

Certification Analyste Métier

Syllabus Niveau Fondation



Version 1.1 FR

21 April 2014

International Business Analysis Qualifications Board

Copyright Notice

Ce document peut être copié dans son intégralité ou par extraits si la source est explicitement précisée.

Copyright © International Analyse Métier Qualifications Board (ci-après nommé IBAQB®)

IBAQB est une marque enregistrée appartenant au comité Analyse Métier Qualifications (Analyse Métier Qualifications Board)

Copyright © 2011 auteurs de la version du 21 April 2014 (Karolina Zmitrowicz (chair), Alexey Alexandrov, Alan Calder, Eric Riou du Cosquer, Maureen Denning, Michał Figarski, Werner Henschelchen, Alexey Lemeshev, Beata Karpińska, Judy McKay, Ingvar Nordström, Alain Ribault, Dariusz Paczewski, Dmitry Parilov, Yves Souvenir, Robert Treffny)

Tous droits réservés.

Les auteurs ci-dessus transfèrent le copyright à l'International Analyse Métier Qualifications Board (IBAQB). Les auteurs (en tant qu'actuels dépositaires du copyright) et l'IBAQB (en tant que futur dépositaire du copyright) se sont entendus sur les conditions d'utilisation suivantes:

- 1) Toute personne ou entreprise de formation peut utiliser ce syllabus comme base pour un cours de formation si les auteurs et l'IBAQB sont mentionnés comme la source et propriétaires des droits d'auteur du programme et à condition que toute publicité relative à une telle formation ne mentionne le syllabus qu'après la présentation d'accréditation officielle des documents de formation à un conseil national IBAQB reconnu.
- 2) Tout individu ou groupe d'individus peut utiliser ce syllabus comme base pour des articles, des livres ou autres écrits dérivés si les auteurs et l'IBAQB sont mentionnés comme la source et propriétaires des droits d'auteur du syllabus.
- 3) Tout Office national IBAQB reconnu peut traduire ce syllabus et donner licence de ce syllabus (ou sa traduction) à d'autres parties.

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation



Historique des modifications

Version	Date	Remarques
1.0	07.06.2011	Première version du syllabus Certified Analyste Métier Foundation Level
1.1	14.02.2013	Mise à jour de la première version du syllabus Certified Analyste Métier Foundation Level
1.1 FR	08.11.2013	Traduction en français

Traduction française

- dirigée par Eric Riou du Cosquer
- contributeurs (par ordre alphabétique) : Miguel ALABAU, Ayala AZOULAY, Olivier DENOO, Lahosaine EL KHALOUI, Véronique JOURDY-COTTEN, Eric RIOU du COSQUER
- **commentaires et demandes de changements à envoyer à info@iqbba.fr**

Table des Matières

Introduction au Syllabus	7
Objet de ce document	7
Examen	7
Accréditation.....	7
Internationalité.....	7
Objectifs de connaissances (K).....	8
Niveau de détail.....	8
Organisation du syllabus.....	8
1. Fondamentaux de l'Analyse Métier (K2).....	9
1.1. Pourquoi l'Analyse Métier est-elle nécessaire (K2)	10
1.2. Qu'est-ce que l'Analyse Métier? (K2).....	12
1.3. Concepts Clés de l'Analyse Métier (K2).....	15
1.4. Domaines de Compétences (K1)	18
1.5. Tâches et Responsabilités (K2)	19
2. Analyse de l'Entreprise (K3)	20
2.1. Identification des Parties Prenantes et Analyse (K2).....	22
2.2. Analyse de l'Entreprise – Identifier les Processus Métier (K2)	24
2.3. Besoins Métier et définition des objectifs (K3)	26
2.4. Définition de l'Etude de Rentabilité (K3)	28
2.5. Déterminer le périmètre de la solution et l'approche (K3).....	32
3. Planification du Processus de l'Analyse Métier (K3)	33
3.1. Gestion de la Communication pour l'Analyse Métier (K2)	35
3.2. Planification du processus de gestion des exigences (K2).....	37
3.3. Processus de Gestion de Configuration et du Changement (K3).....	39
3.4. Sélection des outils et techniques (K1)	43
4. Elicitation (K3).....	44
4.1. Le Concept d'Elicitation des Exigences (K3)	46
4.2. Gestion du périmètre des exigences (K2).....	47
4.3. Traçabilité des exigences (K2).....	49
4.4. Documentation des exigences (K3)	50
4.5. Communication (K2).....	52
4.6. Standards (K2)	54
5. Analyse des Exigences (K3).....	55

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

5.1.	Organisation des Exigences (K2).....	56
5.2.	Modélisation et Spécification (K3).....	58
5.3.	Définir les hypothèses et les contraintes (K2).....	61
5.4.	Vérification et Validation (K1).....	63
5.5.	Assurance Qualité (K2)	64
6.	Validation de la solution (K3)	66
6.1.	Evaluation (K2).....	67
6.2.	Validation (K3).....	68
7.	Outils et Techniques (K3)	70
7.1.	Outils d'Analyse Métier (K2).....	71
7.2.	Techniques d'Analyse Métier (K3)	74
8.	Compétences (K2)	77
8.1.	Connaissance du Domaine (K2)	78
8.2.	Aptitudes Personnelles (K2).....	79
8.3.	Aptitude à la Facilitation (K2)	80
9.	Amélioration de Processus (K2)	83
9.1.	Amélioration de Processus (K2).....	84
9.2.	Simulation et Re-conception de Processus (K2)	86
10.	Innovation, Conception et Client (K2).....	88
10.1.	Rôle de l'Innovation (K2)	90
10.2.	Concurrence et étude de marché (K2).....	94
10.3.	Conception par la Pensée (Design Thinking) (K1).....	97
10.4.	Méthodes, outils et techniques de base (K1).....	99
10.5.	Travailler avec l'utilisateur final (K2)	103
11.	Références	104
	Standards	104
	Livres et Autres Publications	104
12.	Annexe A – Objectifs de connaissance/Niveaux cognitifs de connaissance	107
	Niveau 1: Se souvenir (K1)	107
	Niveau 2: Comprendre (K2)	107
	Niveau 3: Appliquer (K3)	107
13.	Annexe B – Règles appliquées à IBAQB	108
	Syllabus Fondation	108
14.	Références	110
	Sources d'Information	110

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

15. Annexe C – Avis aux Organismes de Formation	111
Index	112

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

Remerciements

Au groupe de travail Niveau Fondation de l'International Analyse Métier Qualifications Board (Edition 2011): Karolina Zmitrowicz (présidente), Alexey Alexandrov, Alan Calder, Eric Riou du Cosquer, Maureen Denning, Michał Figarski, Werner Henschelchen, Alexey Lemeshev, Beata Karpińska, Judy McKay, Ingvar Nordström, Alain Ribault, Dariusz Paczewski, Dmitry Parilov, Yves Souvenir, Robert Treffny) et à tous les comités Nationaux pour les suggestions de la version actuelle du programme.

Introduction au Syllabus

Objet de ce document

Ce syllabus définit le niveau de base (Niveau Fondation) du programme de formation pour devenir un Analyste Métier Certifié IBAQB (CBA). IBAQB a développé ce programme en collaboration avec l'Association mondiale pour la qualité logicielle (GASQ).

Le syllabus sert de base aux prestataires de formation souhaitant être accrédités. L'ensemble de ce syllabus doit être intégré dans les documents de formation. Le syllabus doit toutefois aussi servir de ligne directrice pour la préparation à la certification. Tous les sujets mentionnés ici sont utiles à l'examen.

Examen

L'examen pour devenir analyste métier certifié est basé sur ce syllabus. Toutes les sections de ce syllabus sont sujettes à l'examen. Les questions d'examen ne sont pas nécessairement limitées à une section particulière. Une question peut se référer aux informations de plusieurs autres sections.

La forme de l'examen est un QCM à choix multiple (quatre possibilités pour une réponse juste).

Les examens peuvent être passés après avoir assisté à des cours accrédités, ou sans avoir suivi de cours. Vous trouverez des informations détaillées concernant les temps d'examen sur le site GASQ (www.gasq.org) et sur le site IBAQB (www.ibaqb.org).

Accréditation

Les organismes qui dispensent un cours d'Analyste Métier certifié IBAQB doivent être accrédités. L'agrément IBAQB est accordé après qu'un groupe d'experts ait examiné la documentation du fournisseur de formation. Un cours agréé est celui qui a été reconnu comme se conformant au syllabus. Quand un cours accrédité est donné, un examen officiel d'analyste métier certifié (examen CBA) peut être organisé. Un examen peut également être organisé par un organisme de certification indépendant (conformément aux normes ISO 17024).

Internationalité

Ce syllabus a été développé par un groupe d'experts internationaux.

De ce fait, le contenu de ce syllabus peut être vu comme un standard international. Le syllabus permet d'obtenir un niveau identique pour la formation et le passage de l'examen partout dans le monde.

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

Objectifs de connaissances (K)

Le syllabus a été divisé en trois niveaux de connaissance différents (K). Cette division permet au candidat de reconnaître le «niveau de connaissance» qui est requis pour chaque sujet.

Les trois niveaux utilisés dans le syllabus actuel sont les suivants:

- K1 – se souvenir, reconnaître, rappeler
- K2 - comprendre, expliquer, motiver, comparer, classer, résumer
- K3 - Appliquer dans un contexte spécifique

Niveau de détail

Le niveau de détail dans ce syllabus permet un enseignement et des examens compatibles internationalement. Pour atteindre cet objectif, le syllabus contient :

- Des objectifs généraux d'instruction, décrivant les intentions du niveau fondation
- Une liste des informations à enseigner, incluant une description et des références à des sources additionnelles si besoin.
- Des objectifs de connaissance pour chaque domaine de connaissance, décrivant les résultats cognitifs d'enseignements et la mentalité à acquérir.
- Une liste de termes que les étudiants doivent se rappeler et comprendre.
- Une description des concepts clé à enseigner, incluant des sources comme des normes ou de la littérature reconnue.

Le contenu du syllabus n'est pas une description de l'ensemble du domaine de connaissance en Analyse Métier; il reflète le niveau de détail devant être couvert par les cours et formations du niveau fondation.

Organisation du syllabus

Ce syllabus comprend dix chapitres majeurs. Le titre principal de chaque chapitre montre l'objectif d'apprentissage couvert par le chapitre, et spécifie la durée minimale pour traiter ce chapitre.

1. Fondamentaux de l'Analyse Métier (K2)	100 minutes
---	--------------------

Termes:

Artefact, Analyse Métier, analyste métier, exigence, classification des exigences, types d'exigence, standard, traçabilité

Objectifs de connaissance pour Fondamentaux de l'Analyse Métier

Les objectifs identifient ce que vous serez en mesure de faire en fin de chaque module.

1.1 Pourquoi l'Analyse Métier est-elle nécessaire? (K2)

LO-1.1.1 Décrire, avec des exemples, de quelle manière une Analyse Métier manquante ou incomplète peut faire échouer un projet (K2)

LO-1.1.2 Donner les raisons pour lesquelles une Analyse Métier est nécessaire en donnant des exemples (K2)

1.2 Qu'est-ce que l'Analyse Métier? (K2)

LO-1.2.1 Définir Analyse Métier et Analyste Métier (K1)

LO-1.2.2 Se souvenir des principaux objectifs de l'Analyse Métier (K1)

LO-1.2.3 Donner des exemples d'objectifs de l'Analyse Métier dans les différentes phases du cycle de vie du logiciel (K2)

LO-1.2.4 Se souvenir de la relation avec les différents cycles de vie (K1)

1.3 Concepts clés de l'Analyse Métier (K2)

LO-1.3.1 Expliquer les concepts clés de l'Analyse Métier (K2).

1.4 Domaines de compétence (K1)

LO-1.4.1 Se rappeler des domaines de compétences dans l'Analyse Métier. (K1)

1.5 Tâches et Responsabilités (K2)

LO-1.5.1 Se souvenir des principales tâches de l'Analyse Métier (K1)

LO-1.5.2 Expliquer les rôles et responsabilités de l'Analyste Métier durant les différentes phases du projet (K2)

1.1. Pourquoi l'Analyse Métier est-elle nécessaire (K2)

20 minutes

Les problèmes sur les exigences peuvent conduire des projets à l'échec. Dans beaucoup de cas, ces problèmes sont causés par une Analyse Métier incorrecte ou pas assez poussée (spécialement l'ingénierie des exigences, l'une des parties de l'Analyse Métier).

Les écueils les plus courants en Analyse Métier incluent (K2):

- Exigences métier ambiguës sous-spécifiées, obscures, impossibles, contradictoires
- Instabilité des exigences (changements fréquents et incontrôlés des exigences)
- Mauvaise traduction des besoins de l'entreprise en exigences (incomplètes, incohérentes ou non mesurables)
- But du projet peu clair
- Problèmes de communication
- Barrières linguistiques
- Barrières de connaissances
- Libellé vague
- Formulation trop formelle
- Redondance
- Placage d'or (ajout de portée inutile)
- Implication insuffisante des utilisateurs
- Classes d'utilisateurs négligées
- Spécifications minimalistes

Les points ci-dessus peuvent conduire à des problèmes plus tard, au cours de la définition du périmètre, de la planification, de la réalisation et des tests. Des exigences peu claires, un manque de qualité dans la conception métier peuvent entraîner des confusions ou des questions sur le logiciel produit ou la solution du processus. Si aucune action n'est menée pour corriger cet état, le risque que le projet échoue augmente.

L'impact d'une Analyse Métier incorrecte est déjà connu; mais encore très souvent négligé. Les principales raisons de cette négligence sont (K2):

- Pression des délais
- Accent exclusivement mis sur des résultats rapides
- Fixation sur les coûts
- Perception que la documentation ou l'analyse et la compréhension des processus métier dans une organisation sont un coût et non une valeur ajoutée.

Les conséquences possibles de la négligence de l'Analyse Métier (K2) sont:

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

- Certains processus métier au sein d'une organisation ne sont pas connus ou compris, ce qui peut provoquer les effets suivants:
 - Exigences imprécises
 - Exigences ambiguës (peuvent être interprétées différemment)
 - Exigences contradictoires
 - Les exigences ne remplissent pas les critères convenus (par ex., les critères de qualité)
 - Exigences manquantes
- Des processus métier et des artefacts ne sont pas couverts par les exigences ou sont incomplètement décrits.
- Toutes les parties prenantes ne sont pas identifiées.
- Les objectifs métier ou les besoins ne sont pas identifiés, rendant la solution conçue incompatible avec les besoins de l'organisation et les objectifs de l'entreprise.

1.2. Qu'est-ce que l'Analyse Métier? (K2)

20 minutes

1.2.1. Analyse Métier (K1)

L'Analyse Métier est l'ensemble des tâches, des connaissances, des outils et des techniques nécessaires pour identifier les besoins des entreprises et déterminer des solutions aux problèmes des entreprises [BABOK]. Les solutions peuvent comprendre:

- Le développement de systèmes logiciels
- Le développement de composants logiciels
- L'extension de logiciel existant
- L'amélioration des processus métier
- Les modifications apportées à l'organisation

1.2.2. Analyste métier (K1)

Un Analyste Métier (BA) est une personne chargée d'identifier les besoins métier du client (interne ou externe) et d'autres parties prenantes et de déterminer des solutions aux problèmes des entreprises [BABOK]. Des activités spécifiques de l'Analyste Métier incluent l'identification, l'analyse, le développement et la gestion des exigences.

Il est important de se rappeler que l'Analyste Métier n'est pas responsable de la détermination de la mise en œuvre de la solution (la création de la conception du produit). La mise en œuvre de la solution est le fruit de l'information fournie par les travaux de l'Analyste Métier mais ce n'est pas un rôle du BA de déterminer la mise en œuvre de la solution.

L'implémentation comprend souvent le développement de logiciels, mais peut également consister en l'amélioration des processus ou des changements organisationnels.

L'Analyste Métier agit comme un pont entre le client et les autres parties prenantes (par exemple, l'équipe du projet), l'identification, la négociation et la réalisation d'un consensus entre les besoins des différents individus et des groupes représentatifs.

1.2.3. Les objectifs de L'Analyse Métier (K1)

Les objectifs courants de l'Analyse Métier sont les suivants:

- Recueillir et documenter les exigences (Niveau métier)
- Concevoir les solutions métier pour résoudre les problèmes métier
- Aider à l'achèvement du projet dans les temps en fournissant une analyse et une identification des exigences précises.
- Améliorer l'efficacité en augmentant la qualité de l'identification et de l'analyse des exigences et donc en réduisant le besoin de retouches et corrections dans les phases ultérieures du projet.

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

1.2.4. L'Analyse Métier dans les différentes phases du cycle de vie du logiciel (K2)

L'Analyse Métier coté client (càd., le destinataire de la solution) commence dès l'instant que le besoin d'une nouvelle solution apparaît. Coté fournisseur (càd., le créateur de la solution), l'Analyse Métier démarre habituellement par l'établissement d'un budget, un accord, un contrat de cession ou un projet.

Par exemple, lorsque le métier nécessite des fonctionnalités nouvelles ou modifiées pour améliorer un processus métier, la première étape devrait être une analyse des besoins et exigences.

Dans les approches traditionnelles, la phase initiale du projet est appelée la phase d'analyse. Dans cette phase du projet, le but du processus d'Analyse Métier peut être:

- Identifier et évaluer les processus métier actuels dans une organisation (analyse « telle quelle » ou « as is »)
- Rassembler les exigences de départ pour la solution métier nécessaires (analyse « à faire » ou « to be »)
- Créer et analyser les « business cases »
- Réaliser une étude de faisabilité
- Préparer des idées pour la solution métier

Au cours de la phase suivante, la phase de spécification, un Analyste Métier est responsable de:

- Identifier et documenter les exigences métier à un niveau plus détaillé
- Aider l'Analyste Système dans la préparation des spécifications détaillées du système (par exemple, couvrant des éléments tels que les données, la cartographie, les problèmes d'intégration, des interfaces utilisateur)
- Valider la conception proposée du logiciel avec le client et les autres parties prenantes
- Gérer les changements d'exigences

Au cours de la phase suivante, la phase de développement, la tâche de l'Analyste Métier inclut:

- Aider l'équipe de développement pendant l'implémentation (càd., clarifier les problèmes relatifs aux exigences, valider les règles métier qui doivent être implémentées dans le code)
- Valider les évolutions de la solution par rapport aux besoins et exigences attendus (quand c'est possible)
- Aider les testeurs dans la préparation des cas de test et des scripts de test de niveau métier et valider le travail qui en ressort.
- Gérer les demandes de changement d'exigences (résultant de défauts détectés, de modifications légales ou réglementaires, de besoins de nouvelles fonctionnalités ou de fonctionnalités étendues, etc.).

Au cours de la phase de test le rôle de l'Analyste Métier peut varier. Par exemple, pendant le test système le rôle du BA peut se limiter à vérifier les résultats des tests et la résolution des problèmes liés aux défauts ou à des écarts avec les exigences. Au cours des phases de test impliquant le client, la présence du BA devrait être augmentée, et souvent inclure les points suivants:

- Participation à la préparation des cas de Test d'Acceptation client

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

- Aider les testeurs de la phase de Tests d'Acceptation en répondant à leurs questions pendant l'exécution des tests.

1.2.5. Relations avec le Cycle de Vie de la Solution (K1)

Différents projets ou approches (de gestion ou de développement de produits) peuvent exiger la production exigences dans un format spécifique et avec différents niveaux de détail. Le niveau de détail et le format des exigences, peuvent également être déterminés par le secteur d'activité et des exigences réglementaires externes.

Un Analyste Métier doit collaborer avec l'équipe projet, et les autres parties prenantes, pour déterminer quelles tâches et techniques, généralement définies dans le processus d'Analyse Métier, sont appropriées pour l'organisation et pour un projet spécifique. Par exemple, l'Analyse de l'Entreprise ne sera pas réalisée dans tous les cas, dans certains projets, les exigences initiales et les processus métier au sein d'une organisation sont déjà connus et compris.

1.3. Concepts Clés de l'Analyse Métier (K2)

30 minutes

1.3.1. Rôle de l'Analyste Métier (K1)

Un Analyste Métier est un lien entre les parties prenantes, responsable de l'identification, l'analyse, la communication et la validation des exigences lors des changements dans les processus métier, politiques et/ou systèmes d'information [BABOK].

1.3.2. L'Analyste Métier et l'Analyste Système (K2)

L'Analyste Métier est chargé de documenter et recueillir les exigences métier. Cette information est ensuite fournie à l'Analyste Système, qui est responsable de la rédaction des exigences techniques à partir des exigences métier. Le rôle de l'Analyste Système fournit un pont entre les exigences métier et la définition technique de la solution informatique. L'Analyste Système peut devoir se familiariser avec les technologies de programmation et doit avoir une connaissance de l'infrastructure informatique existante pour être en mesure de la faire correspondre à la solution prévue dans le contexte du projet.

Les deux rôles sont complémentaires et tous deux sont nécessaires au succès d'un projet.

1.3.3. Exigences (K1)

Une exigence est définie dans [IEEE Std 610.12-1990] comme:

1. Une condition ou capacité requise par un utilisateur pour résoudre un problème ou atteindre un objectif.
2. Une condition ou capacité qui doit être satisfaite ou possédée par un système ou composant pour satisfaire à un contrat, standard, spécification ou autre document imposé formellement.
3. Une représentation documentée d'une condition ou une capacité telles que décrites en 1 ou 2.

Les exigences sont les fondements des systèmes ou des composants du système. Elles peuvent être obligatoires (fonctions requises, contraintes, etc), indispensables pour que le logiciel s'acquitte de ses fonctions et réponde aux attentes et aux besoins des parties prenantes à qui il est destiné.

Par souci de clarté, les exigences doivent être placées dans l'une des catégories suivantes:

- Exigences Métier
- Exigences Utilisateurs
- Exigences Fonctionnelles
- Exigences Non Fonctionnelles

Le sens et le but des exigences est défini comme suit (K2):

- Fournir une base pour l'évaluation, la planification, l'exécution et le suivi des activités du projet
- Définir les attentes des clients (exprimées sous forme de vraies exigences et de valeurs données à ces exigences par les parties prenantes)

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

- Servir de base d'accords, ordres, plans de projet
- Établir les limites du système, le périmètre des livraisons et la classification des services des exigences [Ebert05]

1.3.4. Classification des Exigences (K2)

Les exigences se répartissent en exigences de processus et exigences produit [Ebert05]:

- Les exigences de processus décrivent les besoins et les limites des processus métier (par exemple, les processus de gestion ou de production), y compris les coûts, le marketing, les temps de traitement, les ventes et la distribution, l'organisation et la documentation.
- Les exigences relatives aux produits se composent d'exigences produit fonctionnelles et non fonctionnelles. Les deux peuvent être considérées du point de vue du client (externe), et du point de vue de l'équipe fournisseur (interne).

