

# ETUDE DES BESOINS MAINTINFO

ECF4 : Activité Développer une application n-tiers ; AFPA CDI 2016

*Mohamed Ben Brahim,  
Pierre Guttman,  
Radouane Lotfi*

## Contenu

Définition des besoins .....	2
1) les acteurs .....	2
2) Les exigences .....	3
3) Les intentions d'acteurs .....	6
4) Le diagramme de uses cases .....	8
5) Description de haut niveau des Uses Cases .....	9
Modèle du domaine Gérer Stock .....	11

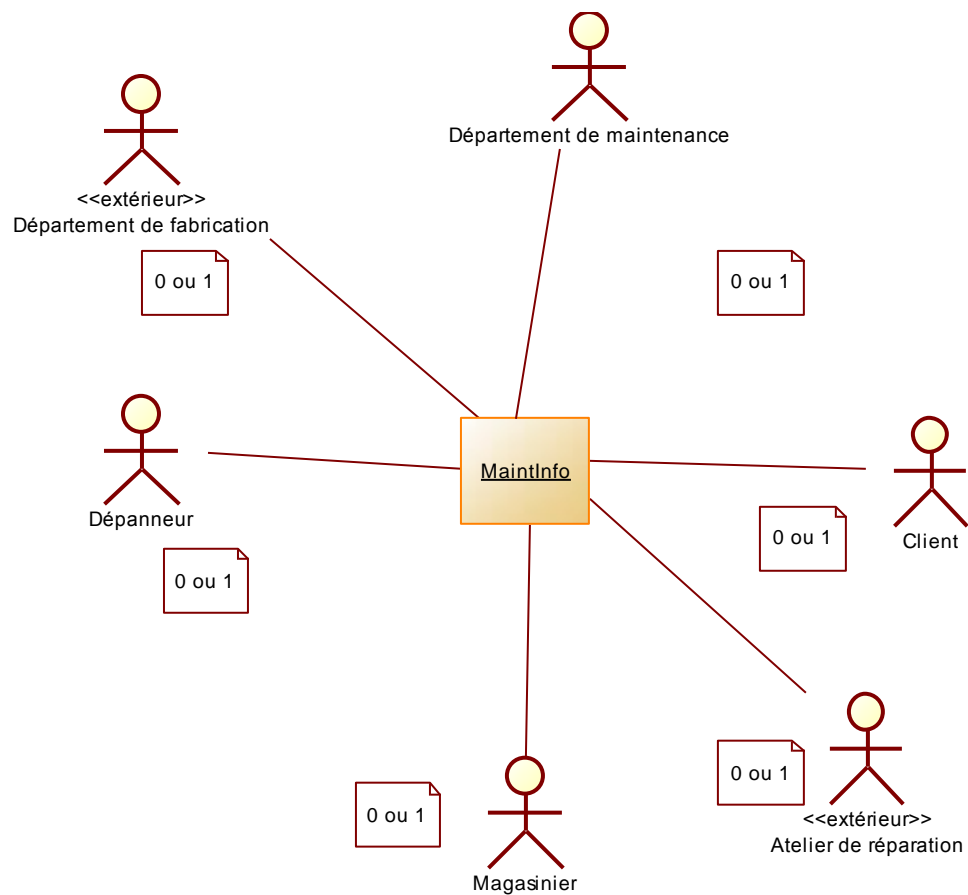
# Définition des besoins

## 1) les acteurs

Quels sont les acteurs qui gravitent autour de notre application ?



D'où le diagramme de **contexte statique** :



