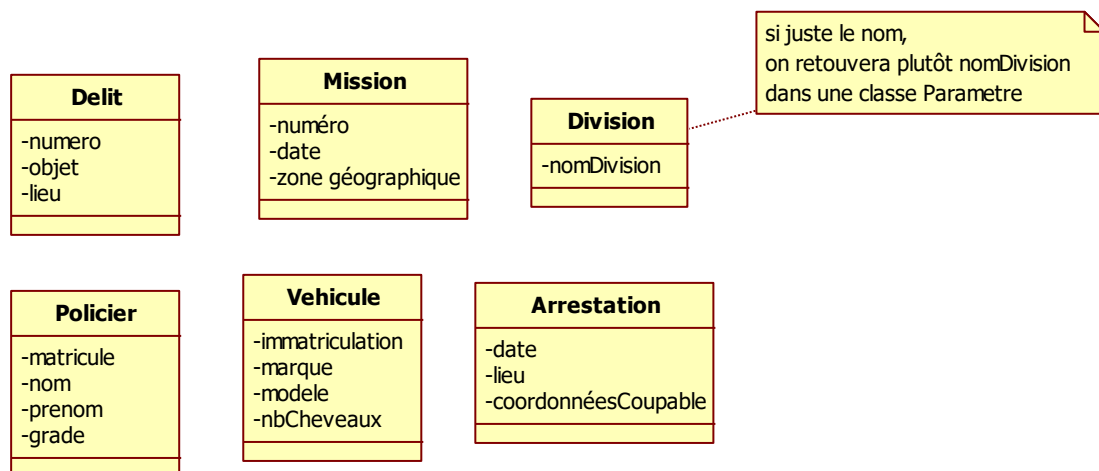
Valider Quitter

➤ Tableau des champs & Classes Pressenties:

Classes pressenties pour ce cas d'utilisation à partir de la maquette & du tableau des champs et classes pressenties à la lecture de l'énoncé....

Nom	Type	Taille	Description, Contrôles, Contraintes	Classe Pressentie
numeroMission	Entier	5	Identifiant Unique de la mission - Calculé automatiquement	Mission
zoneGeographique	Chaîne	100	Zone géographique de la mission	
dateMission	Date	(JJ/MM/AAAA)	Par défaut initialisé à la date du jour	
numeroDélit	Chaîne	5	Numéro du délit - Obligatoire	Délit
objetDélit	Chaîne	100	Objet du délit	
LieuDélit	Chaîne	100	Lieu du délit	
nomPolicier	Chaîne	30	Nom du policier	Policier
prénomPolicier	Chaîne	30	Prénom du policier	
matriculePolicier	Chaîne	5	Matricule du policier	
gradePolicier	Chaîne	30	Grade du policier	
immatriculation	Chaîne	7	Norme d'immatriculation française	Véhicule
marqueVehicule	Chaîne	30	Marque du véhicule	

➤ Classes Pressenties:



➤ Description Détaillée:

Nom du cas d'utilisation : Répartir une mission

1. Brève Description

Ce Cas d'utilisation doit permettre la répartition d'une mission au sein d'une division. Cette mission sera composé d'un ensemble ordonné de délits à traiter. Des ressources seront également affectés à la mission, au minimum 2 policiers et 1 véhicule et éventuellement un chien pour les délits liés à un trafic de stupéfiant, ainsi qu'un inspecteur pour le trafic de stupéfiants et les crimes.

2. Flots d'Évènements

2.1 Flot de Base : <Répartir une mission >

2.1.1 Le Système affiche l'écran permettant de répartir une mission.

2.1.2 L'Utilisateur choisit une division à laquelle sera affectée la mission.

2.1.3 Le Système recherche la liste des délits à traiter par cette division, ainsi à cette mission, ainsi que la liste des ressources disponibles dans cette division et les affiche.

2.1.4 L'Utilisateur choisit et ordonne les délits afin d'établir en détail les étapes de la mission

2.1.5 L'Utilisateur choisit parmi les ressources disponibles les ressources nécessaires à la mission au minimum deux policiers et 1 véhicule, plus un inspecteur pour les missions de la division des trafics de stupéfiants et des crimes et un ou deux chiens pour la division de trafics des stupéfiants.

2.1.6 Le Système vérifie la saisie et enregistre la mission.

2.2 Flots Alternatifs :

2.2.1 - Flot Alternatif 1: <aucun délit dans le détail de la mission >

Le flot alternatif démarre au point 2.1.6 du flot de base lorsque le système vérifie la saisie

2.2.1.1 Le Système détecte qu'aucun délit n'a été ajouté dans le détail de la mission

2.2.1.2 Le Système informe l'Utilisateur que la mission est pour l'instant vide et qu'elle ne comporte aucune étape (aucun délit)

Le flot de base reprend au point 2.1.4

2.2.2 - Flot Alternatif 2: <ressources insuffisamment affectées par rapport au quota requis>

Le flot alternatif démarre au point 2.1.6 du flot de base lorsque le système vérifie la saisie

2.2.1.1 Le Système détecte que les ressources affectées à la mission sont insuffisantes par rapport au quota requis (moins de deux policiers, un ou deux chiens pour les missions de la division des trafic des stupéfiants et division des crimes et un inspecteur la division des trafic des stupéfiants.

2.2.1.2 Le Système informe l'Utilisateur du manque de ressources.

Le flot de base reprend au point 2.1.5

2.3 Flots d'exception :

2.3.1 - Flot Exception 1: <Aucun délit à traiter>

Le flot d'exception démarre au point 2.1.3 du flot de base

2.2.3.1 Le Système ne trouve aucun délit à traiter pour la division choisie.

2.2.3.2. Le Système informe l'Utilisateur qu'un délit n'est à traiter et qu'il n'est donc pas possible d'établir une mission.

Le UC se termine en échec !

2.3.1 - Flot Exception 1: < ressources insuffisantes par rapport au quota requis>

Le flot d'exception démarre au point 2.1.3 du flot de base

2.2.3.1 Le Système détecte que le nombre de ressources trouvées est inférieur au nombre de ressources requises pour la mission (par exemple moins de deux possibiliaires)

2.2.3.2. Le Système informe l'Utilisateur que le nombre de ressources est insuffisant pour mener à bien la mission.

Le UC se termine en échec !

3.Exigences Particulières

4. Pré-Conditions

Le commissaire devra être authentifié.

5. Post-Conditions

Une nouvelle mission est enregistrée avec son ensemble ordonné de délits et ses ressources.

6. Liste des acteurs participants

Commissaire

7. Points d'Extension

Aucun

8. Points d'Inclusion

Aucun

➤ Diagramme d'activités :