1.3.5. Types d'Exigences (K1)

Ce qui suit est une catégorisation des types d'exigences:

- Exigences client (exigences métier)
- Exigences de la solution ou exigences système
- Exigences produit ou exigences des composants

1.3.6. Elicitation des Exigences (K1)

L'élicitation des exigences est l'ensemble des activités, des approches, des outils et des techniques pour capturer les exigences relatives à un système logiciel prévu (ou autre solution métier) auprès des parties prenantes [BABOK].

1.3.7. Traçabilité (K2)

La traçabilité est une association qui existe entre les différents types d'exigences et les éléments suivants:

- Exigences (correspondance entre des exigences de plus haut niveau qui définissent les besoins et caractéristiques et des exigences plus détaillées)
- Exigences détaillées et modèles de conception
- Exigences détaillées et cas de test (par exemple, pour tester le système)
- Exigences de plus haut niveau et cas de test (par exemple pour les tests d'acceptation)
- Exigences et release/ branche de code /version

Lorsque vous traitez avec les organismes de conformité du médicament (par ex., la FDA, le MDD), dans la plupart des cas, la traçabilité est également utilisée pour déterminer le Risque.

La traçabilité entre les exigences et les autres artefacts projet permet à un Analyste Métier de s'assurer que tous les besoins métier ont été respectés. Pour les testeurs et les développeurs, la traçabilité garantit que la couverture des exigences a été réalisée. La traçabilité est également importante du point de vue de la gestion du changement, afin de déterminer l'impact d'un changement sur le système ou le processus.

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

1.3.8. Artefacts (K1)

Les artefacts sont soit des produits d'activité finaux ou intermédiaires qui sont produits et utilisés au cours d'un projet. Certains artefacts (par exemple, les cas d'utilisation et autres diagrammes UML, les exigences et les documents de conception) décrivent la fonction, l'architecture et la conception de logiciels. D'autres artefacts concernent le processus de développement lui-même, tels que les plans de projet, les études de rentabilité et les évaluations de risques [RUP]. Il est nécessaire de veiller à ce que tous les artefacts importants pour le projet soient sous contrôle de version et correctement liés à leur origine.

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

1.4. Domaines de Compétences (K1)	10 minutes
--	-------------------

L'Analyse Métier est constituée des domaines de connaissance suivants [BABOK].:

- Analyse de l'Entreprise
- Planification et Gestion des Exigences
- Elicitation des Exigences (Identification)
- Communication des Exigences
- Analyse et Documentation des Exigences
- Evaluation de la Solution et Validation

L'Analyse Métier peut influencer d'autres domaines du projet. Elle a un impact significatif sur la gestion de projet (notamment le périmètre et la gestion du temps) et également sur les domaines suivants:

- Conception – l'Analyse Métier détermine l'architecture métier requise et la portée de la solution.
- Développement - L'Analyste Système (qui détermine les spécifications détaillées des exigences) utilise l'Analyse Métier afin de déterminer ce qui doit être mis en œuvre.
- Tests et autres activités d'assurance qualité – Les produits de l'Analyse Métier et de l'Analyse Système constituent une base pour les tests (par exemple, la spécification des exigences est une base pour la préparation des cas de test et leur exécution) et doivent être eux-mêmes testés (càd, on doit tester la cohérence, l'exhaustivité et la conformité aux normes de la spécification des exigences).

1.5. Tâches et Responsabilités (K2)

20 minutes

1.5.1. Principales tâches (K1)

Voici les principales tâches d'un Analyste Métier [BABOK]:

- Elicitation/Choix des exigences (Identification)
- Analyse et conception des exigences
- Planification de la réalisation des exigences
- Communication des exigences
- Documentation des exigences
- Validation des exigences
- Gestion de configuration des exigences
- Proposition de solution métier

1.5.2. Rôle de l'Analyste Métier dans les différentes phases du projet (K2)

Le travail d'un Analyste Métier ne s'arrête pas à la fin des phases initiales d'analyse et conception du projet. Un Analyste Métier vient en soutien d'autres activités réalisées au cours des étapes suivantes du projet, en fait, le BA devrait être impliqué durant tout le cycle de vie du logiciel, y compris la phase de maintenance. Les raisons de cette participation comprennent:

- Aide au travail d'implémentation pour être sûr que les développeurs comprennent et implémentent les exigences correctement.
- Aide aux tests, par exemple en validant des cas de test pour s'assurer que les tests couvrent les exigences de façon adéquate.
- Analyser et documenter les demandes de changement portant sur les exigences
- Traiter les nouvelles exigences (nouvelle réglementation, nouveaux standards, etc.)
- Traiter les demandes pour satisfaire de nouveaux besoins que requièrent les clients ou utilisateurs

Toutes les questions ci-dessus nécessitent l'implication de l'Analyste Métier, et dans de nombreux cas également de l'Analyste Systèmes.

Par conséquent, un Analyste Métier apporte soutien au projet depuis le début et tout au long du déploiement du système (et parfois jusqu'au retrait du système).

2. Analyse de l'Entreprise (K3)	150 minutes
--	--------------------

Termes:

Etude de rentabilité, objectif métier, besoin métier, processus métier, analyse de l'entreprise, S.M.A.R.T., champ d'application de la solution, partie prenante, valeur des parties prenantes

Objectifs de connaissance pour Analyse de l'Entreprise

Les objectifs identifient ce que vous serez en mesure de faire en fin de chaque module.

2.1 Identification des Parties Prenantes et Analyse (K2)

- LO-2.1.1 Expliquer qui peut être une partie prenante dans le projet (K2)
- LO-2.1.2 Décrire avec des exemples comment les parties prenantes peuvent être identifiées (K2)
- LO-2.1.3 Décrire la manière dont la nature et les besoins des différentes parties prenantes peuvent affecter le produit (K2)

2.2 Analyse de l'Entreprise - Identifier les Processus Métier (K2)

- LO-2.2.1 Se souvenir de ce qu'est l'analyse de l'entreprise et pourquoi elle est nécessaire (K1)
- LO-2.2.2 Se souvenir de la définition des processus métier (K1)
- LO-2.2.3 Expliquer en donnant des exemples pourquoi l'identification des processus métier est nécessaire (K2)
- LO-2.2.4 Expliquer les techniques d'identification des processus métier (K2)

2.3 Besoins Métier et Définition des Objectifs (K3)

- LO-2.3.1 Se rappeler de ce que sont un besoin et un objectif métier (K1)
- LO-2.3.2 Expliquer les principes basiques de construction d'un objectif métier clair (K2)
- LO-2.3.3 Donner des exemples de définition des besoins et objectifs métier (K3)

2.4 Définition du Cas d'Utilisation (K3)

- LO-2.4.1 Se souvenir de ce qu'est une étude de rentabilité (K1)
- LO-2.4.2 Expliquer les principes de base de la construction d'une étude de rentabilité (K2)
- LO-2.4.3 Expliquer quand une étude de rentabilité est nécessaire (K2)

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

LO-2.4.4 Donner des exemples de définition d'une étude de rentabilité (K3)

2.5 Déterminer le Périmètre de la Solution et l'Approche (K3)

LO-2.5.1 Expliquer pourquoi déterminer le périmètre de la solution est nécessaire (K2)

LO-2.5.2 Décrire en donnant des exemples comment le périmètre d'une solution peut être établi (K3)

2.1. Identification des Parties Prenantes et Analyse (K2)	20 minutes
--	-------------------

Une des principales activités à réaliser lorsqu'on commence à travailler sur un nouveau système est l'identification et l'analyse des parties prenantes. Il est important d'analyser et de comprendre les exigences du système, et d'être en mesure de livrer une conception correcte de la solution métier. Un analyste métier doit donc connaître toutes les personnes et organisations affectées par la solution envisagée ainsi que celles, qui auront une incidence sur la solution.

2.1.1. Partie-prenante (K1)

Une partie prenante est toute personne impliquée dans, ou ayant un intérêt dans un projet. Elles peuvent être des personnes et/ou organisations impliquées activement dans le projet, ou ceux dont les intérêts peuvent être affectés à la suite de l'exécution du projet ou de l'achèvement du projet. Les parties prenantes peuvent également influencer sur les objectifs et résultats du projet.

Les parties prenantes viennent de l'organisation du fournisseur, de l'organisation du client et de tierces parties.

Coté fournisseur (càd., organisation en charge de créer la solution), les parties prenantes peuvent être :

- Gestionnaire de Projet
- Analystes Métier et Analystes Système
- Développeurs et Architectes
- Concepteur de base de données
- Concepteurs d'IHM (Ergonomes)
- Rédacteurs techniques
- Testeurs et Equipes Assurance Qualité
- Installateurs et exploitants

Coté client (càd., organisation qui recevra le solution), les parties prenantes peuvent être:

- Représentants de clients (par exemple, "Métier")
- Sponsors du projet
- Utilisateurs finaux (issus de la société cliente)
- Installateurs et Exploitants

Les parties prenantes externes peuvent être:

- Utilisateurs finaux extérieurs à l'organisation cliente (par exemple : des clients du client)
- Autres organisations (par exemple : entités de régulation)

2.1.2. Identification des Parties Prenantes (K2)

Les parties prenantes peuvent être identifiées en utilisant les techniques suivantes:

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

- Investigation sur le domaine d'activité (Métier)
- Identification des propriétaires des processus métier
- Analyse de la structure de l'organisation du client
- Exploration de la cible commerciale du client
- Analyse des relations avec les organisations externes (fournisseurs, etc)

2.1.3. Besoins et attentes des parties prenantes (K2)

Les différentes parties prenantes peuvent avoir des besoins et des attentes différents sur la solution envisagée. Il est très important d'identifier toutes les parties prenantes et leurs besoins, et de trouver une compréhension commune de l'objectif de la solution, afin d'éviter la situation où le produit final ne satisfait aux exigences que d'un groupe restreint d'acteurs. Il est également important de s'assurer que les fonctionnalités à mettre en œuvre ne seront pas en conflit avec les exigences d'autres parties prenantes. Par exemple, un logiciel conçu uniquement pour un représentant de la clientèle compétent peut ne pas être satisfaisant pour les utilisateurs finaux, car les utilisateurs finaux peuvent avoir des besoins différents concernant le logiciel, comme une interface utilisateur conviviale, une navigation intuitive, et un système d'aide étendu.

L'une des responsabilités d'un Analyste Métier est d'identifier toutes les parties prenantes et de définir leurs besoins et leurs attentes. Ce processus est l'une des activités clé dans l'Analyse de l'Entreprise, car elle détermine la portée et les exigences initiales du système. Toutefois, cette activité est souvent ignorée ou exécutée que partiellement, ce qui conduit généralement à des problèmes en cours de projet.

2.1.4. Problèmes d'identification des parties prenantes (K2)

Les principaux problèmes liés à l'identification des parties prenantes comprennent:

- Un manque de compréhension des véritables opérateurs du processus métier dans l'organisation
- Définition peu claire des responsabilités au sein de l'organisation du client
- Exclusion d'intervenants qui ne sont pas clairement et directement liés au processus (par exemple, les clients finaux)
- Analyse incomplète aboutissant à des manques dans les processus, activités manquantes, et parties prenantes concernés

2.2. Analyse de l'Entreprise – Identifier les Processus Métier (K2)	30 minutes
--	-------------------

2.2.1. Analyse de l'Entreprise (K1)

L'Analyse de l'Entreprise est définie comme la partie stratégique du cycle de vie du projet et comme la phase de départ de l'Analyse Métier [BABOK].

L'Analyse de l'entreprise comprend les activités suivantes [BABOK]:

- Déterminer les opportunités métier
- Elaborer des objectifs stratégiques à atteindre par l'organisation, et un plan stratégique pour la planification et l'exécution des objectifs
- Comprendre et développer l'architecture métier
- Déterminer le projet d'investissement optimal pour l'organisation, y compris la mise en œuvre de nouvelles solutions métier et des systèmes techniques nouveaux, ainsi que des processus ou des changements organisationnels
- Choisir les approches de solution les plus adaptées pour les projets et le développement de leurs cas métier
- Initier des projets et veiller à ce qu'ils apportent de la valeur aux parties prenantes

En d'autres termes, l'Analyse de l'entreprise consiste en une suite d'activités pré-projet qui donne une idée de la future vue métier permettant de fournir un contexte à l'identification des exigences et à la conception de la solution que ce soit pour une initiative donnée ou pour la planification stratégique à long terme.

Dans les grandes organisations complexes, l'Analyse de l'Entreprise peut être menée comme un projet autonome. Dans les plus petites entités, l'analyse de l'entreprise est effectuée par l'organisation du client avant d'impliquer le fournisseur, et les résultats sont donnés au fournisseur dans le cadre des exigences initiales. Dans certains cas, l'Analyse de l'Entreprise n'est pas effectuée du tout, par exemple, lorsque l'objectif du projet est clair et défini de façon mesurable.

L'objectif de l'Analyse de l'Entreprises est d'identifier et de décrire les exigences métier pour les investissements futurs. Ces exigences sont définies à un niveau élevé comme les objectifs commerciaux, les besoins et les attentes de l'organisation.

Il est important pour l'Analyste Métier d'avoir une compréhension complète des objectifs stratégiques de l'organisation du client et de s'assurer que de nouvelles initiatives s'inscrivent dans sa stratégie ou mission à long terme. Même si l'Analyste Métier n'est pas directement impliqué dans les activités de l'Analyse de l'Entreprise (car elle peut n'être effectuée que du côté client), il doit avoir des connaissances sur les objectifs de l'organisation.

2.2.2. Activités de l'analyse de l'entreprise (K1)

Les activités d'Analyse de l'Entreprise comprennent [BABOK]:

- Identifier les processus métier de l'organisation
- Créer et maintenir l'Architecture Métier
- Faire les études de faisabilité pour déterminer la solution métier optimale

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

- Déterminer le périmètre de la nouvelle opportunité métier
- Préparer l'étude de rentabilité
- Faire l'évaluation initiale des risques
- Préparer le dossier permettant la prise de décision

2.2.3. Processus métier (K1)

Un Processus Métier est un ensemble d'activités visant à produire une sortie spécifique pour un client ou un marché particulier. Un Processus Métier se concentre sur la façon dont le travail est fait au sein d'une organisation, la façon d'organiser le travail, les activités, et les relations et dépendances. Un processus peut être considéré comme l'ordonnancement des activités de travail à travers le temps et l'espace, avec un début, une fin, et les entrées et sorties clairement définies [Sparx].

Un Processus Métier doit avoir les caractéristiques suivantes [Sparx]:

- Avoir un but
- Avoir des entrées spécifiques
- Avoir des sorties spécifiques
- Utiliser des ressources
- Être formé d'un nombre d'activités effectuées dans un certain ordre
- Affecter au moins une unité organisationnelle
- Créer de la valeur pour le client (interne et externe)

L'identification des processus métier actuels réalisés au sein de l'organisation, permet à l'Analyste Métier de comprendre les objectifs de l'organisation, et aussi de déterminer les activités et le débit nécessaire à l'atteinte des objectifs métiers et stratégiques futurs planifiés. Cette identification permet d'établir l'ensemble des activités et des rôles qui sont responsables de l'exécution des activités qui produisent les sorties escomptées.

L'identification des processus métier permet de trouver des lacunes éventuelles et des parties inefficaces du processus, qui peuvent ensuite être améliorées via l'optimisation des processus.

Si les processus métier ne sont pas établis et bien compris, l'organisation peut avoir un niveau de maturité faible, ce qui rend les processus de mesure et de contrôle très difficiles. En outre, il est probable que des problèmes importants liés à la définition des objectifs commerciaux et des besoins apparaissent.

2.3. Besoins Métier et définition des objectifs (K3)	30 minutes
---	-------------------

2.3.1. Objectifs métier (K1)

Un Objectif Métier est pour une organisation un objectif à court ou long terme. Les Objectifs Métier doivent être caractérisés par les qualités suivantes [Entrepreneur]:

- Spécificité
- Optimisme
- Realisme
- Une portée à la fois à court et long terme

2.3.2. Utilité des objectifs métier (K2)

Fixer des Objectifs Métier est important pour les quatre raisons suivantes:

1. L'organisation doit avoir une vision de ce qu'elle veut accomplir. Avoir des objectifs clairement définis, ainsi que des délais établis dans lesquels ils doivent être atteints facilite cette vision.
2. Les objectifs permettent de garder une image claire de ce que l'organisation essaie de faire avec le métier, et aide à la concentration de la motivation.
3. Ils permettent à l'organisation de comprendre et de maintenir un engagement envers les principaux objectifs métier.
4. Ils offrent une métrique permettant de mesurer les progrès de l'organisation.

2.3.3. SMART (K2)

SMART est un système et un outil qui est utilisé pour établir des objectifs et pour définir leurs objectifs qualité. SMART nécessite que tous les objectifs aient les caractéristiques suivantes [G. T, Doran]:

- S – Spécifique
- M – Mesurable
- A – Atteignable
- R – Pertinant (Relevant)
- T – Temporel (en temps opportun)

2.3.4. Besoins métier (K1)

Un Besoin Métier décrit le problème ou l'opportunité pour l'entreprise que l'analyste métier doit comprendre et d'analyser afin de recommander des solutions appropriées.

Il est important de noter qu'avant le début du projet, le Besoin Métier (compris comme un problème ou une opportunité) et l'étude de rentabilité (sous-entendu les coûts par rapport aux bénéfices) soient définis, de façon formelle ou informelle. Ces définitions devraient être actées pour assurer une sélection adéquate des projets et pour d'établir des priorités appropriées pour les projets

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

permettant d'aider l'organisation à atteindre sa vision, ses objectifs stratégiques et ses objectifs métier.

Le Besoin Métier doit être défini par la personne ou le groupe à l'origine de la demande de projet, ce qui peut inclure les personnes ou groupes suivants:

- Sponsor
- Comité de pilotage
- Régulateur ou organisme de conformité
- Expert de haut niveau du domaine (High-level Subject Matter Expert (SME)) [Pyzdek, Thomas and Paul A. Keller]

La fonction d'analyste métier est souvent prise en charge par les chefs de projet pour la partie définition des besoins métier. Cependant, les résultats de leur travail sont plus efficaces quand ils sont des facilitateurs neutres et non les propriétaires. Les chefs de projet/produit et les analystes métier ont besoin de faire des recommandations sur quel projet l'organisation demandeuse devrait mettre en œuvre des moyens pour atteindre ses buts spécifiques, mais ils ne devraient pas être les seuls décideurs ; l'implication du client est nécessaire.

Par conséquent, l'une des responsabilités d'un analyste métier est de coopérer avec la personne ou le groupe demandant le projet, y compris les utilisateurs ou leur représentant, pour les aider à formuler le besoin réel.

2.3.5. Valeur pour les parties prenantes (K1)

La détermination précise de la valeur pour les parties prenantes est l'un des facteurs clés de la réussite d'un projet. L'objectif principal d'un projet doit toujours être d'atteindre l'état "valeur réalisée" (également connu sous le nom des «bénéfices») pour les parties prenantes. Une valeur peut être comprise comme « le bénéfice que nous pensons tirer de quelque chose » [Gilb, Competitive Engineering].

2.4. Définition de l'Etude de Rentabilité (K3)

30 minutes

L'étude de rentabilité fournit la raison pour lancer un projet (càd., initiative). L'étude de rentabilité décrit une justification du projet en termes de valeur ajoutée pour l'entreprise, à la suite des résultats du projet, par rapport au coût du développement de la nouvelle solution [BABOK] (K1).

Habituellement, une étude de rentabilité est présentée sous la forme d'un document structuré, mais elle peut être exprimée comme une courte argumentation ou présentation. Par exemple, prenons le cas où une mise à jour logicielle peut améliorer la convivialité du système, l'étude de rentabilité ici est qu'une meilleure ergonomie permettrait d'améliorer la satisfaction du client, nécessiterait moins de temps de traitement des tâches, ou réduirait les coûts de formation.

Une étude de rentabilité peut couvrir les sujets suivants:

- Information sur les opportunités (tendances du marché, concurrents)
- Bénéfices qualitatifs et quantitatifs
- Coût et temps estimés pour atteindre l'équilibre
- Profits attendus
- Suivi des opportunités
- Conséquences des actions sur la trésorerie au fil du temps et méthode utilisée pour quantifier les bénéfices et les coûts
- Impact du projet proposé sur les opérations commerciales ou les processus métier
- Impact du projet sur l'infrastructure technologique
- Contraintes associées au projet proposé
- Budget estimé
- Alignement avec les priorités établies par le métier

2.4.1. Principes fondamentaux de construction d'une Etude de Rentabilité (K2)

Construire l'étude de rentabilité devrait être fait avec soin. Une étude de rentabilité doit démontrer que la proposition de solution a été analysée correctement, que les avantages se concrétiseront au fil du temps, et que les aspects techniques ont été soigneusement évalués.

Selon la taille et la disponibilité des informations, une étude de rentabilité devrait couvrir en partie ou totalement les sujets suivants [Wikipedia]:

- Référence
 - Nom du projet/référence
 - Historique
- Contexte
 - Objectifs métier et opportunités
 - Priorité métier

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

- Proposition de valeur
 - Résultats métier attendus
 - Bénéfice métier (par rapport aux sorties)
 - Quantification de la valeur des bénéfices
 - Coûts
 - ROI scenarios financiers
 - Risque et coût à ne pas le faire
 - Risque projet (sur le projet, le bénéfice et le métier)
- Cible
 - Périmètre du problème/solution
 - Hypothèses
 - Contraintes
 - Options identifiées et évaluées
 - Evaluation de la taille
 - Evaluation de la complexité
- Livrables
 - Produit prévu et bénéfices
 - Zones organisationnelles impactées (internes et externes)
 - Parties prenantes clés
 - Dépendances
- Charges
 - Approche
 - Définitions des phases
 - Activités du projet
 - Activités techniques (livrables techniques)
 - Charge estimée
 - Plan projet
 - Agenda Projet
- Ressources nécessaires
 - Equipe de direction projet
 - Equipe de gouvernance du projet
 - Ressources
 - Financement
- Engagement

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

- Contrôle du projet
- Processus de reporting
- Planning des livraisons
- Budget financier et planning

2.4.2. Attributs qualité d'une Etude de Rentabilité (K1)

Le processus d'étude de rentabilité devrait être caractérisé par les qualités suivantes [Wikipedia]:

- Adaptable – Adapté à la taille et au risque de la proposition.
- Cohérent – Chaque projet répond aux mêmes problèmes métier de base.
- Orienté métier – Axée sur les capacités et l'impact métier.
- Complet – Inclut tous les facteurs pertinents pour une évaluation complète.
- Compréhensible – Le contenu est clair et logique.
- Mesurable – Les aspects clés peuvent être quantifiés.
- Transparent – Les éléments clés peuvent être justifiés.
- Responsable – Les engagements sur la production de bénéfices et la gestion des coûts sont clairs.