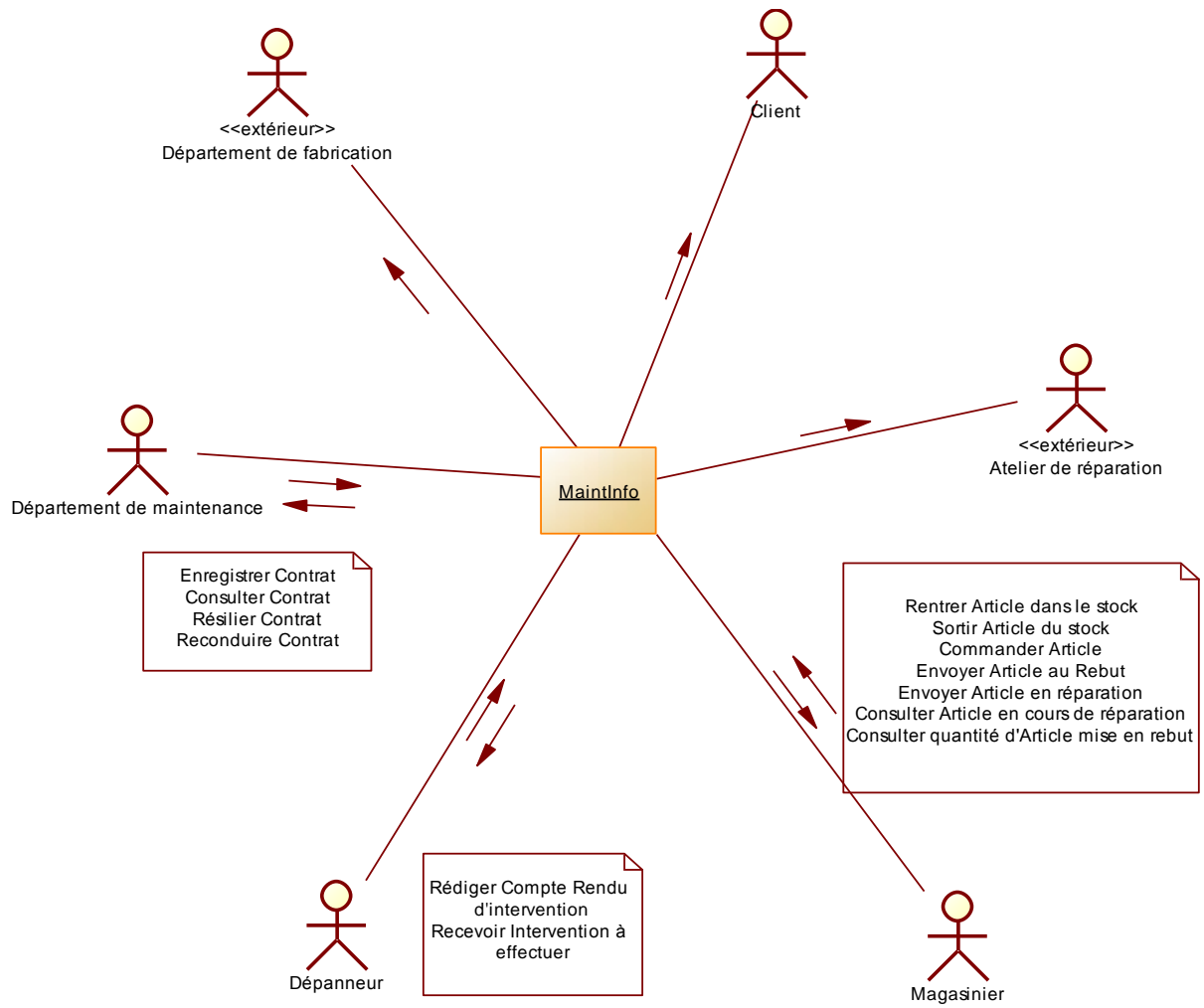
## 2) Les exigences

Exigences fonctionnelles qui devront être réalisées par le logiciel. Ces exigences seront numérotées pour pouvoir les tracer dans les intentions d'acteur puis dans les uses cases.

Réf.	Réf.	Exigences
R01	<b>1</b>	<b><i>Gestion des contrats</i></b>
R06	1,1	Contrat de maintenance
R07	1.1.1	Prévoit réparation de un ou plusieurs équipement
R08	1.1.2	Couvre tout ou une partie des équipements d'un même centre informatique
R11	1.1.3	Montant dépend du nombre et de la nature des équipements
R12	1.1.4	montant annuel de redevance est établi pour chaque modèle
R13	1.1.5	Tarif peut évoluer d'année en année mais montant figés sur la base du tarif en vigueur le jour de la signature
R14	1.1.6	Contrat établi pour une durée d'un an
R15	1.1.7	Reconduction du contrat tacite d'année en année, sauf résiliation de l'une des deux parties à la date d'échéance
R44	1.1.8	Un avis de renouvellement est envoyé au client un mois avant l'échéance, avec éventuellement une modification du tarif. Le client souhaitant résilier son contrat, en informe le département. Sans retour client, le contrat est renouvelé.
R09	<b>1,2</b>	<b><i>Client</i></b>
R10	1.2.1	Peut avoir un ou plusieurs centres informatiques
R16	1.2.2	peux avoir plusieurs contrats
R02	<b>2</b>	<b><i>Gestion des interventions</i></b>
R17	2,1	Equipements non couverts par un contrat peuvent être réparés
R18	2.1.1	Intervention facturée sur la base du prix des articles échangés et du temps passé par le réparateur
R19	2,2	intervention planifié
R20	2.2.1	Décidée par le constructeur en accord avec le client
R21	2.2.2	Mise à jour de l'équipement, opération de maintenance préventive
R22	2.2.3	Lorsque intervention décidée, elle est enregistrée comme "intervention à effectuer" à la date prévue.
R23	2,3	interventions à effectuer
R24	2.3.1	Analyser par le système 2 fois par jour
R25	2.3.2	Réparties entre dépanneurs en fonction de leurs spécialités et de leur secteur géographique
R26	2.3.3	chaque intervention enregistrée en indiquant type de panne