2.4.3. Procédure de construction de l'Etude de Rentabilité (K1)

Construire l'étude de rentabilité se fait en quatre étapes :

- Identifier et quantifier les bénéfices
- Identifier et quantifier les coûts
- Préparer l'étude de rentabilité
- Définir le processus de mesure des coûts et bénéfices

2.4.4. Objectifs de la construction d'une Etude de Rentabilité (K2)

Une étude de rentabilité menée correctement permet à l'organisation de [Wikipedia]:

- Comprendre et appliquer un mode de pensée qui permet aux décideurs d'analyser la valeur, le risque et la priorité d'une proposition de projet.
- Justifier la valeur des propositions à l'organisation et rejeter toutes les propositions qui n'ont pas valeur prouvée et mesurable.
- Décider si la proposition est de valeur pour l'entreprise et est réalisable par rapport à d'autres propositions.
- Suivre et évaluer les progrès et les réalisations de l'étude de rentabilité (aider à une bonne gestion de projet).
- S'assurer que les projets ayant des inter-dépendances soient menés dans la séquence optimale.

Un exemple d'étude de rentabilité comprend les éléments suivants [BABOK]:

1. Un résumé général

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

2. Une introduction et un sommaire
 - Justification du projet pour l'option choisie
 - Processus métier actuel
 - Description du problème
 - Opportunité
 - Objectifs du projet
 - Périmètre du projet
 - Bénéfices métier
 - Coûts du projet
 - Hypothèses
 - Analyse du potentiel métier et de l'impact sur le personnel
 - Analyse de l'impact technologique potentiel
 - Autres problèmes
 - Plan de mise en œuvre
3. Approche
 - Métriques financiers
 - Evaluation de l'impact sur la confidentialité (et de l'impact réglementaire, légal, etc.)
 - Critères d'évaluation alternative
4. Critères clés de sélection
 - Pondération
 - Contraintes et limites
5. Solution privilégiée
 - Bénéfices métier
 - Coûts alternatifs
 - Hypothèses
 - Analyse du potentiel métier et de l'impact sur le personnel
 - Autres problèmes
6. Plan de gestion des risques
 - Evaluation des risques
 - Réponses aux risques
 - Réalisation de la prestation
7. Conclusion et recommandations

2.5. Déterminer le périmètre de la solution et l'approche (K3)	40 minutes
---	-------------------

Définir le périmètre de la solution est la base pour établir le périmètre du projet (planification du projet), et pour développer de nouvelles exigences détaillées. Le coût et le temps prévisionnels sont généralement déterminés par le chef de projet. L'estimation est basée sur le périmètre du projet ou sur celui de la solution au problème (par exemple, en utilisant la décomposition fonctionnelle de la solution envisagée pour établir l'effort total de travail à faire au sein du projet). Etablir le périmètre du projet d'une manière différente peut faire augmenter le risque d'échec en causant :

- Des retards
- Des dépassements budgétaires
- Des livraisons incomplètes

Définir le périmètre du projet est l'une des responsabilités de l'Analyste métier. Le périmètre du projet est d'abord défini par les exigences métier, et est expliqué plus en détail au cours de l'explicitation des exigences, ce qui est une phase du cycle de vie du développement d'un projet typique.

Le périmètre de la solution peut être déterminé en utilisant les techniques suivantes (K2):

- Work Breakdown Structure (WBS) - une décomposition du travail nécessaire pour réaliser un projet, et réaliser les objectifs de l'entreprise
- Product Breakdown Structure (PBS)) - une décomposition des composants du produit
- Analyse de l'interface du système - une définition des travaux nécessaires pour intégrer la nouvelle solution dans l'environnement métier et dans l'environnement techniques existants

3. Planification du Processus de l'Analyse Métier (K3)

190 minutes

Termes:

CCB (Comité du Contrôle du Changement), changement du cycle de vie, gestion du changement, demande de changement, communication, élément de configuration, gestion de configuration, processus d'ingénierie des exigences

Objectifs de connaissance pour la planification du processus de l'Analyse Métier

Les objectifs identifient ce que vous serez en mesure de le faire après la fin de chaque module.

3.1 Gestion de la Communication pour l'Analyse Métier (K2)

- LO-3.1.1 Se souvenir des rôles et activités du projet impactés par les résultats de l'Analyse Métier. (K1)
- LO-3.1.2 Se souvenir des livrables standards de l'Analyse Métier. (K1)
- LO-3.1.3 Expliquer l'importance de la communication dans le travail d'Analyste Métier et les facteurs à prendre en considération pour l'établissement du plan de communication. (K2)
- LO-3.1.4 Décrire, avec des exemples, des méthodes de communication concernant les livrables et activités d'Analyste Métier. (K2)

3.2 Planification du Processus de l'Ingénierie des Exigences (K2)

- LO-3.2.1 Décrire le processus d'Ingénierie des Exigences. (K2)
- LO-3.2.2 Décrire les éléments additionnels à inclure dans la planification des processus de l'Ingénierie des Exigences (K2)
- LO-3.2.3 Facteurs à prendre en compte dans la planification. (K2)

3.3 Processus de la Gestion de Configuration et du Changement (K3)

- LO-3.3.1 Expliquer le concept de Gestion du Changement et de Gestion de Configuration (K2)
- LO-3.3.2 Expliquer la différence entre la Gestion du Changement et la Gestion de Configuration (K2)
- LO-3.3.3 Pour un scénario donné, mettre en oeuvre un processus de gestion du changement (K3)
- LO-3.3.4 Expliquer le rôle du CCB. (K2)

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

3.4 Sélection des Outils et Techniques (K1)

- LO-3.4.1 Se souvenir des types d'outils qui peuvent être utilisés pour supporter les activités d'Analyste Métier. (K1)
- LO-3.4.2 Se souvenir des techniques courantes d'Analyse Métier. (K1)

3.1. Gestion de la Communication pour l'Analyse Métier (K2)	50 minutes
--	-------------------

L'Analyse Métier est le point de départ pour concevoir et mettre en œuvre une solution logicielle. Ses livrables sont des entrées pour de nombreuses autres phases et processus projet, comme la création de l'architecture du système qui permettra d'atteindre les objectifs métier, la création des spécifications fonctionnelles et non-fonctionnelles détaillées du système, et la planification et l'exécution d'activités d'AQ. Les sorties de l'Analyse Métier sont également des entrées pour les tests d'acceptation du système, qui constituent la dernière vérification avant la mise en production. Le test d'acceptation système est réalisé pour vérifier que le logiciel fonctionne comme prévu, et est nécessaire pour réaliser ses objectifs (par exemple, améliorer l'efficacité de l'exécution du processus métier). L'Analyse Métier fournit des informations aux processus suivants :

- Gestion de projet (élaboration du périmètre, planification et estimation du développement et des tests)
- Analyse système
- Conception (spécification du système et architecture)
- Implementation
- Test

Les rôles suivants sont impactés par les résultats des activités d'Analyse Métier:

- Chef de projet (contrôle du périmètre et du planning du projet)
- Analystes système et développeurs (élaboration et conception de l'implémentation)
- Architectes (élaboration de l'architecture du système, intégration, etc.)
- Equipe assurance qualité
- Testeurs

3.1.1. Livrables de l'Analyse Métier (K1)

Les livrables les plus importants du processus d'Analyse Métier sont

- Les exigences métier
- Une liste des parties prenantes du projet
- Les limites et hypothèses
- La définition du flux du processus métier
- Définition des produits du processus métier

Le but principal de l'élaboration de la communication de l'Analyse Métier est de définir comment recevoir, distribuer, accéder, mettre à jour et faire remonter l'information de et vers les intervenants du projet, mais aussi de définir la manière d'organiser le calendrier et la structure de la communication au sein d'un projet.

Les activités et les livrables d'Analyse Métier peuvent être communiqués de façon formelle et informelle. Les méthodes courantes de communication sont les suivantes:

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

- Workshops
- Présentations (formelles ou informelles)
- Revues (formelles ou informelles)

Toute activité de communication doit prendre en considération l'objet de la communication (par exemple, les besoins, les informations et les conséquences). En ayant cette information, l'analyste métier peut décider quelle est la méthode de restitution appropriée, le public concerné, et la façon de présenter l'information la plus adaptée. Pour chaque communication, l'analyste métier doit décider de la forme la plus efficace de communication pour à la fois le sujet et le public.

3.1.2. Facteurs à prendre en compte dans la planification (K2)

Il y a beaucoup de différents facteurs qui doivent être pris en compte lors de l'élaboration de la communication de l'Analyse Métier. Ces facteurs comprennent:

- Le type de projet
- La communication formelle
- La fréquence de communication
- La situation géographique
- La culture

Des projets de type différent requièrent une quantité de documentation variable et ont souvent des processus et des livrables différents.

La communication formelle varie d'un projet à l'autre, d'une phase à l'autre et d'une partie prenante à l'autre. La communication tend à être plus formelle quand le projet est de taille importante ou quand son domaine est complexe ou si le projet est considéré comme critique ou stratégique ou s'il dépend de la législation, de standards du secteur ou d'agrément. Certaines parties prenantes imposent une communication formelle quel que soit le projet.

Pour chaque type de communication, la fréquence peut varier en fonction de la partie prenante.

La répartition géographique peut aussi être un facteur limitant les possibilités de communication, spécialement si les différents donneurs d'ordre se répartissent sur plusieurs fuseaux horaires.

3.2. Planification du processus de gestion des exigences (K2)

70 minutes

Cette étape consiste à définir une stratégie d'ingénierie des exigences appropriée, y compris la planification et l'estimation des travaux pour un projet ou une organisation spécifique. Cette stratégie détermine les principales activités et rôles utilisés dans le processus. Elle comprend également la définition du processus de traitement des demandes de changement (décrit dans le chapitre suivant).

3.2.1. Le processus de gestion des exigences (K2)

Les entrées les plus importantes pour la phase de gestion des exigences sont [BABOK]:

- L'approche d'Analyse Métier
- Le plan d'Analyse Métier
- Les actifs des processus organisationnels

L'approche de l'Analyse Métier est l'approche globale utilisée par l'organisme pour obtenir les processus d'Analyse Métier. Elle peut inclure une définition du processus de gestion des exigences.

Le plan d'Analyse Métier définit quels livrables (càd., le cahier des charges pour une partie sélectionnée de la solution) seront produites et quand.

Les actifs de processus organisationnels sont un ensemble de modèles ou de lignes directrices pour les processus existants dans l'organisation standard. Ces actifs peuvent grandement influencer sur le processus de gestion des exigences.

Le processus de gestion des exigences n'est pas un processus de base (pas une activité clé ajoutant de la valeur à une sortie), qui touche toutes les disciplines du développement des systèmes, y compris (K2):

- L'identification des exigences (enregistrement)
- L'analyse des exigences
- La spécification des exigences (documentation)
- Les changements d'exigences (suivi et mise à jour)
- L'assurance qualité (veiller au respect du processus)

Le plan de communication est l'une des parties importantes de la gestion des exigences, particulièrement en ce qui concerne la gestion du changement et le traçage. Les facteurs principaux intégrés dans cette activité sont (K2):

- La culture de l'organisation
- Les standards de l'organisation
- La préférence des parties prenantes
- La complexité (du produit, du projet)
- La maturité de l'organisation

La culture de l'organisation doit être considérée lors de la détermination du formalisme de la communication. Il y a un risque qu'une communication trop informelle puisse constituer une menace pour la réussite du projet lorsque les accords ne sont pas suffisamment documentés et pas bien communiqués à toutes les parties prenantes. Certaines parties ont besoin d'une communication plus formelle, tandis que d'autres considèrent les documents officiels comme une surcharge inutile.

3.2.2. Aspects complémentaires du processus de gestion des exigences (K2)

Le processus de gestion des exigences doit également inclure des dispositions relatives aux méthodes de stockage, de suivi et de mise à jour des exigences.

Un référentiel doit être utilisé pour stocker toutes les exigences et leur statut respectif. L'état de chaque exigence doit être suivi dans ce référentiel (par exemple, en cours d'élaboration, en révision, approuvé, modifié). Le référentiel peut être un simple outil ou un ensemble d'outils (par exemple, traitement de texte, outil de conception de diagrammes, wikis, ou outil de gestion). Pour une meilleure efficacité le référentiel doit avoir un workflow approprié pour les exigences car elles évoluent au travers d'un cycle de vie. Les intervenants appropriés doivent être en mesure d'ajouter, supprimer, mettre à jour ou voir une exigence.

Un Analyste Métier doit définir les processus permettant de tracer les exigences depuis leur source. Ce processus doit être adapté à la complexité du domaine du projet, aux besoins de la partie prenante, aux risques potentiels et aux ressources disponibles.

Des attributs doivent être assignés à chaque exigence. Des attributs personnalisés pour les exigences permettent à l'analyste métier d'inclure des informations de classification plus détaillées sur les exigences, et permettent un reporting et une analyse basés sur ces attributs. Les attributs doivent être élaborés et définis dans la phase d'élicitation des exigences.

Toutes les exigences n'ont pas la même importance pour les parties prenantes ni la même valeur pour la réussite du projet. La priorité, en tant que facteur de l'importance et de l'impact, doit être déterminée par l'analyste métier et les parties prenantes appropriées, au cours de la phase d'élicitation des exigences. Cette priorité peut être mise à jour tout au long de la vie du projet.

Un processus officiel de gestion du changement est également nécessaire pour les exigences. La gestion du changement est un processus conçu pour suivre, identifier et gérer les changements. Reportez-vous aux processus de gestion de la configuration et du changement (K3).

3.3. Processus de Gestion de Configuration et du Changement (K3)	60 minutes
---	-------------------

Pour assurer une bonne Gestion des Exigences, un processus de Gestion de Configuration doit être mis en œuvre. Dans de nombreux cas, les exigences ne sont pas stables, et les modifications ultérieures peuvent affecter d'autres objets liés au projet. L'Analyste Métier doit gérer les changements d'exigences et s'assurer que tous les éléments touchés ont été correctement ajustés. L'approche pour résoudre ces questions doit également être comprise dans la planification du processus d'Analyse Métier.

3.3.1. Gestion de Configuration (K1)

La gestion de Configuration est une discipline qui utilise des outils et des techniques pour les raisons suivantes:

- Identifier et documenter les caractéristiques physiques et fonctionnelles d'un élément de configuration
- Contrôler les changements de ces caractéristiques
- Enregistrer et rapporter les changements effectués et le statut d'implémentation
- Vérifier la conformité avec les exigences spécifiées [IEEE 610]

Un élément de configuration est un artefact, un document, un produit (matériel et/ou logiciel) qui a un but pour l'utilisateur final et est considéré comme une entité unique dans le processus de gestion de configuration. [d'après IEEE 610] (K1)

Dans l'Analyse Métier, l'élément de configuration inclut:

- L'exigence unitaire
- Le besoin métier
- La spécification de l'exigence
- L'étude de rentabilité
- Les modèles

L'objectif de la Gestion de la Configuration est d'établir et de maintenir l'intégrité des produits (composants, données et documentation) et les artefacts logiciels, tout au long du projet et du cycle de vie du produit.

Pour l'Analyse Métier, la Gestion de la Configuration garantit que tous les produits d'activité (résultats) de l'Analyse Métier sont identifiés, liés les uns aux autres, et liés à d'autres éléments de projets. Leur version est contrôlée, leurs changements suivis (par exemple, le développement et les artefacts de test) de sorte que la traçabilité puisse être maintenue tout au long du processus de production.

Lors de la planification du projet, les procédures de Gestion de la Configuration et leur infrastructure (outils) doivent être choisis, documentés et mis en œuvre. Cela est dû au fait que les éléments de configuration doivent être définis et mis sous contrôle du changement dès que possible. La phase d'Analyse Métier produit de nombreux produits d'activité (par exemple, des

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

exigences, des spécifications), et chacun d'eux doit être identifié comme élément de configuration, référencé et contrôlé.

Le processus de Gestion de Configuration inclut les activités suivantes [IEEE 1042] (K2):

1. Identification de configuration - le but de l'identification de configuration est de déterminer les attributs qui décrivent tous les aspects d'un élément de configuration. Ces attributs sont enregistrés dans la documentation de configuration et référencés.
2. Contrôle du changement de configuration – le contrôle du changement de configuration est un ensemble de processus et étapes d'approbation nécessaires pour modifier les attributs d'un élément de configuration, et établir une nouvelle référence pour l'élément modifié.
3. Compatibilité de l'état de configuration – La comptabilité de l'état de configuration est la capacité à enregistrer et à rapporter sur la version de la configuration associée à chaque élément de configuration à tout moment
4. Audits de configuration – Il y a 2 types d'audit de configuration:
 - Audits de configuration fonctionnelle
 - Audits de configuration physique

Une vérification de la configuration fonctionnelle assure que les caractéristiques fonctionnelles et les performances d'un élément de configuration sont atteintes, alors qu'une vérification de la configuration physique garantit qu'un élément de configuration est installé en conformité avec les exigences de la documentation de conception détaillée.

3.3.2. Processus de gestion du changement (K3)

La Gestion du changement peut être considérée comme une sous-discipline de la Gestion de Configuration,. Elle permet de gérer les changements des exigences de manière efficace.

Le processus de Gestion du Changement inclut les éléments suivants:

- Identifier un changement potentiel
- Demander une nouvelle fonctionnalité
- Analyser la demande de changement
- Évaluer le changement
- Planifier le changement
- Implémenter le changement
- Passer en revue le changement et clôturer la demande

Les changements potentiels peuvent résulter de:

- Une anomalie trouvée dans le code, la documentation ou les exigences
- Des efforts d'amélioration du système
- Changements externes (régulateur, légal, etc...)

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

- Des exigences nouvelles ou changeantes (résultant des nouvelles réglementations, de changements au sein du domaine métier, de nouvelles fonctionnalités demandées par les utilisateurs, etc)
- Des initiatives d'amélioration des processus métier

Lorsque le besoin d'un changement apparaît, il devrait y avoir une demande de changement soulevée par une partie prenante demandant des fonctionnalités nouvelles ou modifiées. Parmi les éléments importants d'une demande de changement on trouve un identifiant unique, l'auteur, la date limite (le cas échéant), une indication que le changement est requis ou facultatif, le type de changement, et un résumé ou la description de la modification proposée.

Le demandeur d'un changement peut être toute partie prenante coté client ou côté fournisseur du projet, ce qui inclut les utilisateurs, clients, chefs de projet, analystes métier, développeurs, testeurs, architectes, etc... Il est important de s'assurer que le changement est soumis d'une manière formelle et qu'il est correctement géré. Tous les changements doivent être suivis dans un journal des modifications. ou une liste des changements Ce document doit être référencé, détenu et mis à jour par une seule personne (généralement le Change Manager). Les autres parties prenantes doivent connaître ce document et doivent en avoir une visibilité.

Les changements doivent être gérés par le Comité de Contrôle du Changement (CCB). Le CCB n'est pas autorisé à soumettre, approuver, rejeter ou apporter des changements sans concertation avec les autres parties prenantes. Un changement peut avoir un impact significatif sur les autres éléments du système, tels que les composants, les interfaces, les fonctionnalités, etc... Par conséquent, chaque changement doit être analysé, et l'impact de la mise en œuvre du changement déterminé. L'analyse d'impact comprend l'analyse des changements nécessaires dans le calendrier du projet ou dans son budget qui seraient nécessaires si le changement devait être mis en œuvre. Le résultat de l'analyse d'impact devrait être l'un des principaux facteurs à prendre en compte pour les décisions sur l'approbation ou le rejet d'une demande de modification.

Une fois l'analyse d'impact réalisée, la CCB prend une décision consistant à approuver, rejeter ou différer le changement. La décision de rejeter ou différer le changement doit être communiquée au demandeur du changement avec justification pertinente. Les changements approuvés doivent être planifiés pour mise en œuvre.

La préparation de l'implémentation du changement inclut:

- La mise à jour des plans nécessaires en fonction de la phase du projet (par exemple, le plan de projet, plan de développement, et le plan de test)
- La mise à jour de la documentation métier ou système (par exemple les spécifications, l'architecture, la conception, les manuels utilisateur)
- La mise à jour des cas de test et des scripts de test
- L'Implémentation du changement (code)
- Les tests du fournisseur et/ou de l'équipe de test du client
- Le déploiement du changement dans l'environnement de production (si concerné)

Après que le changement ait été implémenté, il doit suivre le chemin habituel pour être testé. Il est important de s'assurer que la mise en œuvre est correcte et qu'elle respecte les besoins des parties prenantes, sans provoquer d'effets négatifs. Si le test détecte des problèmes, des changements doivent être retournés à l'équipe de développement pour correction.

Si le changement mis en œuvre est jugé correct et stable, il peut être implémenté sur l'environnement cible, et la Demande de Changement peut être fermée.

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

3.3.3. Cycle de vie du changement (K2)

Le statut d'un changement varie en fonction de la phase dans le processus de gestion du changement. Des exemples de valeurs d'état possibles peuvent être:

- Soumis
- Ouvert
- Approuvé
- Rejeté
- Différé
- En cours d'implémentation
- Implémenté
- En cours de test
- Testé
- Clôturé (fermé)

Le cycle de vie d'un changement est très semblable à celui d'un défaut. De même, les procédures de gestion du changement et de gestion des anomalies sont très similaires. En fait, les mêmes outils de gestion sont souvent utilisés pour ces deux processus.

3.3.4. Comité de Contrôle du changement (CCB) (K1)

La Commission de Contrôle du Changement (CCB) est un groupe de personnes chargées d'évaluer et d'approuver ou de rejeter les modifications proposées pour les éléments de configuration, et de veiller à la mise en œuvre des modifications approuvées. [IEEE 610]

La commission de Contrôle du Changement (CCB) se compose généralement de (K1):

- Chef de projet
- Analyste métier
- Equipe de développement
- Equipe assurance qualité
- Gestionnaire métier, si nécessaire
- Client, si nécessaire

3.4. Sélection des outils et techniques (K1)

10 minutes

Chaque type d'activité d'Analyse Métier possède son propre ensemble d'outils de support. En général, les outils peuvent être répartis dans les catégories suivantes en fonction de leurs fonctionnalités (K1):

- Traitement de texte
- Tableur
- Outil de modélisation
- Outil de gestion des exigences
- Outil de simulation de processus
- Outil de gestion de configuration
- Outil de gestion du changement

Il existe de nombreuses techniques visant à faciliter les activités d'Analyse Métier. Ces techniques changent la façon dont les tâches d'Analyse Métier sont réalisées, et en détermine les sorties. Dans cette section, seules quelques-unes des techniques courantes sont répertoriées.

Les techniques courantes d'Analyse Métier comprennent (K1):

- Brainstorming
- CATWOE
- Diagramme de flux de données
- Five Why's (5 Pourquoi)
- Décomposition Fonctionnelle
- Interviews/Entretiens
- MoSCoW
- MOST
- PESTLE
- Prototypage
- Workshop sur les exigences
- Analyse du Risque
- Scénarios et cas d'utilisation
- SWOT
- Récit Utilisateur (User Story)

4. Elicitation (K3)	180 minutes
----------------------------	--------------------

Termes:

Apprentissage, baseline, brainstorming, gestion du changement, observation terrain, interview, critère qualité, questionnaire, acceptation des exigences, élicitation des exigences, réutilisation, RTM (Requirements Traceability Matrix), périmètre, auto-enregistrement, spécification, standards, traçabilité

Objectifs de connaissance pour Elicitation

Les objectifs identifient ce que vous serez en mesure de le faire après la fin de chaque module.

4.1 Le Concept d'élicitation des exigences (K3)

- LO-4.1.1 Définir l'élicitation des exigences. (K1)
- LO-4.1.2 Expliquer comment l'élicitation des exigences est une tâche clé dans l'Analyse Métier (K2)
- LO-4.1.3 Décrire les objectifs de l'identification des exigences. (K2)
- LO-4.1.4 Décrire et appliquer les techniques standards utilisées pour recueillir des exigences du système. (K3)
- LO-4.1.5 Décrire les caractéristiques des exigences fonctionnelles et non fonctionnelles (K2)

4.2 Gestion du périmètre des exigences (K2)

- LO-4.2.1 Comprendre et expliquer le concept de périmètre des exigences. (K2)
- LO-4.2.2 Expliquer le rôle des exigences dans la définition du périmètre de la solution. (K2)

4.3 Traçabilité des exigences (K2)

- LO-4.3.1 Définir la traçabilité des exigences. (K1)
- LO-4.3.2 Expliquer pourquoi la traçabilité des exigences est importante. (K2)
- LO-4.3.3 Décrire les techniques et outils utilisés pour tracer les exigences. (K2)

4.4 Documentation des exigences (K3)

- LO-4.4.1 Définir le contenu standard d'une documentation des exigences. (K1)
- LO-4.4.2 Expliquer le processus de construction d'une exigence. (K2)
- LO-4.4.3 Appliquer plusieurs techniques courantes de documentation des exigences. (K3)
- LO-4.4.4 Décrire avec des exemples les erreurs courantes dans la documentation des exigences. (K2)

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

4.5 Communication (K2)

- LO-4.5.1 Expliquer le processus de communication des exigences. (K2)
- LO-4.5.2 Expliquer l'importance de l'acceptation des exigences (K2)

4.6 Standards (K2)

- LO-4.6.1 Se souvenir des standards et des normes qui s'appliquent à l'ingénierie des exigences. (K1)
- LO-4.6.2 Expliquer avec des exemples les critères de qualité pour les exigences. (K2)

4.1. Le Concept d'Elicitation des Exigences (K3)

70 minutes

L'élicitation des exigences métier est définie comme un ensemble d'approches, de techniques, d'activités et de tâches utilisées pour capturer les exigences métier d'une solution envisagée par les parties prenantes et d'autres sources disponibles [BABOK]. (K1)

L'élicitation des exigences métier à plusieurs buts dont: (K2)

- Identifier les fonctions désirées, les caractéristiques, les limites et les attentes de la solution envisagée
- Établir la portée finale et la conception métier de la solution
- Orienter les exigences vers la vision du projet
- Exclure les fonctions dont le client ne veut pas ou n'a pas besoin

Pendant l'Elicitation des Exigences: les techniques suivantes sont utilisées: (K3)

- Questionnaires
- Interviews
- Auto-enregistrements
- Accueillir un représentant du client sur le site du fournisseur
- Revues de documents existants
- Réutilisation de spécifications d'un projet précédent
- Brainstorming
- Observations terrain
- Apprentissage
- Organiser des ateliers (workshops) pour affiner les exigences après chaque itération

L'Elicitation des Exigences devrait aussi bien s'appliquer aux exigences métier qu'aux exigences clients et utilisateurs

L'Identification des exigences doit permettre de les exprimer en utilisant les caractéristiques de qualité suivantes [ISO 25000, précédemment ISO / IEC 9126] (K2):

- Fonctionnalité
- Fiabilité
- Utilisabilité
- Efficacité
- Maintenabilité
- Portabilité

4.2. Gestion du périmètre des exigences (K2)

20 minutes

4.2.1. Périmètre des exigences (K1)

Les exigences peuvent couvrir chacun des domaines suivants:

- Le développement du système ou d'un composant
- L'amélioration d'un processus
- Les changements dans l'organisation

4.2.2. Gestion du périmètre des exigences (K2)

La gestion du périmètre des exigences comprend les activités suivantes [BABOK]:

1. Etablir le référentiel des exigences
2. Création d'une structure d'exigences pour la traçabilité
3. Identifier l'impact sur les systèmes externes et les autres domaines du projet
4. Identifier les changements de périmètre résultant du changement d'exigences
5. Maintenir le périmètre d'approbation par les donneurs d'ordre

Etablir le référentiel des exigences

Toutes les exigences identifiées et approuvées par les parties prenantes doivent être référencées. La baseline est un point de départ pour la prochaine phase de développement et servira de point de référence pour tous les changements dans le contenu des exigences ou leur périmètre.

Création d'une structure d'exigences pour la traçabilité

La traçabilité des exigences est nécessaire au processus de gestion des changements pour les exigences qui apparaîtront après que les exigences de départ aient été référencées. La traçabilité établit l'origine de l'exigence et définit tous les composants avec lesquels elle a des relations.

Identifier l'impact sur les systèmes externes et les autres domaines du projet

Afin de s'assurer qu'il n'y a pas de travail à faire en dehors de la liste d'exigences référencées, il est nécessaire d'identifier et de documenter tous les impacts possibles sur les systèmes externes et sur les autres domaines du projet. Cette identification restreint le projet aux exigences définies.

Les changements sur le périmètre du projet peuvent affecter:

- Le calendrier du projet
- Le coût du projet
- Les risques relatifs au projet ou au produit
- Les ressources projet
- Les Interfaces externes vers d'autres systèmes ou d'autres matériels.

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

Identifier les changements de périmètre résultant du changement d'exigences

La gestion du changement est le processus permettant le contrôle des changements relatifs aux exigences des composants du développement du système, à l'amélioration des processus et / ou à un projet de changement organisationnel, et ce d'une manière contrôlée [BABOK]. (K1)

Dans la plupart des cas, les exigences des clients ne sont pas constantes tout au long du cycle de vie du projet. Elles sont changeantes et très souvent pas totalement complètes jusqu'à la fin de la phase de mise en œuvre. Les changements d'exigences peuvent avoir divers impacts sur le projet. Si le changement est mineur, il peut n'y avoir aucune incidence sur la portée du projet, le planning ou le coût. Si le changement est majeur (comme un changement de logique métier ou de flux pour un processus d'une fonctionnalité critique), il peut avoir un effet drastique.

Maintenir le périmètre d'approbation

Avoir la liste des exigences n'est pas suffisant pour être en mesure de gérer le périmètre correctement. La liste doit être approuvée et référencée et doit refléter les attentes des parties prenantes du projet. La liste des exigences approuvée est considérée comme une compréhension mutuelle des exigences entre le client et l'équipe du fournisseur. Toute modification de la liste approuvée des exigences doit être gérée par des procédures de gestion du changement.

4.2.3. Baseline (K1)

Un système de baseline est un ensemble de spécifications d'attribut système qui définissent officiellement l'état d'un système dans des conditions spécifiées [TGilb].

La base de référence est considérée comme une liste officielle d'exigences, et peut être considéré comme un accord interne. Les modifications proposées sont comparées aux données de référence afin de déterminer l'impact global.

4.3. Traçabilité des exigences (K2)

20 minutes

La Traçabilité est l'association existant entre les exigences de haut niveau (besoins et caractéristiques) et les exigences plus détaillées. La traçabilité peut être établie entre les exigences détaillées, et les modèles de conception et cas de test. La traçabilité entre les exigences et les autres artefacts du projet (tels que les cas de test), permet à un analyste métier de s'assurer que toutes les exigences ont été remplies. (K1)

La traçabilité des exigences est nécessaire pour s'assurer que toutes les exigences sont correctement gérées dans le cycle de vie du projet, en particulier dans le domaine de la gestion des changements apportés aux exigences. Lors du changement de toute exigence, le lien de traçabilité permet de déterminer quelles autres exigences sont affectées par le changement et quels autres artefacts doivent être correctement ajustés. Lorsqu'une modification est apportée à une exigence tracée, une vérification peut être effectuée afin de déterminer les modifications et les mises à jour nécessaires pour toutes les exigences et artefacts touchés.

La traçabilité affecte les organisations dans les domaines suivants (K2):

- Gestion du périmètre
- Analyse d'impact
- Analyse de couverture
- Preuve de l'implémentation
- Utilisation de l'exigence
- Rapport d'anomalie (défaut)

Les outils de gestion des exigences sont utilisés pour stocker les exigences de toutes les spécifications d'un système technique en cours de développement. Ces exigences sont généralement disposées dans une spécification arborescente et sont liées à leur exigence «parent» dans la spécification de niveau supérieur. Cette relation parent/enfant est une forme de traçabilité.

Les exigences sont implémentées en tant qu'artefacts de conception, code, cas de test, etc... Chacun de ces objets devrait être lié à leur(s) exigence(s) source. Cela se fait généralement via une Matrice de Traçabilité des Exigences.

4.4. Documentation des exigences (K3)

40 minutes

Dans certains cas, en plus des exigences de documentation, l'Analyste Métier documente également les processus métier qui sont effectués au sein d'une organisation. Les processus métier peuvent être documentés au moyen de diagrammes de flux de processus tels que Business Process Modeling Notation (BPMN) ou Domain Specific Language (DSL). Les processus peuvent également être décrits plus en détail au travers d'un texte écrit. Cette fonction est utile dans les projets complexes ou importants, lorsque comprendre la portée globale du projet nécessite la connaissance du flux exact des processus, des entrées, des résultats et des dépendances entre les activités distinctes.

4.4.1. Documenter les exigences (K2)

Lorsqu'il documente des exigences particulières, l'Analyste Métier doit suivre des normes et des lignes directrices générales. Utiliser de la documentation standard augmente la qualité et la lisibilité, et permet de s'assurer que tous les lecteurs auront une compréhension similaire du contenu.

Dans les spécifications les exigences sont décrites d'une manière structurée et sont modélisées séparément. La spécification permet de suivre et de gérer les exigences individuelles. Un cahier des charges (entendu comme une spécification d'exigences) approuvé sert d'accord formel, de définition du périmètre, et fournit des informations d'entrée pour les autres membres de l'équipe du projet (par exemple, les analystes systèmes, les développeurs, les testeurs, etc.)

Les lignes directrices importantes pour la création du document d'exigences sont les suivantes:

- Chaque exigence doit être précise, compréhensible et non ambiguë.
- Les informations superflues doivent être évitées.
- Les modèles doivent être utilisés comme aide
- Modèles et diagrammes doivent servir à rendre les spécifications claires et plus compréhensibles aux lecteurs
- Une notation graphique formelle doit être utilisée comme méthode de présentation des exigences complexes, des dépendances et des relations.

Le contenu standard d'une documentation sur les exigences peut comprendre (K1) :

- Une introduction
- Une clause de confidentialité
- Des règles
- Des standards
- Les parties prenantes
- Le but du produit
- Une description globale
- Les exigences fonctionnelles
- Les exigences non fonctionnelles

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

- Les limites et hypothèses
- Les dépendances
- Les risques
- Les exigences de sécurité
- Les règles de validation du document

Lors de la création d'un cahier des charges, l'Analyste Métier doit se rappeler que les spécifications des exigences doivent être complètes, cohérentes, modifiables, et traçables [Wiegers].

4.4.2. Erreurs courantes dans la documentation des exigences (K2)

Dans la pratique de nombreux problèmes affectent souvent la qualité de ces documents. Quelques-unes des erreurs les plus courantes sont [T. Simon, J. Streit, et M. Pizka]:

- Futilités – les longues descriptions de problèmes connus ne devraient pas être présentes.
- Informations hors périmètre – Les informations qui ne présentent aucune valeur ajoutée à la description de la solution à construire ne devraient pas figurer dans la documentation.
- Penser en solutions - Dans de nombreux cas, l'auteur de la documentation des exigences fournit une description des solutions (telles que des détails techniques qui influeraient sur la mise en œuvre). Le cahier des charges devrait examiner le problème à résoudre, pas la conception technique de la solution.
- Détails redondants – les détails qui compliquent inutilement l'implémentation ne doivent pas être inclus. Ce problème est lié à la «pensée en solution» quand l'auteur (ayant souvent une certaine expérience de l'implémentation) suggère des détails d'implémentation et entre dans une description détaillée.
- Manque de rationalité – les cahiers des charges doivent décrire ce qui doit être réalisé au travers du logiciel et des caractéristiques des composants ou des caractéristiques particulières. Les exigences concrètes devraient être décrites à un niveau de détail approprié (y compris les nombres et les mesures concrètes).

4.5. Communication (K2)

20 minutes

La Communication des Exigences se compose des activités permettant d'exprimer la sortie de l'analyse des exigences, et de documentations destinées aux parties prenantes. La communication des exigences est une activité permanente et itérative, qui comprend présentation, communication, vérification et obtention de l'approbation des exigences par des parties prenantes du projet.

La Communication des Exigences est l'une des principales tâches de l'Analyste Métier, sa responsabilité n'est pas seulement d'identifier et de documenter les exigences du client, mais aussi d'amener les parties prenantes à une compréhension commune des exigences et de la solution résultante.

Une communication claire et efficace est essentielle, car les parties prenantes peuvent avoir des connaissances différentes et représenter différents domaines. Le rôle d'un Analyste Métier est de communiquer sur les exigences d'une manière qui permet à tous les intervenants d'acquérir la même compréhension d'une exigence particulière. Pour ce faire, l'analyste métier doit rechercher quel type de communication est approprié dans une situation donnée.

4.5.1. Processus de communication des exigences (K2)

Le processus de Communication des Exigences se compose des activités suivantes [BABOK]:

- Préparer le plan de communication des exigences
- Gérer les conflits d'exigences
- Décider du format le plus approprié pour les exigences
- Créer le package d'exigences
- Conduire les présentations des exigences
- Effectuer des revues formelles d'exigences
- Obtenir l'approbation des exigences (Accord formel)

4.5.2. Acceptation des exigences (K2)

Les exigences doivent convenir et être acceptées par toutes les parties prenantes qui sont responsables et affectées à cette tâche. Il est extrêmement important de s'assurer que toutes les exigences soient formellement approuvées car l'accord formel est un point de départ pour la future spécification détaillée du système, la conception de l'architecture, et d'autres aspects du système prévu.

Les exigences doivent être acceptées par les parties prenantes suivantes:

- Le chef de projet
- L'Analyste Métier
- L'Analyste Métier coté client
- Les Architectes (des deux côtés)
- Les Test Manager/AQ Manager

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

La liste des exigences est contraignante pour le fournisseur et le client. Cela signifie qu'une fois que les exigences conviennent et sont acceptées, la baseline des exigences définit la conception du système. Toute modification de périmètre ou de contenu de ces exigences doit être gérés via la Gestion du Changement.

4.6. Standards (K2)

10 minutes

Les standards suivants sont applicables au processus d'Analyse Métier:

ISO 25000 (auparavant ISO/IEC 9126) définit un modèle qualité comprenant les six caractéristiques qualité suivantes:

- Fonctionnalité
- Fiabilité
- Utilisabilité
- Efficacité
- Maintenabilité
- Portabilité

IEEE 830:

Pratiques recommandées pour les spécifications des exigences logicielles

IEEE 1233:

Guide pour élaborer des spécifications d'exigences système

IEEE 1362:

Guide pour les technologies de l'information –Définition système

5. Analyse des Exigences (K3)	240 minutes
--------------------------------------	--------------------

Termes:

Hypothèse, BPMN, liste de contrôle, contrainte, décomposition, objectif, décomposition d'objectif, décomposition de liste de caractéristiques, décomposition fonctionnelle, modélisation, assurance qualité, revue, spécification, structuration, UML, vérification, validation

Objectifs de connaissance pour Analyse des exigences

Les objectifs identifient ce que vous serez en mesure de le faire après la fin de chaque module.

5.1 Organisation des Exigences (K2)

- LO-5.1.1 Expliquer les raisons d'organiser les exigences. (K2)
- LO-5.1.2 Décrire comment les exigences peuvent être organisées. (K2)
- LO-5.1.3 Se rappeler des types courants de décomposition. (K1)

5.2 Modélisation et Spécification (K3)

- LO-5.2.1 Décrire, avec des exemples, comment les exigences peuvent être modélisées. (K2)
- LO-5.2.2 Appliquer les techniques courantes de modélisation des exigences (BPMN, UML). (K3)
- LO-5.2.3 Expliquer l'objectif du prototypage d'Interface Utilisateur Graphique. (K1)

5.3 Définition des Hypothèses et des Contraintes (K2)

- LO-5.3.1 Définir hypothèse et contrainte. (K1)
- LO-5.3.2 Expliquer comment hypothèses et contraintes peuvent influencer l'Analyse Métier. (K2)

5.4 Vérification et Validation (K1)

- LO-5.4.1 Expliquer la différence entre vérification et validation. (K1)

5.5 Assurance Qualité (K2)

- LO-5.5.1 Expliquer l'importance d'exigences de haute qualité dans le cycle de vie de la solution. (K2)
- LO-5.5.2 Expliquer comment les revues peuvent aider à améliorer la qualité des exigences. (K2)

5.1. Organisation des Exigences (K2)

40 minutes

Les exigences peuvent être organisées (structurées) en packages. Ce packaging est conforme aux frontières (limites) et au périmètre de la solution établis lors de l'Analyse de l'Entreprise et contribue à mieux définir ces frontières.

L'Analyste Métier décompose le problème pour rendre chaque exigence plus détaillée et veille à ce que le modèle en sortie reflète correctement les frontières du problème métier. La décomposition permet à l'Analyste Métier de clarifier les exigences (fonctionnelles et non fonctionnelles ainsi que des exigences supplémentaires) et assure que le bon niveau de détail est atteint.

5.1.1. Décomposition (K2)

Les types courants de décomposition utilisés pour définir la structure des exigences et des limites de périmètre sont les suivants:

- Décomposition de l'objectif
 - Les objectifs sont des exigences métier [BABOK]. (K1)
 - La décomposition de l'objectif aide à assurer que la solution satisfasse les besoins des donneurs d'ordre.
- Décomposition de la liste des caractéristiques
 - Une caractéristique est un service qui fournit la solution pour remplir un ou plusieurs besoins des parties prenantes [BABOK]. (K1)
 - Une caractéristique est comprise comme une abstraction de la solution au problème exprimé à un niveau élevé. Une caractéristique est développée dans des exigences fonctionnelles et complémentaires complètement décrites
- Décomposition fonctionnelle
 - La décomposition fonctionnelle est la division d'une liste de points en catégories ou en groupes sur la base de la fonction que chaque point exécute ou pour laquelle chaque point est utilisé. [BDictionary]. (K1)
 - La décomposition fonctionnelle identifie les fonctions de haut niveau de la solution proposée, ou de l'organisation elle-même, puis les décompose en sous-processus et activités.
 - Le but de la décomposition fonctionnelle est de briser les fonctions en petits morceaux pour analyser les processus en détail et assurer une couverture adéquate de tous les grands processus.
 - L'Analyste Système effectue généralement la décomposition fonctionnelle.
 - La décomposition fonctionnelle peut être utilisée pour décomposer hiérarchiquement un système en composants fonctionnels.
 - La décomposition fonctionnelle peut être utilisée pour décomposer hiérarchiquement un système en sous processus.
 - La décomposition fonctionnelle fournit une définition de toutes les fonctions et sous-fonctions métier identifiées comme exigences du système

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

5.1.2. Niveaux de détail pour la décomposition fonctionnelle (K2)

Plusieurs niveaux de détail sont utilisés pendant la décomposition fonctionnelle [Toolbox]. Ce sont:

- Niveau de détail de l'entreprise - Dans cette approche, la racine du schéma de décomposition peut contenir le nom de l'organisation ou une fonction importante au sein d'une organisation. Le deuxième niveau représente généralement les fonctions majeures de l'entreprise (par exemple, planification, exécution, contrôle).
- Niveau de détail conceptuel – Le niveau conceptuel identifie les processus métier majeurs nécessaires pour accomplir chaque fonction qui a été définie au niveau le plus bas du niveau de détail de l'entreprise. Les processus identifiés à ce niveau reflètent généralement les systèmes ou sous-systèmes de l'application (par exemple, marketing, ventes, finances).
- Niveau de détail logique – Au niveau logique, le diagramme de décomposition présente les processus au niveau de détail le plus bas. À ce niveau, tous les processus faisant partie du périmètre du projet sont désormais identifiés.

5.2. Modélisation et Spécification (K3)	80 minutes
--	-------------------

5.2.1. Le concept de modélisation (K1)

La modélisation est une façon d'exprimer les exigences en représentant des parties ou l'ensemble des solutions proposées. Des modèles peuvent contenir des éléments textuels, des matrices et des diagrammes qui sont utilisés pour refléter les relations et dépendances entre les exigences qui répondent aux besoins identifiés de l'entreprise.

Dans le cas d'exigences relatives à des systèmes logiciels importants et complexes, la modélisation est utile pour exprimer la structure globale de la solution. En outre, la présentation des exigences et des relations sous la forme d'un modèle, en particulier une forme graphique comme les diagrammes complexes, permet d'assurer que la solution est comprise par les autres parties prenantes. Les modèles sont souvent plus faciles à lire et à comprendre que du texte écrit.

Exprimer les exigences sous la forme de modèles peut être utile dans le processus de spécification des exigences, mais cela n'est pas toujours nécessaire et peut être omis dans certains cas. La décision de réaliser la modélisation des exigences dépend de l'ampleur du périmètre, de la complexité de la solution et des normes d'organisation et d'approche appliquées par le fournisseur et/ou le client. L'organisation peut sauter l'étape de modélisation dans les situations suivantes:

- La solution est parfaitement comprise des donneurs d'ordre et est facile à implémenter
- Les exigences sont presque toutes de type non fonctionnelles et sont difficiles à exprimer sous forme modélisée.
- Le domaine du problème est bien connu.
- La solution est destinée à être utilisée par très peu de personnes.
- Le périmètre est déclaré constant et il existe une très faible probabilité de changement du périmètre du fait des futures exigences ou besoins
- Il est établi que la modélisation sera moins compréhensible des parties prenantes clés que du texte (par exemple manque de connaissance ou d'expérience UML)

Les bénéfices de l'utilisation de la modélisation des exigences sont:

- Les modèles sont perçus comme une expression simplifiée des processus réels et permettent à l'Analyste Métier et aux autres parties prenantes de se concentrer sur les aspects importants et sur les domaines de la solution
- La modélisation décrit un système complexe de la manière la plus claire et sans ambiguïté.
- La modélisation est plus lisible que le texte écrit.
- La modélisation présente l'ensemble du système et de son contexte dans un schéma unique et contribue donc à considérer le problème du point de vue global.