R27	2.3.4	type de panne associée à une durée moyenne d'intervention
R28	2.3.5	à chaque spécialité de réparateur est associé un nombre de type de panne
R29	2.3.6	Panne affectée au réparateur en fonction de sa charge de travail et de sa qualification
R30	2.3.7	On prend dans une qualification donnée, en priorité le réparateur le moins chargé(cumul des durées moyennes d'intervention)
R31	2.3.8	Le réparateur fait une demande au magasin des pièces de rechange en vue de l'intervention
R37	2.3.9	Articles jamais réparé sur place mais remplacé
R32	2.3.10	A l'issue de chaque intervention, le dépanneur remplit un "compte-rendu d'intervention" (nature exacte de la panne, liste des articles échangés, temps passé, ...)
R33	2.3.11	Une fois effectuée, l'intervention passe au statut effectuée et donnera lieu à facturation à la fin du mois, si l'équipement réparé n'est pas couvert par un contrat de maintenance.
R03	<b>3</b>	<b><i>Gestion des stocks</i></b>
R34	3,1	Equipements répertoriés par types et modèle
R35	3.1.1	Chaque modèle se décompose en sous-ensembles, le niveau le plus élémentaire est la pièce
R36	3.1.2	Les sous-ensembles et pièces sont identifiés par un numéro d'article
R38	3,2	Remplacement article défectueux fait à partir du stock
R42	3,3	Le seuil dépend de chaque article en fonction de sa consommation moyennne d'une part et de son délai de réapprovisionnement.
R41	3.3.1	stocks d'articles doit être maintenus chacun au-dessus d'un seuil minimal
R43	3.3.2	Lorsque le stock descend au-dessous du seuil minimal, le département de maintenance établit une commande adressé au département de fabrication. La quantité dépend de la nature de l'article.
R45	3,4	Les mouvements de stock doivent être enregistrés
R04	<b>4</b>	<b><i>Statistiques de pannes par modèle d'équipement</i></b>
R05	5	Gestion des réparations
R39	5,1	Réintroduction des articles réparé dans le stock
R40	5,2	les articles qui peuvent être réparés, et dont le prix justifie une réparation, sont envoyés dans un atelier compétent
R46	5,3	les quantités d'articles en cours de réparation dans chaque atelier doit être connues, ainsi que les quantités d'articles mis au rebut (non réparables)

Nous connaissons les acteurs, et les exigences de l'application. Nous pouvons aussi faire un diagramme de contexte dynamique.