Les techniques d'exigences de modélisation courantes comprennent (K3):

- Utiliser la notation UML pour exprimer les exigences sous forme de diagrammes de cas d'utilisation (use case), de diagrammes d'activité, de diagrammes de composants, de diagrammes d'état etc...
- Utiliser la notation BPMN pour exprimer les processus métier.

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

- Utiliser DSL, un langage de spécification dédié à un domaine particulier de problème, une technique de représentation d'un problème particulier, et/ou une solution technique particulière
- Utiliser la notation SysML pour élaborer la documentation des spécifications, d'analyse, de conception, de vérification et de validation pour les systèmes et les systèmes de systèmes. Les spécifications peuvent inclure du matériel, des logiciels, des informations, des processus, du personnel et des installations.
- Utiliser le prototypage comme technique de modélisation des IHMs.

5.2.2. Modélisation des Processus Métier (BPM, Business Process Modeling) (K2)

Les processus métier peuvent être modélisés en utilisant une technique telle que BPMN. Cette modélisation offre une vue sur les différents processus exécutés au sein d'une organisation. Elle aide le lecteur à comprendre les processus de l'organisation et prend en charge une analyse efficace des exigences ainsi que la modélisation pour s'assurer que la solution proposée répond aux besoins des processus métier actuels.

Comme la complexité des processus métier continue d'augmenter, la modélisation doit être gérée correctement. Il y a six principaux critères de qualité pour les modèles de processus métier [Becker J., Kugeler M., and Rosemann M.]:

- Exactitude (justesse syntaxique et sémantique)
- Pertinence (aucun détail inutile)
- Efficacité économique (conçu pour un usage précis)
- Clarté (compréhensible par le public)
- Comparabilité (basé sur les mêmes conventions de modélisation au sein et entre les modèles)
- Conception systématique (contient des interfaces aux autres types de modèles bien définies)

La modélisation des Processus Métier fait partie de la Gestion des Processus Métier (K1).

5.2.3. Prototypage d'Interfaces Graphiques (K2)

Le prototypage permet la visualisation des exigences de l'interface avant que l'application ne soit conçue ou développée.

Le but du prototypage est de créer des «maquettes» d'écrans ou des présentations de l'apparence d'une application. Le prototypage aide à identifier, décrire et vérifier les besoins de l'interface graphique, en particulier dans le cas où les utilisateurs, ou les autres intervenants, ne sont pas en mesure d'exprimer leurs attentes et leurs exigences sans voir les versions proposées de l'interface graphique.

Il existe deux types de prototypes d'interface graphique (K1):

- Statique- Ecrans ou mises en page sans aucune logique métier codée derrière la visualisation, « maquettage » seul.
- Dynamique - Prototypes d'applications qui permettent de naviguer dans les écrans et de simuler des processus métier réels. Ce genre de prototypage peut être utilisé pour effectuer des tests d'utilisabilité.

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

5.2.4. Dix principes clés pour des Exigences réussies (K2)

Il ya dix principes clés qui ont été définis pour aider à assurer le succès des exigences [Gilb and Brodie RQNG]. Ce sont:

1. Comprendre les objectifs critiques de plus haut niveau
2. Penser parties prenantes et pas seulement utilisateurs ou clients.
3. Mettre l'accent sur la qualité requise pour le système, pas seulement sur sa fonctionnalité.
4. Quantifier les exigences qualité comme base du génie logiciel.
5. Ne pas mélanger les fins et les moyens.
6. Recueillir des informations explicites sur la valeur.
7. S'assurer d'avoir de «riches spécifications»; les spécifications d'exigences ont besoin de beaucoup plus d'informations que la simple exigence elle-même.
8. Effectuer un contrôle qualité de la spécification.
9. Considérez le cycle de vie complet et penser « système », pas seulement « logiciel ».
10. Reconnaître que les exigences changent, utiliser le retour d'information et mettre à jour les exigences si nécessaire

5.3. Définir les hypothèses et les contraintes (K2)	30 minutes
--	-------------------

5.3.1. Contrainte (K1)

Une contrainte est une exigence qui tente explicitement et intentionnellement de restreindre directement un système ou un processus. Parmi les contraintes figurent des limitations sur le processus d'ingénierie, l'exploitation d'un système ou de son cycle de vie [TGilb].

Le but de la définition des contraintes est d'informer les parties prenantes que les options qu'elles auraient normalement été autorisées à examiner ne sont pas disponibles.

Il existe deux types de contraintes qui sont [BABOK] (K2):

- Les contraintes métier – Les contraintes métiers décrivent les limitations sur la flexibilité du projet pour mettre en œuvre la solution demandée. Elles peuvent refléter des restrictions financières ou de temps, des limites sur le nombre de ressources disponibles, les compétences de l'équipe de projet, ou d'autres restrictions de l'organisation.
- Les contraintes techniques – Les contraintes techniques sont des restrictions qui sont liées à l'architecture de la solution telles que les plateformes matérielles et logicielles, au langage ou à la technologie de programmation, et au logiciel qui doit être utilisé. Les contraintes techniques comprennent également des restrictions telles que la taille des bases de données, l'utilisation des ressources, la taille et le timing des messages, la taille du logiciel, le nombre maximum de fichiers et la taille des dossiers, des enregistrements et des éléments sur les données.

5.3.2. Hypothèse (K1)

Les Hypothèses sont des choses que l'on croit/pense vraies mais qui n'ont pas été confirmées

Les hypothèses peuvent être définies comme des conditions non prouvées, qui, si elles se révélaient fausses, à un moment défini dans le temps, pourraient avoir un effet négatif et pourraient nuire à la capacité d'atteindre la solution proposée [TGilb].

Il existe deux types d'hypothèses relatives à l'Analyse Métier [BABOK]:

- Hypothèses métier
- Hypothèses sur les exigences

Les hypothèses métier sont définies dans le but d'informer l'équipe projet des attentes des principaux intervenants du projet

Les hypothèses sur les exigences sont définies dans le but de transférer des connaissances du domaine métier à l'équipe projet.

Il est important de noter que les hypothèses sont utilisées pour documenter deux types de problèmes:

- Problèmes identifiés par l'Analyste Métier comme susceptibles d'être réels, mais impossibles à vérifier [BABOK]

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

- Problèmes identifiés par l'Analyste Métier comme réels dans la situation actuelle, mais qui pourraient changer et avoir un impact négatif ou même destructeur sur le projet. [TGilb]

Les hypothèses et les contraintes identifient des aspects du domaine du problème qui peuvent limiter ou influencer la conception de la solution, mais ne sont pas des exigences fonctionnelles

Quelques fois les hypothèses peuvent devenir des contraintes de la solution.

5.4. Vérification et Validation (K1)	40 minutes
---	-------------------

5.4.1. Validation (K1)

La validation est une activité de confirmation par examen et par apport de preuves tangibles que les exigences pour une utilisation spécifique ou une application envisagée ont été remplies [ISO 9000].

Le but de la validation est de s'assurer que les exigences retenues mettent en œuvre correctement et pleinement les besoins métier qui ont été définis dans les phases d'Analyse de l'Entreprise et d'Identification des Exigences.

Les techniques de validation comprennent (K1):

- Des workshops avec les parties prenantes clés
- Des démonstrations de la solution
- Des revues de la documentation des exigences

5.4.2. Vérification (K1)

La vérification est une confirmation par examen et par apport de preuves tangibles que les exigences spécifiées ont été satisfaites [ISO 9000].

La vérification garantit que les exigences sont définies suffisamment clairement pour permettre de démarrer la conception de la solution, l'implémentation et la préparation des tests. Pour terminer le processus de vérification, il est nécessaire d'impliquer et coopérer étroitement avec le client, les utilisateurs et l'équipe de projet.

Les exigences peuvent être considérées comme vérifiées seulement si:

- Les parties prenantes du projet ont convenu que les exigences sont bien comprises.
- Un Analyste Métier a validé les exigences avec le client et les utilisateurs, et a confirmé que les exigences décrivaient complètement ce qui doit être implémenté et qu'elles sont de haute qualité.

Une technique courante pour la vérification de la solution est de la tester (K1). Les tests peuvent porter sur des composants logiciels et / ou de la documentation, ou n'importe quel autre produit issu de l'Analyse Métier.

5.5. Assurance Qualité (K2)

50 minutes

L'assurance qualité est un processus de suivi et d'évaluation systématique des différents aspects d'un projet ou d'une solution. L'objectif est de maximiser la probabilité que la solution atteigne un niveau de qualité souhaité.

5.5.1. Critères qualité pour les exigences (K1)

Les critères qualité pour les exigences comprennent les éléments suivants:

- Allouable
- Achevée
- Cohérente
- Correcte
- Ne détermine pas la solution
- Réalisable
- Mesurable
- Nécessaire
- Priorisé
- Testable
- Traçable
- Non ambiguë
- Compréhensible

5.5.2. Checklists (K1)

Une des techniques les plus courantes pour le contrôle de la qualité des exigences est l'utilisation de listes de contrôle (checklists). Les listes de contrôle peuvent inclure un ensemble d'éléments de qualité standard, ou personnalisés (ajusté pour un projet spécifique) que l'Analyste Métier va utiliser pour valider la spécification des exigences.

L'exemple suivant montre deux listes de contrôle pour des types de projets différents.

Checklist générale [SRS Checklist]:

- Une vue globale fonctionnelle du système est-elle fournie?
- Les environnements logiciel et matériel sont-ils spécifiés?
- Existe-t-il des hypothèses qui affectent l'implémentation? Sont-elles documentées?
- La fonctionnalité du matériel/logiciel interagit-elle avec le système spécifié?
- Tous les acronymes ont-ils été définis dans le dictionnaire?
- Toutes les exigences, interfaces, contraintes sont-elles listées dans les sections appropriées?

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

Checklist d'interface [SRS Checklist]:

- Toutes les entrées du système sont-elles spécifiées?
- Toutes les sorties du système sont-elles spécifiées?
- Tous les formats d'écran sont-ils spécifiés?
- Tous les formats de rapport sont-ils spécifiés?
- Toutes les exigences d'interface entre le hardware, le software et les procédures sont-elles présentes?

5.5.3. Revues (K1)

Une autre technique courante d'assurance qualité des exigences sont les revues. Un Analyste Métier doit s'assurer que les résultats des travaux ont été examinés, les principaux problèmes identifiés et résolus dans le cadre d'un post-examen de suivi des activités.

Une revue est une évaluation d'un produit, ou de l'état du projet, afin de déterminer des écarts par rapport aux résultats escomptés et de recommander des améliorations. Il existe plusieurs types de revues: revues de gestion, revues informelles, revues techniques, des inspections, des relectures et audits [IEEE 1028].

En particulier, les types de revues suivants sont couramment utilisés pour vérifier les produits d'activité de l'Analyse Métier:

- Revue par les pairs - Revue d'un livrable par des collègues de l'auteur du produit dans le but d'identifier des défauts et des améliorations.
- Revue technique - Groupe de discussion focalisé sur l'obtention d'un consensus sur l'approche technique à adopter
- Relectures (Walkthrough)- Présentation pas-à-pas d'un document afin de rassembler des informations et pour établir une compréhension unique de son contenu [Freedman and Weinberg, IEEE 1028]. La relecture est menée par l'auteur du document.
- Inspection – Examen visuel du document dans le but de trouver des défauts (par exemple, la non-conformité à la documentation par rapport à celle de niveau supérieur, ou à des normes de développement).

6. Validation de la solution (K3)	70 minutes
--	-------------------

Termes:

Evaluation de la solution, validation

Objectifs de connaissance pour Validation de la solution

Les objectifs identifient ce que vous serez en mesure de le faire après la fin de chaque module.

6.1 Evaluation (K2)

LO-6.1.1 Expliquer les raisons de l'évaluation de la solution. (K2)

LO-6.1.2 Fournir des exemples de techniques d'évaluation de solution. (K2)

6.2 Validation (K3)

LO-6.2.1 Se souvenir des techniques et des méthodes courantes de validation. (K1)

LO-6.2.2 Expliquer quand la validation devrait être effectuée. (K2)

LO-6.2.3 Planifier les activités principales pour la validation de la solution. (K3)

6.1. Evaluation (K2)	30 minutes
-----------------------------	-------------------

L'objectif de l'évaluation de la solution est d'évaluer sa pertinence et sa conformité avec les exigences. [BABOK] (K2).

Après avoir remis les exigences à l'équipe de développement, l'Analyste Métier doit évaluer les incréments de conception et d'implémentation qui sont retournés à l'équipe projet. L'Analyste Métier est en général la meilleure personne pour évaluer la pertinence de la conception de la solution, par rapport à son alignement avec les exigences établies. D'autres personnes, comme le sponsor du projet et le chef de projet, peuvent avoir davantage la capacité à évaluer la valeur apportée pour l'argent dépensé. L'Analyste Métier contrôlera la solution par rapport à sa conformité avec les exigences acceptées et fournira un retour à l'équipe de développement.

Les outils suivants peuvent être utilisés pour évaluer la pertinence de la solution:

- Matrice de Traçabilité des Exigences
- Liens entre les cas de test et les exigences
- Documents de spécifications des exigences
- Démonstration du logiciel au client (avec un prototype)
- Obtention d'un retour des clients sur leurs impressions

La Matrice de Traçabilité des Exigences est un document qui fait la corrélation entre deux documents intégrés à une « baseline » et présente des relations n-n (un type de cardinalité qui précise la relation entre deux éléments) pour déterminer la complétude de la relation. La Matrice de Traçabilité des Exigences fait souvent la corrélation entre des exigences de haut niveau et des exigences détaillées du produit logiciel, avec les parties correspondantes de, la conception de haut niveau, la conception détaillée, le plan de test, et les cas de test. La Matrice de Traçabilité des Exigences est en général présentée sous forme de tableau.

6.2. Validation (K3)

40 minutes

La validation de la solution est l'activité visant à démontrer, expliquer et confirmer la pertinence de la solution aux parties prenantes et aux sponsors. Elle implique souvent l'explication de concepts techniques à des parties prenantes n'ayant qu'une connaissance métier [BABOK].

Le rôle de l'Analyste Métier est d'assurer que toutes les personnes impliquées ont une compréhension commune de la solution proposée, et de valider que la solution corresponde aux besoins et attentes des parties prenantes.

Dans certains cas, le processus de validation doit être suivi d'une approbation écrite.

La validation de la solution implique aussi la gestion d'activités de test. La stratégie de test et le plan de test gouvernent les activités de test. L'Analyste Métier fournit des informations utilisées pour la planification du test et la création des spécifications de test, et contribue également au travail lié à la préparation des cas de test qui couvriront les exigences.

Une fois que la conception de la solution a été acceptée, l'Analyste Métier devrait aider l'équipe de développement lors de la conception détaillée de l'application. Cela inclut la réalisation des tâches suivantes :

- Assister la création des spécifications fonctionnelles
- Aider à assurer l'utilisabilité
- Revoir les livrables de conception technique

Afin de garantir le maximum d'efficacité pour le développement et le test du système, l'Analyste Métier devrait aussi participer à la planification du développement de certaines parties du système logiciel (par ex. composants, modules). Comme l'Analyste Métier a la meilleure connaissance du ou des processus en cours d'implémentation, et connaît les dépendances et relations entre les parties spécifiques du processus, il peut être en mesure d'apporter des conseils sur la façon de séparer efficacement et logiquement la fonctionnalité globale en incréments.

Dans le cas de systèmes ou composants sur Etagère (COTS: Commercial-Off-The-Shelf), l'Analyste Métier devrait apporter des conseils sur le travail de customisation requis, et aider à la définition des exigences d'interface.

Une fois que la solution ou un composant de la solution est implémenté et livré au test, l'Analyste Métier assiste l'équipe de test. L'Analyste Métier devrait comprendre les activités réalisées par l'équipe de test ainsi que leurs objectifs, et devrait être disponible pour apporter des conseils sur le test de la solution. L'Analyste Métier peut être sollicité pour revoir des livrables du test (par ex. plans de test, cas de test, scénarios de test, données de test) pour garantir la couverture par le test des exigences et risques métier. Dans certains cas, le rôle de l'Analyste Métier est de revoir et vérifier les résultats de test.

L'une des responsabilités de l'Analyste Métier est d'assister les parties prenantes métier lors du test d'acceptation utilisateurs, de la soumission de défauts et de la résolution des défauts. En fait, l'Analyste Métier prépare ou participe à la préparation des cas de test d'acceptation utilisateurs.

A cause de changements requis pour le système (provenant de demandes de changement, incluant de nouvelles exigences, des problèmes pour la phase suivante, et toute autre action survenant après l'implémentation), le développement du système peut ne pas se terminer avec la livraison du système en production. L'Analyste Métier est impliqué dans l'identification et la gestion

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

des changements apportés aux exigences, et devrait s'assurer que le déploiement en production de tout changement se fait de façon aussi complète et progressive que possible.

7. Outils et Techniques (K3)	80 minutes
-------------------------------------	-------------------

Termes:

Cinq pourquoi, CATWOE, outils de prototypage d'interface graphique, outils de modélisation, MoSCoW, MOST, outils, PESTLE, outils de simulation de processus, outils de gestion des exigences, SWOT

Objectifs de connaissance pour outils et techniques

Les objectifs identifient ce que vous serez en mesure de le faire après la fin de chaque module.

7.1 Outils d'Analyse Métier (K2)

- LO-7.1.1 Expliquer l'objectif des outils de gestion des exigences et donner des exemples appropriés. (K2)
- LO-7.1.2 Expliquer l'objectif des outils de modélisation et donner des exemples appropriés. (K2)
- LO-7.1.3 Expliquer l'objectif des outils de support et donner des exemples appropriés. (K2)
- LO-7.1.4 Expliquer l'objectif des outils de simulation de processus et donner des exemples appropriés. (K2)

7.2 Techniques d'Analyse Métier (K3)

- LO-7.2.1 Se souvenir des techniques courantes d'Analyse Métier. (K1)
- LO-7.2.2 Pour un scénario donné, appliquer les techniques d'Analyse Métier adéquates. (K3)
- LO-7.2.3 Expliquer quand l'utilisation d'une technique spécifique devrait être efficace. (K2)

7.1. Outils d'Analyse Métier (K2)	30 minutes
--	-------------------

Différents outils, méthodes ou techniques peuvent venir aider les activités de gestion des exigences. Les outils les plus simples sont les tableurs et traitements de texte qui stockent les informations relatives à ces exigences. Cependant, dans la plupart des cas, la gestion et le maintien des exigences avec ce type d'outils peut être inefficace et trop consommateur de temps. Surtout dans le cas de projets importants et complexes qui contiennent un grand nombre d'exigences, souvent avec de nombreuses dépendances, cette approche n'est pas efficace et ne garantit pas la qualité de la gestion des exigences ou la qualité des exigences elles-mêmes. (K2)

7.1.1. Outils de gestion des exigences (K2)

Un outil de gestion des exigences est un outil qui permet les fonctions suivantes :

- Enregistrer les exigences
- Définir les attributs des exigences (par exemple la priorité, la responsabilité) et les commentaires (annotations)
- Traçabilité à travers les couches d'exigences
- Traçabilité vers d'autres systèmes et outils de développement
- Gestion du changement des exigences
- Analyse statique (par ex., vérification de la cohérence et des violations règles prédéfinies sur les exigences)
- Suivi de l'historique de l'approbation

7.1.2. Outils de modélisation (K2)

Outre les outils de gestion des exigences qui recueillent et stockent les exigences, il existe aussi des outils de modélisation. Les outils de modélisation permettent de:

- Lier les exigences entre elles au travers de modèles présentant leurs relations et dépendances et présentant aussi la structure métier du système logiciel.
- Créer une représentation graphique des exigences
- Représenter les relations entre les exigences elles-mêmes et entre les exigences et les autres artefacts.
- Etablir et maintenir la traçabilité
- Concevoir la structure d'ensemble du système y compris le hardware, le software, les individus, etc...(SysML)

7.1.3. Autres outils (K2)

En plus des outils de gestion des exigences et de modélisation, l'Analyste Métier peut s'aider de plusieurs autres outils tels que des outils de conception d'interface graphique.

Le prototypage d'interface graphique est une technique utile qui permet la démonstration de l'apparence du système aux parties prenantes, il sert également d'aide à l'implémentation. Les

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

éléments de l'interface graphique peuvent être conçus sous la forme d'écrans statiques ou de prototypes dynamiques de l'application. La deuxième solution permet à l'utilisateur de naviguer à travers certains écrans du système et peut être utilisée pour effectuer une vérification initiale de son utilisabilité (convivialité).

Le prototypage, qu'il soit statique ou dynamique, est très utile lorsque les exigences ne sont pas claires et que l'acheteur du logiciel (client) n'est pas en mesure d'exprimer ses besoins et ses attentes. Présenter de tels prototypes aux parties prenantes peut les aider à déterminer la fonctionnalité désirée, la navigation et l'apparence de l'application.

Les autres techniques utiles à l'Analyste Métier sont:

- La cartographie mentale (Mind mapping)
- Les diagrammes d'Ishikawa

La cartographie mentale (Mind mapping)

Une carte mentale est un diagramme utilisé pour représenter des idées, des tâches ou d'autres éléments qui sont liés à, et disposé autour, d'un mot clé ou d'une idée centrale. Les cartes mentales générées permettent de visualiser la structure et de classer les idées. Elles sont d'une grande aide pour l'étude et l'organisation de l'information, de la résolution des problèmes, de la fabrication et de la documentation des décisions [John W. Budd]. La cartographie mentale peut être utilisée pour identifier et analyser les exigences.

Les diagrammes Ishikawa

Les diagrammes Ishikawa (aussi appelés diagrammes en arrêtes de poisson ou diagrammes de cause à effet) montrent les causes d'un événement. Le diagramme d'Ishikawa est souvent utilisé dans la conception des produits et la prévention des défauts de qualité. Il identifie les facteurs susceptibles de causer un effet global. Chaque cause ou la raison d'un défaut est une source de variation. Les causes sont regroupées en deux grandes catégories pour identifier ces sources de variation. Les diagrammes Ishikawa peuvent être utilisés pour identifier les causes des problèmes détectés dans une organisation, contribuant ainsi à déterminer et mettre en œuvre des solutions pour le problème [Ishikawa].

Un diagramme d'Ishikawa peut être créé sur un simple bout de papier ou en utilisant des logiciels.

7.1.4. Outils de simulation de processus (K2)

La simulation de processus est un logiciel basé sur un modèle qui représente divers processus et opérations unitaires effectués au sein d'une organisation [CL Rhodes]. Les prérequis pour l'utilisation de ces outils comprennent une connaissance approfondie des processus et de leurs attributs associés. Cette information est utilisée par le logiciel pour découvrir les points faibles dans le flux de processus. En changeant divers paramètres (tels que l'allocation de ressources), le processus peut être optimisé.

La simulation de processus nécessite la création d'un modèle des processus de l'organisation et la configuration de leurs paramètres (par exemple, la durée d'activité ou de processus particuliers ou l'utilisation des ressources). Ces modèles peuvent être conçus en utilisant BPMN ou d'autres formes de modélisation des processus métier. En exécutant la simulation, l'Analyste Métier peut regarder la séquence des différentes activités, et peut déterminer les points forts et faibles dans le processus actuel.

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

La simulation de processus peut être utilisée pour découvrir les conditions optimales pour un processus spécifique ou un ensemble de processus.

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

7.2. Techniques d'Analyse Métier (K3)

50 minutes

Il y a un certain nombre de techniques qu'un Analyste Métier peut utiliser pour augmenter l'efficacité du travail. Celles-ci vont des techniques d'ateliers de facilitation, utilisés pour obtenir des exigences, aux différentes techniques d'analyse et d'organisation des exigences.

Les deux techniques qui sont utilisées pour effectuer l'analyse de l'environnement interne et externe sont PESTLE et MOST.

La technique PESTLE est utilisée pour effectuer une analyse de l'environnement externe par l'examen des facteurs externes qui affectent une organisation. PESTLE analyse les six attributs suivants:

- Politique
- Economique
- Sociologique
- Technologique
- Légal
- Environnemental

La technique MOST est utilisée pour effectuer une analyse de l'environnement interne afin de s'assurer que le projet est conforme à chacune des quatre caractéristiques suivantes:

- Mission
- Objectifs
- Stratégies
- Tactiques

En plus de MOST et de PESTLE, d'autres techniques d'analyse sont utilisées pour définir l'environnement et les exigences générales d'un projet ou ensemble de projets. Ces questions sont abordées ci-dessous.

SWOT

L'analyse SWOT est utilisée pour déterminer les points forts et les faiblesses de l'organisation, et identifier les opportunités et les dangers sous la forme de menaces internes et externes. En utilisant l'analyse SWOT, l'organisation peut concentrer ses efforts sur les zones de force et capitaliser sur les opportunités.

Les quatre attributs de SWOT sont:

- Forces
- Faiblesses
- Opportunités
- Menaces

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

CATWOE

CATWOE est une technique qui permet d'identifier et d'analyser ce que l'entreprise cherche à atteindre. Ce point de vue métier permet à l'Analyste Métier de comprendre l'impact de toute solution proposée sur les personnes impliquées. Les six éléments de CATWOE sont les suivants:

- Clients
- Acteurs
- Processus de transformation
- Regard sur le monde
- Propriétaire
- Contraintes environnementales

Cinq pourquoi (5 x Why)

La technique des 5 x Pourquoi est utilisée pour aller à l'origine de ce qui se passe réellement dans une situation. Pour chaque réponse donnée, un autre «pourquoi» est posé. Cette technique peut aider à identifier des exigences supplémentaires et analyser les besoins plus profondément.

MoSCoW

La technique MoSCoW priorise les exigences en leur attribuant un rang de priorité approprié exprimé dans les termes suivants:

- Obligatoire - Must have
- Devrait être présente - Should have
- Pourrait être présente - Could have
- Pas présente dans cette version - Would like to have in the future

Les exigences définies comme «must have» et «should have» devraient être mises en œuvre correctement ou la solution sera rejetée. Les exigences «could have» ne sont pas nécessaires pour satisfaire aux besoins métier du projet, mais augmentent la satisfaction lors de la livraison. Les exigences marquées comme "would like to have" sont moins importantes, et considérées comme des besoins non essentiels qui peuvent être planifiés à l'avenir et ne sont pas nécessaires maintenant.

Autres Techniques

D'autres techniques courantes d'Analyse Métier sont:

- Six Thinking Hats (Six chapeaux pour penser)- Cette technique est souvent utilisée lors d'une séance de brainstorming pour générer et analyser les diverses idées et options. Elle restreint les membres du groupe de travail, en les obligeant à réfléchir de manière spécifique - donner des idées et des analyses à la "mode" de l'époque.

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

- VPEC-T - Cette technique est utilisée dans l'analyse des attentes de plusieurs parties qui ont des vues différentes d'un système (par exemple, des priorités, des responsabilités différentes), mais dans lequel elles ont toutes un intérêt commun. VPEC signifie: Valeurs, Politiques, Evénements, Contenu.

8. Compétences (K2)	90 minutes
----------------------------	-------------------

Termes:

Domaine, facilitation, facilitateur, aptitudes personnelles (soft skills)

Objectifs de connaissance pour Compétences

Les objectifs identifient ce que vous serez en mesure de le faire après la fin de chaque module.

8.1 Connaissance du Domaine (K2)

- LO-8.1.1 Expliquer pourquoi les connaissances du métier et du domaine sont nécessaires. (K2)
- LO-8.1.2 Donner des exemples de connaissances métier requises pour différents secteurs du travail d'analyste métier. (K2)

8.2 Aptitudes Personnelles (K2)

- LO-8.2.1 Se souvenir des aptitudes personnelles requises courantes dans l'activité d'analyste métier. (K1)
- LO-8.2.2 Expliquer pourquoi les aptitudes personnelles sont nécessaires pour réussir en tant qu'Analyste Métier. (K2)

8.3 Aptitudes à la Facilitation (Médiation) (K2)

- LO-8.3.1 Expliquer avec des exemples ce qu'est la facilitation. (K2)
- LO-8.3.2 Recall common facilitation techniques and tools. (K1)
- LO-8.3.3 Expliquer quand la facilitation peut venir en support du travail de l'analyste. (K2)

8.1. Connaissance du Domaine (K2)

20 minutes

L'objectif d'un Analyste Métier est d'apporter des solutions métier (comprenant ou non des aspects technologiques) à des problèmes métier, en évaluant les problèmes métier, et en identifiant et analysant les causes racines. Le succès de l'Analyse Métier est déterminé par le bénéfice que la solution apporte au métier, en termes de réduction de coûts et d'amélioration de la productivité, et/ou en termes d'augmentation de la satisfaction utilisateurs.

Pour être capable de fournir une solution métier apportant un bénéfice mesurable à l'organisation, l'Analyste Métier doit posséder une connaissance du domaine métier. Comprendre le métier, ses règles, les processus, les risques et le contexte, est une condition nécessaire à une Analyse Métier efficace et de valeur.

Parmi les raisons pour lesquelles la connaissance du domaine est importante, on peut citer:

- La connaissance du domaine facilite pour l'Analyste Métier la connexion et la communication avec les utilisateurs métier.
- La connaissance du domaine facilite la compréhension et l'analyse des problèmes métier.
- Le manque de connaissance du domaine peut aboutir à des retards dans l'apport de la solution, puisque le processus et les règles métier doivent être compris en premier

La connaissance du métier ne remplace pas les méthodes d'Analyse Métier . A la fois la connaissance du domaine et les méthodes sont requises pour être un bon Analyste Métier.

En rapport avec la connaissance du domaine, l'Analyste Métier doit aussi comprendre l'environnement du domaine. L'Analyste Métier a besoin des compétences suivantes pour efficacement comprendre l'environnement défini et y travailler. (K1):

- Compétences Analytiques
 - Analyse financière
 - Analyse statistique
 - Recherche opérationnelle
 - Analyse des exigences
 - Analyse système
- Compétences Techniques
 - Connaissances pratiques de la technologie
 - Compréhension des principes de l'ingénierie
 - Capacité à appliquer les principes financiers à des études de faisabilité
- Compétences Managériales
 - Capacité en gestion de projet
 - Compréhension du comportement d'une organisation

8.2. Aptitudes Personnelles (K2)

20 minutes

La connaissance du domaine métier, des compétences analytique et de l'expérience ne sont pas les seuls facteurs déterminant pour le succès d'une personne en tant qu'Analyste Métier . En plus de compétences métier et techniques, l'Analyste Métier a besoin de posséder un ensemble minimum d'aptitudes personnelles (soft skills). Cela se justifie par la nature du travail d'Analyste Métier qui est étroitement lié à l'efficacité de la communication et de la coopération avec différentes personnes. Négocier, discuter et résoudre des conflits sont des activités courantes de l'Analyse Métier .

L'Analyste Métier devrait posséder les compétences relationnelles suivantes::

- Compétences en négociation:
 - Capacité à négocier pour obtenir des données
 - Capacité à négocier avec des parties prenantes pour mettre en œuvre des projets
- Compétences en communication et rédaction:
 - Capacité à communiquer avec tous les niveaux de management
 - Capacité à communiquer avec les parties prenantes à divers niveaux de connaissances
 - Précision dans la formulation des idées et des pensées
 - Capacité à échanger avec des travailleurs à la chaîne
 - Bonne capacités de rédaction technique
 - Bonnes compétences en communication sous toutes ses formes (verbale, non-verbale, écrite, etc.)
 - Capacité à parler en public

En plus de cela, l'Analyste Métier doit être un facilitateur efficace. Les compétences en facilitation sont discutées dans la section suivante.

8.3. Aptitude à la Facilitation (K2)	50 minutes
---	-------------------

8.3.1. Facilitation (K2)

La facilitation peut être définie comme le processus permettant aux groupes de travailler efficacement et de manière coopérative. La facilitation assure le « leadership ». [I. Bens].

La facilitation sert à améliorer les compétences suivantes [I. Bens]:

- Diriger
- Résoudre des problèmes
- Construire une équipe et une communauté
- Renforcer
- Résoudre des conflits
- Transformer
- Favoriser la démocratie
- Construire une efficacité personnelle

8.3.2. Facilitateur (K1)

Un facilitateur est une personne qui contribue à l'organisation et au traitement des interactions, de telle sorte que des groupes soient capables de fonctionner de façon efficace et de prendre les meilleures décisions [I. Bens].

Quelques tâches et activités du facilitateur [I. Bens]:

- Aider les membres d'un groupe à évaluer leurs compétences actuelles et à en construire de nouvelles
- Aider le groupe à définir ses cibles et ses objectifs
- Fournir des processus aidant les membres d'un groupe à utiliser le temps efficacement et à prendre des décisions de haute qualité
- Guider les discussions de groupe pour assurer que les objectifs soient atteints, et documenter toutes les idées et concepts soulevés par des membres pendant la discussion
- Aider les membres d'un groupe à évaluer leurs compétences actuelles et à en construire de nouvelles
- Utiliser les consensus pour permettre au groupe de prendre des décisions
- Gérer les conflits en utilisant une approche collaborative
- Aider le groupe à communiquer efficacement et à avoir accès aux ressources nécessaires pour prendre des décisions

Le facilitateur doit toujours rester neutre, écouter activement et poser des questions permettant au groupe d'identifier et collecter des idées et des concepts. L'une des tâches du facilitateur est de noter et résumer toutes les idées soulevées par les membres du groupe.

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

Une compétence clé de l'Analyste Métier est la facilitation efficace. Cette compétence est composée d'un ensemble d'aptitudes essentielles, nécessaires pour travailler avec un groupe de parties prenantes pour éliciter, documenter, analyser, vérifier et atteindre un consensus sur les exigences.

Pour être efficace, un Analyste Métier doit donc aussi être un bon facilitateur. Un bon facilitateur possède les compétences suivantes : [I. Bens](K1)

- Bien communiquer
- Traiter les idées des gens
- Montrer un intérêt naturel
- Ecouter attentivement
- Assurer le contrôle
- Renforcer le groupe
- Saisir les incertitudes
- Etablir rapidement la connexion avec le groupe
- Se concentrer sur des solutions métier et pas des solutions liées à des personnes
- Négocier entre les parties
- Comprendre les dynamiques de groupe
- Aider le groupe à écouter et à tirer des conclusions logiques
- Conduire des réunions
- Gérer les attentes des personnes
- Comprendre et expliquer le processus

Beaucoup d'Analystes Métier manqué de vraie formation et d'expérience comme facilitateurs, et parfois, ont des difficultés à mener une réunion de facilitation. Dans le contexte du développement des Exigences, les techniques de facilitation se concentrent sur les compétences nécessaires pour éliciter et analyser les exigences pour un projet.

Savoir quoi demander, à qui le demander, et comment aider les parties prenantes à découvrir leurs exigences, sont des compétences critiques pour le rôle d'Analyste Métier.

8.3.3. Outils et Techniques de Facilitation (K1)

Il y a un grand nombre de techniques fréquemment utilisées pour la facilitation. Ces techniques comprennent [I. Bens]:

- Appliquer des stratégies d'engagement
- Favoriser la participation
- Générer et organiser les données
- Initialiser la réflexion
- Mobiliser l'énergie
- Provoquer l'action

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

- Enregistrer l'information
- Appliquer l'analyse SWOT

Les outils utilisés pour la facilitation comprennent [I. Bens]:

- Analyse des écarts
- Paper-board
- Checklists
- Vote
- Analyse des causes racines
- Brainstorming
- Feuille de gestion des conflits
- "Focus group framework" (réunion d'utilisateurs)

9. Amélioration de Processus (K2)	80 minutes
--	-------------------

Termes:

Business Process Improvement (BPI), Amélioration des Processus Métier, Business Process Simulation (BPS), Simulation des Processus Métier, optimisation

Objectifs de connaissance pour Amélioration de Processus

Les objectifs identifient ce que vous serez en mesure de le faire après la fin de chaque module.

9.1 Amélioration de Processus (K2)

- LO-9.1.1 Expliquer ce qu'est l'amélioration de processus et quels sont ses objectifs et ses possibles applications. (K2)
- LO-9.1.2 Se souvenir des méthodologies et stratégies courantes utiles à l'amélioration de processus. (K1)
- LO-9.1.3 Expliquer le concept de BPI. (K2)

9.2 Simulation et Re-conception de Processus (K2)

- LO-9.2.1 Expliquer ce qu'est la simulation de processus. (K2)
- LO-9.2.2 Expliquer le rôle de la simulation et de la re-conception dans l'Analyse Métier. (K2)

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

9.1. Amélioration de Processus (K2)

30 minutes

9.1.1. Amélioration de Processus (K1)

L'amélioration de processus soutient l'introduction de changement dans le processus actuel afin d'améliorer la qualité, de réduire les coûts et/ou d'accélérer les plannings. [S. Cook].

Assister l'amélioration de processus est l'une des tâches d'un Analyste Métier. L'Analyste Métier modélise et analyse les processus métier utilisés au sein d'une organisation afin d'identifier tout élément inefficace. Une telle analyse se concentre sur la découverte de goulets d'étranglement, d'éléments utilisant trop de ressources, ou d'activités prenant trop de temps. Avec cette connaissance, l'Analyste Métier est capable d'affiner le processus et de l'améliorer.

L'amélioration des processus métier peut se faire des façons suivantes :

- Re-conception manuelle du processus sur la base de l'expérience et des connaissances du domaine avec le but d'éliminer des goulets d'étranglement et de rendre les temps d'exécution plus courts et plus efficaces
- Introduction d'outils, y compris du logiciel, permettant d'optimiser les processus métier de l'organisation (par ex : logiciels SAP, ERP, CRM)
- Simulation et optimisation de Processus
- Adoption d'une méthodologie ou d'une stratégie particulières

L'amélioration de processus est un ensemble d'actions prises par un Propriétaire de Processus pour identifier, analyser et améliorer des processus existants au sein d'une organisation pour satisfaire de nouveaux buts et objectifs.

Les efforts d'amélioration de processus suivent souvent une méthodologie ou stratégie spécifique telle que:(K1):

- Benchmarking
- Business process improvement (BPI) – voir 9.1.2
- Business process reengineering (BPR)
- Capability Maturity Model Integration/Capability Maturity Model (CMMI/CMM)
- ISO 9000
- IT Governance
- Just In Time manufacturing
- Lean manufacturing
- Amélioration de la performance
- Gestion de processus
- Amélioration et Gestion de Processus: Process Improvement and Management (PI&M)
- Six Sigma
- Total Quality Management (TQM)

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

9.1.2. Amélioration de processus métier (K1)

L'Amélioration de Processus Métier ou Business Process Improvement (BPI) est définie comme une approche destinée à optimiser les processus d'une organisation pour atteindre des résultats plus efficaces. Le but de l'Amélioration de Processus Métier est de changer de façon significative la performance d'une organisation [H. James Harrington].

L'amélioration des processus métier est conduite en trois étapes [H. James Harrington]. (K2):

1. Définir les objectifs et les cibles stratégiques de l'organisation associés à la structure et aux processus existants (définir le « AS-IS »)
2. Déterminer les clients et parties prenantes de l'organisation, identifier quels résultats ajouteraient de la valeur aux objectifs de l'organisation et déterminer quelle serait la meilleure façon d'adapter ses processus pour atteindre ces résultats (définir le « TO BE »)
3. Réorganiser les processus métier afin de réaliser les buts et de satisfaire les nouveaux objectifs, en utilisant les outils disponibles au sein de la méthodologie BPI

Il y a quatre rôles dans le BPI [H. James Harrington]. (K2):

- Responsable Métier – Le Responsable Métier (Business Leader) est en charge du développement des études de rentabilité/business plans (comprenant les plans stratégiques) et des plans de ressources nécessaires pour assurer le succès de l'organisation.
- Propriétaire du Processus – Le Propriétaire du Processus (Process Owner) est responsable de la conception des processus nécessaires pour atteindre les objectifs des business plans créés par les responsables métier. Le Propriétaire du Processus crée, approuve et met à jour les documents de support aux processus (par ex. procédures, instructions de travail/protocoles).
- Manager Opérationnel - Le Manager Opérationnel (Operational Manager) est responsable de l'organisation des ressources et processus dans le but d'atteindre les objectifs des études de rentabilité/business plans créés par les responsables métier. Le Manager Opérationnel donne des instructions aux Opérateurs du Processus et les forme sur la manière d'accomplir les processus.
- Opérateur du Processus – L'Opérateur du Processus apprend et accomplit les processus nécessaires à l'atteinte des objectifs cibles définis dans les études de rentabilité/business plans créés par les Responsables Métier. L'Opérateur du Processus assure que les processus sont réalisés de façon à satisfaire aux objectifs de performance du processus et à produire un produit satisfaisant aux spécifications.

Chacun de ces rôles a des responsabilités différentes mais ils travaillent ensemble.

9.2. Simulation et Re-conception de Processus (K2)	50 minutes
---	-------------------

La Simulation de Processus Métier (BPS: Simulation de Processus Métier) est une partie intégrante de la Gestion des Processus Métier (Business Process Management), spécifiquement centrée sur l'évaluation de processus métier conçus et re-conçus.

La Simulation de Processus Métier est une technique qui simule l'exécution de processus métier et leurs paramètres dans le temps, à partir de modèles de processus. De tels modèles doivent représenter non seulement les éléments spécifiques du processus métier, mais aussi ses attributs (par ex., le temps d'exécution, l'utilisation des ressources, les coûts). L'exécution de telles simulations fournit une façon de vérifier la manière avec laquelle le processus s'exécute, de déterminer l'utilisation des ressources à chaque étape du processus, et de trouver de potentiels goulets d'étranglement et zones d'instabilité.

La Simulation de Processus Métier permet à l'Analyste Métier de comprendre, analyser et concevoir (ou re-concevoir) des modèles de processus métier en respectant des métriques de performance telles que le temps de traitement, le coût ou l'utilisation des ressources. Utiliser la simulation permet à l'Analyste Métier d'évaluer et comparer les processus re-conçus et de déterminer le meilleur choix d'implémentation au sein de l'organisation.

La simulation peut être utilisée à chaque fois qu'il y a un besoin d'optimisation des processus métier dans une organisation. Les processus étant de plus en plus compliqués, l'optimisation est une composante importante de l'augmentation de la performance de l'organisation. Modifier les processus existants, de façon intuitive, peut aboutir à des résultats négatifs inattendus et finalement diminuer la performance d'un processus au lieu d'atteindre les buts du concepteur. La simulation fournit des estimations quantitatives de l'impact que la nouvelle conception d'un processus risque d'avoir sur sa performance. Ces estimations quantitatives constituent une base pour la comparaison de processus et aident à la sélection de la solution optimale.

La simulation de processus métier est réalisée en plusieurs activités [Jansen-Vullers, Netjes] (K2):

- Appliquer le processus métier sur un modèle de processus
- Identifier les sous-processus et les activités
- Créer la définition du flux de contrôle (déterminer et décrire les connecteurs reliant les différentes parties du processus)
- Identifier les ressources et les affecter aux activités
- Définir les caractéristiques de performance (temps de réalisation, utilisation des ressources, etc.)

Une fois ces activités réalisées, la simulation peut être lancée. Pour assurer des résultats meilleurs et plus fiables, la simulation devrait être exécutée plusieurs fois. Chaque exécution devrait durer suffisamment longtemps pour produire des résultats valides.

Une simulation est exécutée dans un outil spécifique. La plupart des outils montrent une image animée du flux du processus ou les variations, en temps réel, des mesures de performance clé.

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

Des outils de simulation peuvent être sélectionnés pour les domaines suivants [Jansen-Vullers, Netjes]:

- Modélisation de Processus Métier
- Gestion de Processus Métier
- Outils généraux de simulation

Après la fin de l'exercice de simulation, les résultats peuvent être analysés. Lorsque des domaines de faible performance sont identifiés, l'Analyste Métier peut re-concevoir le flux du processus ou manipuler des ressources pour augmenter la performance et optimiser le processus.

La simulation ne se limite pas à la re-conception et à l'optimisation des processus existants au sein de l'organisation mais peut aussi être utilisée lors de la planification de l'introduction de nouveaux processus (comme le développement d'un nouveau produit), et leur intégration dans la structure métier existante.

10. Innovation, Conception et Client (K2)

140 minutes

Termes:

Innovation, innovation continue, types d'innovation, domaines d'innovation, conception, conception par la pensée (design thinking) , opinion, marchandisation, analyse multidimensionnelle, persona , essais et erreurs

Objectifs de connaissance pour Innovation, Conception et Client

Les objectifs identifient ce que vous serez en mesure de le faire après la fin de chaque module.