### 3) Les intentions d'acteurs

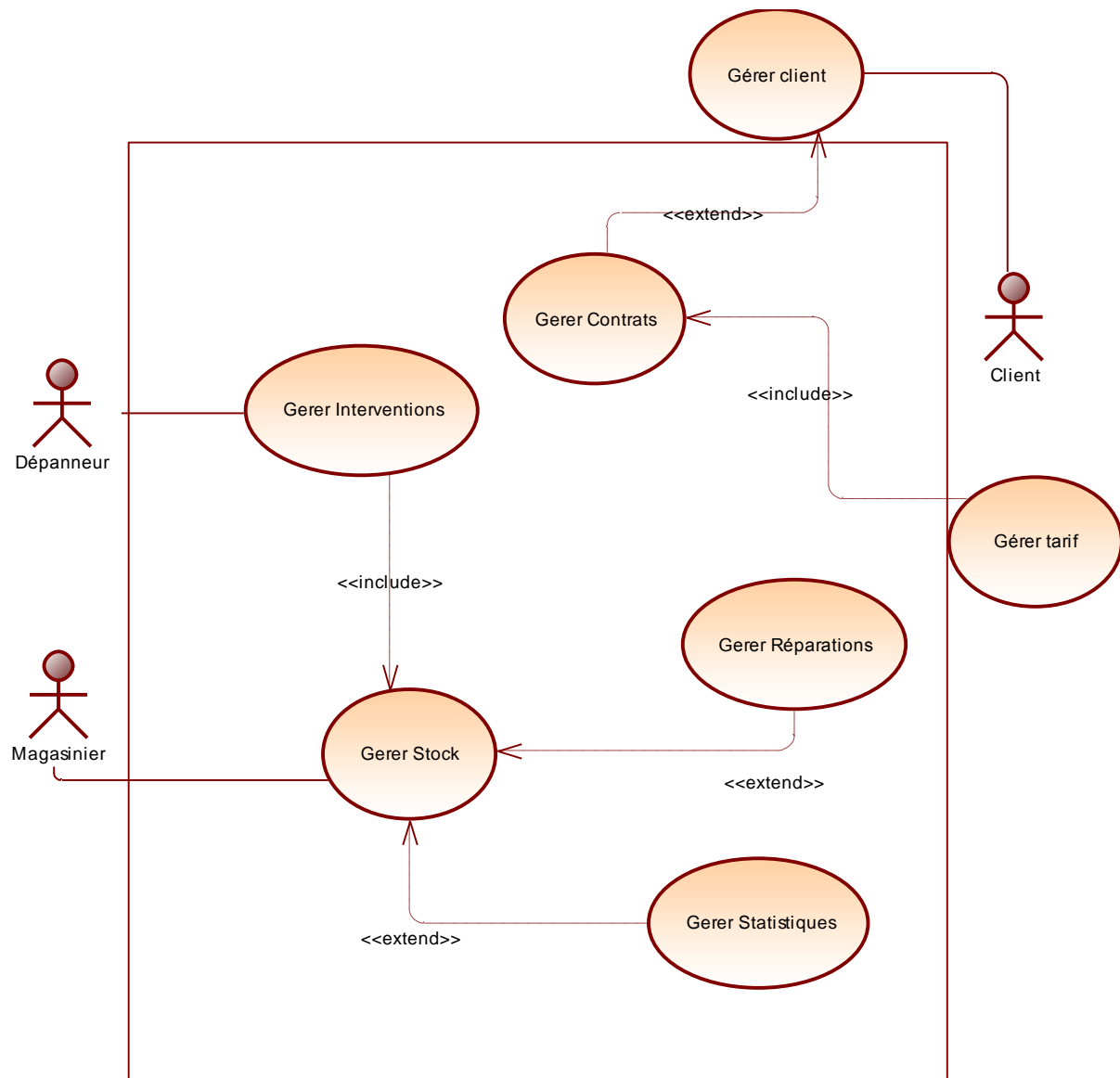
Réf.	Exigences	Intention d'acteurs	Acteurs
R01	Gestion des contrats	Gérer Contrats	Département de maintenance, Client
R06	Contrat de maintenance		
R07	Prévoit réparation de un ou plusieurs équipement		
R08	Couvre tout ou une partie des équipements d'un même centre informatique		
R11	Montant dépend du nombre et de la nature des équipements		
R12	montant annuel de redevance est établi pour chaque modèle		
R13	Tarif peut évoluer d'année en année mais montant figés sur la base du tarif en vigueur le jour de la signature		
R14	Contrat établi pour une durée d'un an		
R15	Reconduction du contrat tacite d'année en année, sauf résiliation de l'une des deux parties à la date d'échéance		
R44	Un avis de renouvellement est envoyé au client un mois avant l'échéance, avec éventuellement une modification du tarif. Le client souhaitant résilier son contrat, en informe le département. Sans retour client, le contrat est renouvelé.		
R09	Client	Gérer Clients	Client
R10	Peut avoir un ou plusieurs centres informatiques		
R16	peux avoir plusieurs contrats		
R02	Gestion des interventions	Gérer Interventions	Dépanneur, Département de maintenance, Client, Magasinier
R17	Equipements non couverts par un contrat peuvent être réparés		
R18	Intervention facturée sur la base du prix des articles échangés et du temps passé par le réparateur		
R19	intervention planifié		
R20	Décidée par le constructeur en accord avec le client		
R21	Mise à jour de l'équipement, opération de maintenance préventive		
R22	Lorsque intervention décidée, elle est enregistrée comme "intervention à effectuer" à la date prévue.		
R23	interventions à effectuer		
R24	Analyser par le système 2 fois par jour		
R25	Réparties entre dépanneurs en fonction de leurs spécialités et de leur secteur géographique		
R26	chaque intervention enregistrée en indiquant type de panne		
R27	type de panne associée à une durée moyenne d'intervention		
R28	à chaque spécialité de réparateur est associé un nombre de type de panne		
R29	Panne affectée au réparateur en fonction de sa charge de travail et de sa qualification		
R30	On prend dans une qualification donnée, en priorité le réparateur le moins chargé(cumul des durées moyennes d'intervention)		
R31	Le réparateur fait une demande au magasin des pièces de rechange en vue de l'intervention		
R37	Articles jamais réparé sur place mais remplacé		
R32	A l'issue de chaque intervention, le dépanneur remplit un "compte-rendu d'intervention" (nature exacte de la panne, liste des articles échangés, temps passé, ...)		
R33	Une fois effectuée, l'intervention passe au statut effectuée et donnera lieu à facturation à la fin du mois, si l'équipement réparé n'est pas couvert par un contrat de maintenance.		
R03	Gestion des stocks	Gérer Stock	Magasinier, Département de fabrication
R34	Equipements répertoriés par types et modèle		
R35	Chaque modèle se décompose en sous-ensembles, le niveau le plus élémentaire est la pièce		
R36	Les sous-ensembles et pièces sont identifiés par un numéro d'article		
R38	Remplacement article défectueux fait à partir du stock		
R42	Le seuil dépend de chaque article en fonction de sa consommation moyenne d'une part et de son délai de réapprovisionnement.		
R41	stocks d'articles doit être maintenus chacun au-dessus d'un seuil minimal		