10.1 Rôle de l'Innovation (K2)

- LO-10.1.1 Définir les principaux aspects de l'innovation. (K1)
- LO-10.1.2 Expliquer le rôle de la conception pour une entreprise. (K2)
- LO-10.1.3 Expliquer le rôle de l'innovation vue comme un outil pour développer des avantages compétitifs. (K2)
- LO-10.1.4 Expliquer le rôle de l'Analyse Métier en termes d'innovation. (K2)

10.2 Concurrence et Etude de Marché (K2)

- LO-10.2.1 Expliquer comment la concurrence et l'étude de marché sont régulièrement utilisés comme outils pour l'analyste métier. (K2)
- LO-10.2.2 Expliquer le processus de l'analyse de marché. (K2)
- LO-10.2.3 Se souvenir des techniques courantes pour la collecte de données du marché. (K1)
- LO-10.2.4 Se souvenir des informations de base sur les tendances et leur influence sur les exigences. (K1)

10.3 Conception par la Pensée (Design Thinking) (K1)

- LO-10.3.1 Définir la conception par la pensée (Design thinking). (K1)
- LO-10.3.2 Définir le processus fondamental de conception par la pensée. (K1)
- LO-10.3.3 Se souvenir des attributs clés de la conception par la pensée. (K1)
- LO-10.3.4 Donner des exemples de participants au processus de conception par la pensée. (K1)

10.4 Méthodes, Outils et Techniques de Base (K1)

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

- LO-10.4.1 Définir les équipes multidisciplinaires. (K1)
- LO-10.4.2 Définir la recherche multi-vecteurs. (K1)
- LO-10.4.3 Définir les persona. (K1)
- LO-10.4.4 Définir les opinions. (K1)
- LO-10.4.5 Définir le brainstorming. (K1)
- LO-10.4.6 Définir le prototypage. (K1)
- LO-10.4.7 Définir les essais et erreurs éclairés. (K1)
- LO-10.4.8 Définir les narrations. (K1)
- LO-10.4.9 Lister des personnages exemples dans le processus d'innovation. (K1)

10.5 Travailler avec l'Utilisateur Final (K2)

- LO-10.5.1 Expliquer pourquoi travailler avec l'utilisateur final est nécessaire. (K2)
- LO-10.5.2 Se souvenir des différentes techniques utilisées pour l'étude utilisateur. (K1)

10.1. Rôle de l'Innovation (K2)

30 minutes

Aujourd'hui, il est de plus en plus difficile pour une organisation d'obtenir un avantage concurrentiel sur les autres sociétés. Les produits et services traditionnels ne garantissent pas aux sociétés de connaître un succès au sein du marché. Il en faut plus pour arriver à convaincre les clients que les produits ou services offerts par une organisation donnée soient meilleurs que d'autres

10.1.1. Amorces de l'innovation (K2)

Les facteurs clés qui définissent la nécessité de modifier l'approche pour la façon de concevoir du logiciel et des solutions métier sont [A. Richardson]:

- Pas de limites claires du métier. Les conditions extérieures, une concurrence nouvelle et des attentes des clients de plus en plus sophistiquées forcent les organisations à étendre leur domaine d'activité (extension de l'offre) et la zone géographique de l'activité (des filiales et des succursales partout dans le monde), et à utiliser d'autres canaux de distribution et de communication. Très souvent, le développement se produit sur plusieurs nouveaux domaines simultanément
- Une clientèle de plus en plus exigeante. Aujourd'hui, les clients ne recherchent pas seulement un produit, ils ont besoin d'un produit avec une grande utilisabilité et la possibilité de communiquer avec d'autres produits (également produits par d'autres sociétés). Ils veulent un produit qui les fasse se sentir à l'aise et qui s'adapte à leur vie. Satisfaire ces besoins est un grand défi pour de nombreuses organisations.
- Les besoins et attentes des clients doivent être la priorité. Les organisations comprennent que la satisfaction du client est l'un des facteurs de succès les plus importants. L'effort investi pour répondre aux exigences du client, à la fois directes et cachées, est beaucoup plus important. Pour être compétitive, l'organisation doit non seulement satisfaire le client, mais elle doit les surprendre, au sens positif, et créer en eux le désir de revenir acheter plus de produits et de services
- L'intérêt est plus fort pour les systèmes intégrés de produits, logiciels et/ou services fonctionnant comme un tout. Ces systèmes intégrés sont souvent les clés du développement au-delà des cœurs de métier de l'activité de la société. C'est aussi une façon de répondre à des attentes des clients qui ne pouvaient pas être satisfaites par des offres plus isolées.
- Beaucoup de questions restent sans réponse, beaucoup de problèmes restent sans solution. Celui qui trouve en premier la bonne réponse ou la bonne solution opérationnelle, peut obtenir un avantage concurrentiel par rapport aux concurrents et avoir une chance de hisser l'organisation au sommet du marché

L'innovation est l'un des outils qui aident les sociétés à obtenir un avantage concurrentiel.

L'Analyste Métier, est la personne familière avec l'ensemble des processus métier au sein d'une organisation et qui connaît les meilleurs résultats et produits des processus, il peut être la bonne personne pour introduire l'innovation. A partir de commentaires des clients, d'études de marché, d'une analyse de la concurrence et d'observations personnelles, l'analyste métier, avec l'appui d'autres équipes, est capable d'identifier les éléments suivants :

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

- Domaines qui nécessitent des améliorations
- Nouveaux produits potentiels qui peuvent être fournis par les processus existants
- Les changements qui permettront d'accroître la satisfaction de la clientèle et les profits potentiels

10.1.2. Innovation (K2)

L'innovation est le processus de renouvellement de quelque chose qui existe. Pour permettre ce renouvellement, les gens doivent changer leur façon de prendre des décisions, ils doivent faire les choses différemment et faire des choix en dehors de leur norme. L'innovation modifie les valeurs sur lesquelles repose le système [J. Schumpeter].

L'innovation n'est pas l'introduction de quelque chose de nouveau, ce n'est pas une invention, mais l'évolution de quelque chose qui existe déjà par l'ajout de valeur en elle.

La meilleure définition reconnue jusqu'ici dans le monde entier pour l'innovation, est: « *des personnes mettant en œuvre des idées qui créent une nouvelle valeur* » [Innovation Network]. Cette approche souligne clairement les éléments les plus importants de l'innovation:

- Il n'y a aucune idée et aucune mise en œuvre sans les personnes.
- Une idée sans mise en œuvre est juste une idée.
- La mise en place de quelque chose qui ne crée pas de nouvelle valeur n'est pas une innovation.

Il existe les types d'innovations suivants:

- Radical (destructif) - L'utilisation ou l'introduction d'une nouvelle technologie qui change un marché existant ou en crée un nouveau, qui est le plus susceptible de détruire la concurrence ou assure un avantage concurrentiel
- Incrémental (conservatif, progressif) – L'introduction de petits changements, basés sur une connaissance et une technologie, qui permettent à des produits existants de rester compétitifs, permettant un avantage concurrentiel à court terme

L'innovation peut être appliquée dans les domaines suivants:

- Les produits (càd., l'introduction d'un nouveau produit ou service sur le marché)
- Les processus (càd., l'introduction d'une nouvelle façon, plus efficace, de parvenir à quelque chose)
- Le comportement (càd., changer la façon dont les gens perçoivent la réalité ou atteignent leurs objectifs)

10.1.3. Catégories d'innovations (K1)

L'innovation peut être appliquée à de nombreux domaines et peut être perçue selon différents points de vue. Certaines des catégories d'innovation sont:

- Le degré d'innovation
 - La rupture
 - L'extension linéaire

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

- Le périmètre d'innovation
 - Une application
 - Une amélioration
- Le domaine métier
 - Le produit
 - Le processus
- Source
 - Interne
 - Acquisition

Ces catégories ne sont pas exclusives, par exemple, un processus d'innovation peut accompagner l'acquisition d'une innovation.

10.1.4. Innovation Utilisateur (K2)

Un type spécifique d'innovation est l'innovation utilisateur. Il se réfère à l'innovation par les utilisateurs consommateurs (utilisateurs finaux isolés ou en groupe). Dans ce cas, l'auteur de l'innovation est l'utilisateur final qui développe ou affine les produits et services acquis sur le site d'utilisation. Cela est possible parce que la plupart des produits ou services sont conçus pour répondre aux besoins les plus larges. Lorsque les utilisateurs isolés désirent plus de fonctionnalités ou font face à des problèmes, ils doivent soit acheter un nouveau produit ou introduire leurs propres modifications au produit existant. Les utilisateurs partagent souvent leurs idées et leurs solutions avec le fabricant en suggérant la mise en œuvre de ces idées dans le produit (c'est ce qu'on appelle « libre révélateur ») [M. Bogers, A. Afuah, B. Bettina] [E. von Hippel].

10.1.5. Conception et Innovation

La conception est un terme souvent liée à l'innovation. Semblable à l'innovation, il n'existe pas de définition généralement acceptée de la conception [Ralph, Wand]. Elle peut être considérée comme étant la spécification d'un objet destiné à atteindre des objectifs dans un environnement particulier, ou comme un processus qui produit de telles spécifications. Selon le contexte, le mot « conception » est souvent considéré comme ambigu.

D'un point de vue métier, la conception devrait être considérée comme le processus qui permet à l'entreprise d'acquérir un avantage compétitif dans les différentes étapes de la vie de l'entreprise par:

- La résolution de problèmes utilisateur ou client d'une façon créative
- La création d'une valeur unique et d'une expérience (positive) utilisateur inoubliable
- Le lien entre la fonctionnalité, l'esthétique, l'ergonomie, l'expérience utilisateur et l'application
- La démarcation de l'entreprise vis à vis de ses concurrents

Les méthodes et techniques de conception peuvent être appliquées à tous les aspects et disciplines de la vie humaine, de la conception de nouveaux produits à travers le processus de conception ou de service, à la mode, l'urbanisme et la conception industrielle.

Comment l'innovation et la conception sont-elles liées à l'Analyse Métier? Le monde et l'environnement des affaires sont en train de changer de manière rapide. Dans un environnement

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

compétitif, le simple fait de rassembler ou réunir les besoins métier s'avère ne plus être suffisant. Les sociétés réalisent maintenant qu'elles doivent se concentrer sur la conception, l'innovation et le client (qui est placé au cœur de ces deux disciplines), si elles veulent laisser la concurrence derrière elles. En outre ce qui aujourd'hui semble être « le plus recherché », peut se transformer en un bien commun très rapidement, cela en raison de sa banalisation. Afin de préserver une position de leader, les sociétés devraient non seulement utiliser l'innovation et la conception, mais devraient développer la culture de l'innovation et de la conception pour atteindre l'innovation continue.

Est- ce à dire que l'Analyse Métier n'est plus nécessaire ? Pas du tout. L'Analyse Métier est importante et devrait toujours être faite de la meilleure façon possible, mais elle est maintenant souvent considérée comme quelque chose d'évident, de constant et prévisible en raison du processus de marchandisation. Une bonne Elicitation, Analyse et Documentation des exigences, sont encore cruciales pour la réussite d'un projet, mais selon une grande enquête du Boston Consulting Group, neuf dirigeants sur dix estiment que la croissance de l'entreprise à long terme, et sa survie dans un marché difficile, dépendent de l'innovation [Ten faces of innovation]

10.2. Concurrence et étude de marché (K2)

30 minutes

L'un des outils les plus efficaces pour obtenir un avantage compétitif est l'analyse et l'étude de marché. Ces outils devraient être familiers à l'Analyste Métier qui devrait être capable de les utiliser pour la planification de nouveaux produits ou améliorations dans les processus ou la production de l'organisation.

10.2.1. Etude de Marché (K2)

Une étude de marché est une activité structurée ayant pour but de collecter des informations sur des marchés ou les clients. L'étude de marché est une composante très importante de la stratégie métier (faisant partie des centres d'intérêt de l'Analyste Métier) [E. McQuarrie].

Selon le « ICC/ESOMAR International Code on Market and Social Research », l'étude de marché apporte une façon systématique de collecter et interpréter des informations sur des individus ou des organisations, en utilisant des méthodes et techniques statistiques et analytiques. Ces informations soutiennent la prise de décisions sur l'évolution de l'organisation. [ICC/ESOMAR].

Une étude de marché est considérée comme un facteur clé pour gagner de l'avantage sur les concurrents. Elle fournit des informations importantes pour identifier et analyser les besoins du marché, sa taille et la compétition. L'Etude de Marché découvre ce dont les personnes (et pas seulement les clients d'une organisation donnée) ont besoin et comment elles se comportent. Certains des instruments pour l'étude de marché sont des questionnaires et des enquêtes de groupes de discussion.

Une fois la recherche effectuée, les résultats, comme des découvertes de tendances, peuvent être utilisés pour déterminer l'évolution future de la Stratégie d'Affaire.

10.2.2. Analyse de Marché (K2)

Une Analyse de Marché est une investigation structurée et documentée d'un marché. [Dillerup, Stoj]. Elle constitue une aide importante lorsque de nouveaux produits ou une extension des affaires sont prévus. Elle détermine s'il y a un besoin ou un public pour un produit ou service. L'Analyse de Marché apporte des informations sur les besoins du marché et comment ces besoins sont actuellement couverts. Cela est essentiel pour planifier et développer de nouveaux produits ou services.

L'objectif d'une Analyse de Marché est de déterminer l'attractivité d'un marché, à la fois maintenant et dans le futur. De cette façon, l'organisation peut découvrir et comprendre des opportunités et tendances d'évolution, et les relier aux forces et faiblesses de l'organisation.

L'Analyse de Marché peut être utilisée pour:

- Se préparer à pénétrer un nouveau marché (expansion)
- Déterminer s'il y a un marché pour de nouveaux produits ou services, et évaluer les chances de succès de l'introduction d'un nouveau produit ou service, ou pour l'introduction de changements (innovations) dans des produits existants.
- Prévoir de commencer une nouvelle affaire
- Etablir le besoin de développement d'un plan marketing

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

- Obtenir des informations sur le marché qui aideront à la vente du produit ou service

Une Analyse de Marché a différentes dimensions, chacune pouvant être utilisée à des fins différentes (par ex., évaluation de la profitabilité d'un marché ou définition des tendances d'un marché). Ces dimensions sont [D.A. Aaker]:

- La taille du marché (actuelle et future)
- Le taux de croissance du marché
- La profitabilité du marché
- La structure de coût de l'industrie
- Les canaux de distribution
- Les tendances du marché
- Les facteurs clés de succès

10.2.3. Processus d'Etude et d'Analyse de marché (K2)

Le processus d'Etude et d'Analyse de Marché spécifie les étapes suivantes:

- Définir le problème
- Analyser la situation
- Obtenir des données et informations spécifiques au problème
- Analyser et interpréter les informations
- Formuler idées et solutions pour le problème
- Concevoir un plan

Il est très important pour l'Analyste Métier de correctement définir le problème, et d'obtenir des données fiables et utiles pour le problème donné. C'est seulement à partir de là qu'une analyse avancée donnera des résultats adéquats et utilisables qui aideront à la prise de décision.

De nombreuses approches peuvent être utilisées pour collecter des données. L'objectif de cette recherche est de déterminer ce que les clients pensent de certains sujets (par exemple, sur l'utilisabilité d'un produit), ou de définir des modèles d'usage (patterns). La recherche peut être faite en physique ou par l'intermédiaire d'un sondage, en fonction du domaine et de la portée du problème considéré et, des besoins et opportunités courants de l'organisation. Les questions peuvent être qualitatives ou quantitatives.

Une approche efficace pour conduire une étude de marché est d'utiliser l'observation des clients et de leurs achats ou utilisation pour un produit ou service.

10.2.4. Techniques pour la collecte de données du marché (K2)

On peut citer comme techniques pour la collecte de données du marché:

- Etude Qualitative (questions ouvertes pour obtenir des réponses en profondeur)
- Etude Quantitative
- Questionnaire mail
- Sondage téléphonique

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

- Sondage par entretien personnel
- Observation

Les résultats des processus d'Etude et Analyse de Marché peuvent être utilisés pour déterminer les tendances du marché.

10.2.5. Tendances (K1)

La tendance est une tendance d'un marché, ou d'un produit ou service spécifique, à évoluer vers une direction particulière dans le temps [G. Fontanills and T. Gentile]. Ces tendances sont classées comme suit:

- Tendance à long terme
- Tendance à moyen terme
- Tendance à court terme
- Tendance globale

En analysant les tendances identifiées, l'Analyste Métier est capable de prédire les solutions désirées pour le futur et de planifier leur production et implémentation. Ainsi, les tendances affectent les exigences métier puisqu'elles peuvent déterminer les évolutions futures de la solution envisagée. Les tendances futures peuvent aussi affecter la solution actuelle afin de la préparer à être améliorée dans le futur.

10.3. Conception par la Pensée (Design Thinking) (K1)	30 minutes
--	-------------------

La combinaison de la conception avec l'innovation donne la Conception par la Pensée (Design Thinking) , une méthodologie pour une résolution pratique et créative de problèmes ou difficultés visant un résultat amélioré [Simon Herbert]. Une autre définition décrit la conception par la pensée comme un processus collaboratif par lequel les sensibilités et les méthodes des concepteurs sont utilisées pour répondre aux besoins des gens par ce qui est techniquement faisable et par une stratégie commerciale viable. La conception par la pensée convertit les besoins en demandes [Change by design]. La conception par la pensée est une discipline axée sur l'équipe, et repose sur l'idée qu'il est mieux d'avoir cinq personnes travaillant ensemble pendant un jour qu'une personne travaillant seule pendant cinq jours.

Le succès de la méthodologie de conception par la pensée dépend de plusieurs facteurs incluant la simplicité, l'efficacité démontrée, des coûts raisonnables, et l'adaptabilité à différents types d'organisation. Le processus peut être décrit en trois phases principales : Inspiration, Conceptualisation (Idéation) et Implémentation.

10.3.1. Conception par la pensée – Inspiration (K1)

Il est difficile d'arriver à des idées créatives et innovantes en restant assis à son bureau, c'est pourquoi les concepteurs sont encouragés à rechercher l'inspiration à tous les endroits possibles. Il est important que la phase d'inspiration soit réalisée à partir de la vue de l'utilisateur et du client, sans contrainte financière. Le principal objectif de la phase d'inspiration est de rassembler des opinions venant des clients. Ces opinions sont ensuite utilisées comme base d'inspiration et, après cela, pour l'innovation qui apportera un avantage compétitif à la société.

L'intérêt de la collecte d'opinions est de favoriser l'innovation et donc d'encourager l'inspiration et la créativité et de décourager la critique parmi les membres de l'équipe.

A la fin de la phase d'inspiration, l'équipe devrait:

- Etre claire sur la cible du projet (qui,quoi)
- Avoir une bonne compréhension du problème par les perspectives de l'organisation et du client
- Avoir collecté les opinions qui seront utilisées dans les phases ultérieures du processus
- Avoir connaissance des opportunités et contraintes
- Disposer de la documentation de l'étude (par ex., photos/Images, Films)

10.3.2. Conception par la pensée – Conceptualisation (Ideation) (K1)

L'objectif de la phase de Conceptualisation (Idéation) est de prendre les opinions de la première phase, de les analyser et de produire des idées qui feront plus tard partie de la solution au problème traité. La solution devrait satisfaire les besoins des clients de l'organisation (avantage compétitif). Les membres de l'équipe sont encouragés à proposer autant d'idées que possible (par ex., pendant une session de brainstorming). Il est crucial pendant la phase de conceptualisation, de s'abstenir de tout jugement quand émergent de nouvelles idées. Même quand une idée semble être en contradiction avec une autre, infaisable ou même stupide, elle ne devrait pas être rejetée. L'équipe peut utiliser ces idées discutables comme source d'inspiration supplémentaire. Les

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

concepteurs emploient souvent des outils pouvant être utilisés pour formuler les idées (par ex., Histoires, Sketches, Prototypes). A la fin de la phase de conceptualisation, la décision est prise sur les idées qui feront partie de la solution finale. Cela se fait souvent par un vote des membres sur les différentes idées.

Le premier outil pour la phase de conceptualisation et le prototypage, qui est utilisé pour prototyper les meilleures idées et solutions.

10.3.3. Conception par la pensée – Implémentation (K1)

Dans la phase d'implémentation, les prototypes devraient être stables et prêts pour ensuite le test et la vérification par les utilisateurs. L'objectif de la phase d'implémentation est de convaincre l'organisation et les parties prenantes que les solutions proposées satisfont à leurs attentes, et garantissent la réussite après la sortie sur le marché. La meilleure façon d'atteindre ce but est d'utiliser la narration, une technique de persuasion cruciale pour assurer la compréhension par les parties prenantes.

La conception par la pensée est parfois décomposée en sept étapes : définir, rechercher, conceptualiser, prototyper, choisir, implémenter et apprendre. Pour l'objectif du syllabus niveau fondation, c'est l'approche à trois étapes qui est retenue.

10.4. Méthodes, outils et techniques de base (K1)

30 minutes

10.4.1. Equipes multidisciplinaires (K1)

Les équipes multidisciplinaires sont l'un des facteurs critiques qui permettent l'innovation. Comme l'indique leur nom, l'équipe doit être constituée de personnes provenant de plusieurs domaines fonctionnels, de préférences complètement différents.(par ex., ingénierie, lois, finance, art, marketing, chimie, sociologie). Cette diversité des points de vue est bénéfique quand les observations sont faites, quand les opinions sont collectées et quand les idées sont générées. Il est également commun d'organiser les équipes autour du problème explicite plutôt qu'autour d'un leader. Comme le leadership est souvent établi de fait et dépend d'une situation donnée, tous les membres de l'équipe devraient être indépendants dans leurs tâches et capables d'agir sans être spécifiquement guidés. Pour garantir la collaboration la plus efficace, les membres de l'équipe devraient être en mesure de communiquer clairement les uns avec les autres (par ex., éviter le jargon technique), d'appliquer les mêmes règles (par ex. pas de jugement ou critique quand les idées sont générées, prendre les idées des autres et s'appuyer dessus) et de rejoindre le projet avec la même approche (par ex., enthousiasme, optimisme, excitation). Les équipes multidisciplinaires travailleront mieux avec des objectifs clairs mais non restrictifs.

10.4.2. Recherche Multi-Vecteurs (K1)

Lors de la collecte des données nécessaires à la proposition de la solution la meilleure pour avoir une chance d'assurer un avantage compétitif, il est important de considérer tous les points de vue et toutes les sources d'information disponibles. La meilleure façon d'obtenir une vue à 360 degrés est d'utiliser un outil de Recherche Multi-Vecteurs. L'idée derrière l'outil est simple : créer différents vecteurs vous permettant d'étudier le problème en cours à partir de plusieurs directions, et ensuite, synthétiser les vecteurs pour découvrir les opinions. Lors de l'utilisation de la Recherche Multi-Vecteurs, il est important de traiter tous les vecteurs en même temps avec la même équipe et avec un mélange d'outils qualitatifs et quantitatifs. De cette façon, le vrai potentiel de cette méthode peut être réalisé.

Un ensemble de vecteurs typiquement utilisés dans la Recherche Multi-Vecteurs serait:

- Clients
- Concurrents
- Marque
- Boîte à outils de l'organisation
- Technologie
- Vente et distribution
- Tendances

La meilleure façon de réaliser la Recherche Multi-Vecteurs est d'utiliser des équipes multidisciplinaires où une personne qui est experte de l'un des vecteurs fait l'analyse du vecteur qui est en dehors de sa spécialité.