R43	Lorsque le stock descend au-dessous du seuil minimal, le département de maintenance établit une commande adressé au département de fabrication. La quantité dépend de la nature de l'article.		
R45	Les mouvements de stock doivent être enregistrés		
R04	Statistiques de pannes par modèle d'équipement	Gérer Stats	<u>Département de maintenance</u>
R05	Gestion des réparations	Gérer Réparations	<u>Magasinier</u>
R39	Réintroduction des articles réparés dans le stock		
R40	les articles qui peuvent être réparés, et dont le prix justifie une réparation, sont envoyés dans un atelier compétent		
R46	les quantités d'articles en cours de réparation dans chaque atelier doit être connues, ainsi que les quantités d'articles mis au rebut (non réparables)		



#### 4) Le diagramme de uses cases

Le diagramme de uses cases est la représentation graphique du tableau d'intention d'acteurs précédent.



## 5) Description de haut niveau des Uses Cases

Nom du Use Case: Gérer intervention

Acteurs: Dépanneur, Département de maintenance, Client, Magasinier

Évènement déclencheur du Use Case:

Ce use case commence lorsqu'une intervention est noté comme "intervention à effectuer" (métier)

Ce use case commence lorsque le Département de maintenance enregistre la demande comme intervention à effectuer (système)

Description sommaire:

Les interventions à effectuer sont analysées par le système, et réparties entre les dépanneurs, en fonction de leurs spécialités et leur secteur géographique.

Le magasinier fournit au dépanneur les pièces détachés nécessaires à l'intervention (Use case **Gérer Stock**).

Le dépanneur enregistre le compte rendu dans le système après l'intervention.

Terminaison du Use Case:

Ce use case se termine lorsque l'intervention est terminée chez le centre informatique client.

Ce use case se termine lorsque l'intervention est noté "Effectué"

Nom du Use Case: Gérer Stock

Acteurs: Magasinier, Département de fabrication

Évènement déclencheur du Use Case:

Ce use case commence lorsqu'un demandeur interagit avec le magasinier (métier)

Ce use case commence lorsque un mouvement de stock est enregistré (système)

Description sommaire:

Le magasinier enregistre les entrées de pièces réparées qui reviennent du département de fabrication. Le magasinier enregistre les sorties de pièces et les délivre au dépanneur concerné en vue d'une intervention (Use case **Gérer Intervention**), il effectue les commandes d'articles (Use case **Gérer Commandes**).

Terminaison du Use Case:

Ce use case se termine quand les mouvements de stock sont enregistrés dans le système.

Nom du Use Case: Gérer contrat

Acteurs : Système, Client

Événement déclencheur du Use Case:

Ce use case commence lorsque le département de maintenance crée un nouveau contrat (système)

Description sommaire:

Le département de maintenance créé, modifie ou consulte un contrat.

Terminaison du Use Case:

Ce use case se termine lorsque le contrat est imprimé par le système (système)

Ce use case se termine lorsque le contrat est signé (métier)

Ce use case se termine lorsque le département de maintenance a fini de le consulter

Nom du Use Case: Gérer réparation

Acteurs : Magasinier

Événement déclencheur du Use Case:

Ce use case commence lorsque le magasinier récupère une pièce défectueuse et l'envoi à l'atelier de réparation

Description sommaire:

Le magasinier récupère une pièce en panne le transmet à l'atelier pour réparation et attend son retour

Terminaison du Use Case:

Ce use case se termine lorsque la pièce (Réparer ou non) revient de l'atelier

## Modèle du domaine Gérer Stock