Cette outil a été largement décrit [A. Richardson].

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

10.4.3. Personas (K1)

Les Personas sont encore un autre outil puissant utilisé pour obtenir une meilleure vue du problème selon la perspective du client. Selon la définition, un Persona est un individu fictif représentant l'un des différents types d'utilisateurs qui utiliseront le produit ou la solution finale. Un Persona devrait représenter un groupe de personnes avec les mêmes besoins, attitudes, comportements ou attentes vis-à-vis du produit.

Les Personas devraient être définis et employés au tout début du projet. La définition des personas aide aux tâches comme la connaissance des types de personnes à recruter pour des interviews, la façon de concevoir les domaines et méthodes de recherche, et l'affectation des bonnes priorités aux exigences.

Chaque organisation peut définir les personas d'une façon qu'elle juge adaptée au projet ou problème en cours. Une fois que les personas appropriés sont définis, il est important qu'ils soient utilisés et pas laissés dans un coin [Inspired].

10.4.4. Opinions (K1)

Les opinions des clients sont la base pour l'inspiration et l'innovation. La première règle concernant le recueil des opinions est de se mettre dans la peau d'un anthropologiste, de s'immerger dans le monde du client, et de toucher de près les besoins, craintes, émotions et problèmes des clients. C'est la meilleure façon et même la seule façon raisonnable de faire, car c'est seulement en vivant un évènement donné aux premières loges, et en le regardant avec un regard neuf, que l'anthropologiste peut être vraiment sûr d'avoir des éléments solides pour une analyse ultérieure, non faussés par des connaissances, suppositions ou spéculations courantes.

Différentes sources d'opinions sont disponibles: les clients et leurs ressentis, besoins, valeurs et problèmes, les utilisateurs extrêmes, les cas particuliers, les enfants et les séniors, les grandes tendances et toute sorte de tendance, la concurrence, la technologie, les organisations comparables et beaucoup d'autres.

L'opinion la plus valable est celle qui est pertinente pour le client et la société, et qui produit une information unique.

10.4.5. Brainstorming (K1)

Le Brainstorming est une technique largement utilisée pour générer un grand nombre d'idées pour la solution de problèmes particuliers. Les sessions de Brainstorming ont trois règles importantes:

- Eviter le jugement et les critiques à l'encontre des idées des autres membres de l'équipe
- Construire de nouvelles idées sur les idées fournies par les autres, tout en s'abstenant de critiquer. Bien accueillir et encourager les idées originales et un peu folles
- Mettre l'accent davantage sur la quantité que sur la qualité. Plus les idées générées sont nombreuses, meilleure est la session

Les sessions de Brainstorming sont de préférence facilitées par un modérateur.

10.4.6. Prototypage (K1)

Un proverbe chinois dit qu' "il vaut mieux une image que mille mots". La même règle peut être appliquée au prototypage. Utiliser des prototypes peut permettre de mieux présenter et expliquer des idées ou solutions aux autres, d'apporter de nouvelles idées (lors du prototypage), tester la solution, recueillir le feedback des parties prenantes et clients, etc. Les avantages du prototypage sont évidents. Dans la plupart des cas, les concepteurs auront besoin de créer des douzaines,

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

voire des centaines de prototypes avant d'atteindre des résultats satisfaisants. Par conséquent, les prototypes devraient être faciles, rapides et peu coûteux à créer (le prototypage papier est un outil puissant). Dans la phase conceptuelle, le but du prototypage n'est pas de créer un prototype final mais de créer quelque chose pouvant facilement être testé, évalué et très probablement détruit ensuite. Créer et détruire un grand nombre de prototypes n'est pas synonyme d'échec, cela signifie plutôt que l'équipe apprend sur les forces et faiblesses d'une idée, chaque prototype étant meilleur que son prédécesseur au fur et mesure que l'équipe approche de la solution finale.

Le Prototypage encourage une approche itérative de la solution du problème.

10.4.7. Essai et erreur éclairés (K1)

En général, ce n'est pas la meilleure solution qui vient en premier. James Dyson a créé 5127 prototypes de son aspirateur avant d'être satisfait par le résultat. Essai et Erreur est le processus d'obtention de la connaissance par la génération/le prototypage de solutions, leur test, et l'apprentissage à partir des erreurs. Le test de la solution est réalisé en utilisant les prototypes disponibles. L'un des slogans expliquant l'idée de Essai et Erreur dit "Echouer souvent pour réussir plus tôt" et est basé sur la supposition qu'une vérification rapide de la solution, même infructueuse, apporte de meilleurs résultats qu'une confiance totale dans les plans d'un unique génie. [IDEO]

10.4.8. Narration (K1)

La Narration est une technique persuasive utilisée pour convaincre l'autre partie de la pertinence des arguments du narrateur. Les Narrations sont basées sur des hypothèses ou sur les situations réelles expérimentées durant la phase d'exploration. Les Narrations sont développées autour du produit, de l'utilisateur et de l'expérience utilisateur. En appliquant l'idée directrice « Montre, ne dit pas », le narrateur utilise des images, des vidéos, des sketches, etc. pour « présenter » la narration. L'objectif d'une bonne narration est de vendre une idée aux autres, de les motiver à travailler, et de les encourager à prendre des décisions difficiles.

10.4.9. Exemples de Personas dans le processus d'innovation (K1)

Même s'il n'existe pas un unique processus d'innovation mondialement reconnu, certains des éléments sont valables, quelle que soit l'approche d'innovation. Sur la base de 27 années d'expérience, IDEO a défini 10 rôles également appelés "personas", qui semble régulièrement se retrouver sur les projets d'innovation. Ces 10 personas d'innovation sont répartis en trois groupes [IDEO]:

- Les Personas érudits:
 - L'Anthropologiste – Véritable observateur de la nature humaine, collecte les opinions en se mettant à la place de la personne à observer et en vivant réellement sa vie pendant un moment.
 - L'Expérimentateur – Celui qui ajoute de la chair et des os aux idées éthérées. Son travail est de faire des prototypes, d'expérimenter et améliorer la solution en utilisant le processus d'Essai et Erreur.
 - Le Cross-Pollinisateur – Celui qui se plonge dans d'autres industries et cultures et en tire des résultats pouvant être utilisés au profit de l'entreprise.
- Les Personas organisateurs:

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

- Le Coureur de haie – Celui qui comprend qu’entretenir l’innovation n’est pas une tâche facile et qui utilise tous les moyens disponibles pour supprimer les obstacles qui pourraient retarder ou arrêter le processus d’innovation.
- Le Collaborateur – Celui qui est capable d’organiser, d’assister et de coacher l’équipe projet, et qui est souvent impliqué dans la suppression du danger du scepticisme venant de l’organisation.
- Le Directeur – Celui qui propage la lumière de l’innovation dans l’organisation, construit la culture d’innovation au sein de l’organisation, encourage les personnes et les conduit vers sa vision.
- Les Personas constructeurs:
 - L’Architecte expérimenté – Celui qui est responsable de délivrer le produit au client et de créer une expérience unique qui restera gravée dans la mémoire du client même longtemps après le départ du produit.
 - Le Scénographe – Celui qui fournit des espaces de travail comprenant les meilleures conditions pour un travail créatif, et crée des endroits où l’innovation peut prendre vie.
 - Le Soignant – Celui qui accorde une attention particulière aux besoins du client, garde le focus sur le client, anticipe ses besoins, et le fait toujours passer en premier.
 - Le Narrateur – Celui qui fournit la bonne histoire qui aide à ouvrir les portes closes, convainc les autres au sujet de l’idée, lance un projet ou construit une vision, et améliore le moral de l’équipe

Ces personas ne sont pas les seules pouvant apparaître dans les domaines liés à l’innovation. Cependant, il donne une idée de ce qui est nécessaire pour permettre l’innovation. La description détaillée de chaque persona peut être trouvée dans [Ten faces of innovation].

10.5. Travailler avec l'utilisateur final (K2)	20 minutes
---	-------------------

L'une des principales tâches de l'Analyste Métier est de fournir la conception métier d'une solution qui satisfasse les besoins et attentes du client. Pour ce faire, l'Analyste Métier doit connaître ses besoins. Cela inclut non seulement les besoins directement liés mais aussi les attentes cachées que le client peut ignorer. Le rôle de l'Analyste Métier est de travailler avec les utilisateurs finaux pour identifier et approfondir leurs exigences et pour les assister dans la formulation de leurs divers besoins. Par exemple, travailler avec les utilisateurs finaux peut aider à identifier des exigences d'utilisabilité non déterminées lors de la phase de collecte initiale des exigences.

L'étude de l'utilisateur peut se faire en utilisant les mêmes techniques que pour l'étude de marché, et notamment : (K1):

- Etude qualitative
- Etude quantitative
- Retour des impressions du client (feedback)
- Questionnaire mail
- Sondage téléphonique
- Entretien personnel
- Observation
- Travail direct avec les utilisateurs finaux sur site (en les aidant à faire fonctionner ou à utiliser la solution)

11. Références

Standards

[CMMI] Chrissis, M.B., Konrad, M. and Shrum, S. (2004) *CMMI, Guidelines for Process Integration and Product Improvement*, Addison Wesley: Reading, MA

Voir Section 2.1

[IEEE 1028] IEEE Std. 1028, IEEE Standard for Software Reviews and Audits

Voir Section 3.2

[IEEE 12207] IEEE 12207/ISO/IEC 12207-2008, Software Life Cycle Processes

Voir Section 2.1

[IEEE 1042] IEEE Std. 1042-1987 IEEE Guide to Software Configuration Management

[ISO 25000] ISO 25000 (ISO/IEC 9126-1:2001), Software Engineering – Software Product Quality

Voir Section 2.3

[BS 7000] BS 7000-1:1999 Guide to managing innovation

Livres et Autres Publications

[IBAQB Glossary] Standard glossary of Terms used in Software Engineering Version 1.0

[ISTQB Glossary] ISTQB Glossary of Testing Terms 2.1

[A. Richardson] A. Richardson (2010), *Innovation X. Why a company's toughest problems are its greatest advantage*, Jossey-Bass

[Becker J., Kugeler M. , and Rosemann M.] J. Becker, M. Kugeler, and M. Rosemann (2003), *Process Management - A guide for the design of business processes*. Springer-Verlag: Berlin

[BABOK] International Institute of Analyse Métier (2006), *A guide to the Analyse Métier Body of Knowledge*, version 1.6

[BDictionary] <http://www.businessdictionary.com/definition/functional-decomposition.html>

[C.L. Rhodes] Rhodes C.L., *The Process Simulation Revolution: Thermophysical Property Needs and Concerns*, J.Chem.Eng.Data, 41, 947-950, 1996

[Change by design] T. Brown, *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*, HarperCollins, 2009, ISBN 978-0061766084

[D.A. Aaker] D.A. Aaker (2007), *Strategic Market Management*, ISBN 978-0470056233

[Dillerup, Stoi] Dillerup, R., Stoi, R. *Unternehmensführung*, 2006, München: Vahlen.

[E. McQuarrie] E. McQuarrie (2005), *The market research toolbox: a concise guide for beginners (2nd ed.)*, SAGE, ISBN 9781412913195

[E. von Hippel] E. von Hippel (1986), *Lead users: a source of novel product concepts*, Management Science 32: 791–805

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

- [Entrepreneur] *Defining Your Business Goals*, <http://www.entrepreneur.com/article/225655>
- [Freedman and Weinberg] D. Freedman and G. Weinberg, *Walkthroughs, Inspections, and Technical Reviews*, Dorset House Publishing, 1990, ISBN 0-932633-19-6.
- [G. T. Doran] Doran, G. T. . *There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives*. Management Review, Volume 70, Issue 11, 1981, (AMA FORUM), pp. 35-36.
- [G. Fontanills and T. Gentile] G. Fontanills and T. Gentile (2001), Start Market Course, George Fontanills, Tom Gentile, John Wiley and Sons Inc.
- [Gilb and Brodie RQNG] T. Gilb and L. Brodie (2010), *What's fundamentally wrong? Improving our approach towards capturing value in requirements specification*
- [Gilb, Competitive Engineering] T. Gilb (2005), *Competitive Engineering: A Handbook for Systems Engineering, Requirements Engineering, and Software Engineering using Planguage*, Elsevier Butterworth-Heinemann
- [Gilb, Real] T. Gilb, *Real Requirements*, see http://www.gilb.com/tiki-download_file.php?fileId=28
- [H. James Harrington] H. James Harrington, *Business Process Improvement: The Breakthrough Strategy for Total Quality, Productivity, and Competitiveness* , 1991
- [ICC/ESOMAR] ICC/ESOMAR (2008), *International Code on Market and Social Research*. ICC/ESOMAR Amsterdam, the Netherlands, 4th ed. See: http://www.esomar.org/uploads/pdf/professional-standards/ICCESOMAR_Code_English_.pdf
- [I. Bens] I. Bens, *Facilitation at a Glance, 2nd edition*, 2008
- [Inspired] M. Cagan, *Inspired: How to create products customers love*, SVPG Press, 2008, 978-0-9816904-0-7
- [J. Schumpeter] J. Schumpeter (1934). *The Theory of Economic Development*. Cambridge, MA: Harvard University Press
- [Jansen-Vullers, Netjes] M.H. Jansen-Vullers and M. Netjes, *Business Process Simulation - A Tool Survey*, Department of Technology Management, Eindhoven University of Technology, <http://www.matthes.in.tum.de/file/53bnj79w69eu/Enterprise-2.0-Tool-Survey-Archiviert-/Paper/Business-Process-Simulation-A-Tool-Survey.pdf>
- [John W. Budd] John W. Budd *Mind Maps as Classroom Exercises*, The Journal of Economic Education , Vol. 35, No. 1 (Winter, 2004), pp. 35-46 Published by: Taylor & Francis, Ltd. Article Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/30042572>
- [K. Ishikawa] K. Ishikawa (1990), *Introduction to Quality Control*, ISBN 4-906224-61-X OCLC 61341428
- [M. Bogers, A. Afuah, B. Bettina] M. Bogers, A. Afuah, B. Bettina (2010), *Users as innovators: A review, critique, and future research directions*, Journal of Management 36 (4): 857–875
- [Ralph, Wand] P. Ralph and Y. Wand, *A Proposal for a Formal Definition of the Design Concept*, Springer Berlin Heidelberg, 2009, ISBN 978-3-540-92965-9
- [S. Cook] Cook, Sarah, *Process improvement: a handbook for managers*. Gower Publishing Ltd, et al.. Retrieved February 4, 2012. ISBN 0-566-07633-0
- [Simon Herbert] S. Herbert, *The Sciences of the Artificial*, Cambridge: MIT Press, 1969, ISBN 0-262-19374-4
- [Sparx] *The Business Process Model*, see: http://www.sparxsystems.com.au/downloads/whitepapers/The_Business_Process_Model.pdf

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

[SRS] Checklist] Software Requirements Specification Checklist
<http://fox.wikis.com/wc.dll?Wiki~SoftwareRequirementsSpecificationChecklist>

[T. Pyzdek and P. A. Keller] T. Pyzdek and P. A. Keller (2009), *The Six Sigma Handbook, Third Edition*, New York, NY: McGraw-Hill, ISBN 0071623388.

[T. Simon, J. Streit, and M. Pizka] T. Simon, J. Streit, and M. Pizka, *Practically Relevant Quality Criteria for Requirements Documents*, itestra GmbH, Ludwigstr. 35, 86916 Kaufering, Germany

[TGilb] see: <http://gilb.com>, Planguage Concept Glossary

[Ten faces of innovation] T. Kelly and J. Littman, *The Ten Faces of Innovation: IDEO's Strategies for Defeating the Devil's Advocate and Driving Creativity Throughout Your Organization*, Doubleday, ISBN 978-0385512077

[Toolbox] <http://it.toolbox.com/blogs/enterprise-solutions/levels-of-detail-for-functional-decomposition-14626>

[Wikipedia] <http://en.wikipedia.org>; http://en.wikipedia.org/wiki/Business_case, retrieved 12.02.2013

12. Annexe A – Objectifs de connaissance/Niveaux cognitifs de connaissance

Les objectifs de connaissance suivants sont définis comme s'appliquant à ce Syllabus. Chaque thème du Syllabus sera examiné en fonction de l'objectif de connaissance le concernant.

Niveau 1: Se souvenir (K1)

Le candidat devra reconnaître, se souvenir et se rappeler du terme ou du concept.

Mots-clés: se souvenir, récupérer, rappeler, reconnaître, savoir

Niveau 2: Comprendre (K2)

Le candidat peut sélectionner les raisons ou les explications pour les déclarations relatives au sujet, et peut résumer, comparer, classer, catégoriser et donner des exemples concernant le concept de test.

Mots-clés: résumer, généraliser, classer, comparer, carte, contraster, illustrer, interpréter, traduire, représenter, déduire, conclure, classer, construire des modèles

Niveau 3: Appliquer (K3)

Le candidat peut choisir la bonne application d'un concept ou d'une technique et l'appliquer à un contexte donné.

Mots-clés: Mettre en œuvre, exécuter, utiliser, suivre une procédure, appliquer une procédure

Référence

(Pour les niveaux cognitifs des objectifs de connaissance)

Anderson, L. W. and Krathwohl, D. R. (eds) (2001) *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*, Allyn & Bacon

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

13. Annexe B – Règles appliquées à IBAQB

Syllabus Fondation

Les règles énumérées ici ont été utilisées dans l'élaboration et la révision du syllabus. (Une "étiquette" est affichée après chaque règle comme une abréviation sténographique de la règle.)

Règles générales

SG1. Le syllabus doit être compréhensible et assimilable par les personnes ayant de zéro à six mois (ou plus) d'expérience en Analyse Métier. (6 MOIS)

SG2. Le syllabus doit être pratique plutôt que théorique. (PRATIQUE)

SG3. Le syllabus doit être clair et sans ambiguïté pour ses lecteurs. (CLAIR)

SG4. Le syllabus doit être compréhensible pour les gens de différents pays, et facilement traduisible en différentes langues. (TRADUCTIBLE)

SG5. Le syllabus doit utiliser l'anglais américain. (ANGLAIS-AMERICAIN)

Contenu Actuel

SC1. Le Syllabus devra inclure les récents concepts de l'Analyse Métier et devra refléter les meilleures pratiques actuelles en Analyse Métier. Le Syllabus est soumis à révision tous les deux à cinq ans. (RECENT)

SC2. Le Syllabus devra réduire les problèmes liés à la durée, tels que les conditions actuelles du marché, afin de lui permettre d'avoir une durée de vie de deux à cinq ans. (DUREE).

Objectifs de connaissance

LO1. Les objectifs de Connaissance devraient établir une distinction entre les éléments reconnaître/se souvenir (niveau cognitif K1), les éléments pour lesquels le candidat doit comprendre les concepts (K2) et les éléments que le candidat doit être en mesure de pratiquer/utiliser (K3), (NIVEAU DE CONNAISSANCE)

LO2. La description du contenu doit être compatible avec les objectifs d'apprentissage (LO-CONSISTENT)

LO3. Pour illustrer les objectifs d'apprentissage, des exemples de questions d'examen pour chaque grande section devraient être émis avec le Syllabus. (LO-EXAM)

Structure générale

ST1. La structure du programme doit être claire et permettre des référencements entre les parties, à partir de questions et documents pertinents. (CROSS-REF)

ST2. Le chevauchement entre les sections du Syllabus devrait être minimisé. (CHEVAUCHEMENT)

ST3. Chaque section du syllabus doit avoir la même structure. (STRUCTURE CONSISTANTE)

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

ST4. The syllabus doit contenir la version, la date de délivrance et le numéro de page sur chaque page. (VERSION)

ST5. Le syllabus devra inclure une ligne directrice pour la quantité de temps à consacrer à chaque section (pour refléter l'importance relative de chaque sujet). (TEMPS PASSE)

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

14. Références

SR1. Les sources et les références seront communiquées dans le Syllabus pour aider les fournisseurs de formation à avoir de plus amples renseignements sur le sujet. (REFS)

SR2. Lorsque les sources ne sont pas clairement identifiées, davantage de détail devra être fourni dans le Syllabus. Par exemple, les définitions sont dans le glossaire, et seulement les termes seront indiqués dans le Syllabus. (DETAIL NON-REF)

Sources d'Information

Les termes utilisés dans le programme sont définis dans le glossaire standard des termes utilisés en génie logiciel. Une version du glossaire est disponible à partir de IBAQB.

Une liste de livres recommandés sur l'Analyse Métier est également publiée en parallèle avec ce programme. La liste principale de livres fait partie de la section Références

15. Annexe C – Avis aux Organismes de Formation

A chaque section principale du syllabus est associée une durée en minutes. Le but est à la fois de donner des indications sur la proportion relative du temps à allouer à chaque section d'un cours agréé, et de donner un temps approximatif pour l'enseignement de chaque section. Les prestataires de formation peuvent passer plus de temps que ce qui est indiqué et les candidats peuvent passer plus de temps encore pour la lecture et la recherche. Un programme d'études n'a pas à suivre le même ordre que le syllabus.

Le syllabus fait référence à des standards établis, qui doivent être utilisés dans la préparation du matériel de formation. Chaque standard utilisé doit être de la version citée dans la version actuelle de ce syllabus. D'autres publications, des modèles ou des normes non référencés dans ce syllabus peuvent également être utilisés et référencés, mais ne seront pas examinés.

Les zones spécifiques du syllabus nécessitant des exercices pratiques sont les suivantes:

- 2. Analyse de l'Entreprise
 - 2.5 Déterminer le périmètre et l'approche de la solution
- 3. Planification des Processus de l'Analyse Métier
 - 3.2 Gestion du processus de l'ingénierie des exigences
 - 3.3 Processus de gestion de la configuration et du changement
- 4. Elicitation
 - 4.1 Le concept d'élicitation des exigences
 - 4.4 Documentation des exigences
- 5. Analyse des Exigences
 - 5.2 Modélisation et spécification
- 7. Outils et Techniques
 - 7.2 Techniques d'Analyse Métier
- 8. Compétences
 - 8.3 Aptitudes à la facilitation
- 9. Amélioration du Processus
 - 9.2 Simulation de processus et re-conception
- 10. Innovation, Conception et Client
 - 10.2 Concurrence & étude de marché

Index

- Acceptation des exigences, 51
- Analyse de l'entreprise, 23
- Analyse de l'Entreprise, 19, 23
- Analyse de Marché, 90, 91
- Analyse métier**, 8
- Analyse métier**, 8
- Analyse métier, 32
- Analyse métier**, 68
- Analyse métier**, 68
- Analyse métier, 69
- Analyse métier, 71
- Analyse Métier**, 1, 2, 6, 8, 9, 11, 12, 14, 17, 23, 32, 34, 42, 54, 68, 72, 74, 75
- Analyse Métier techniques, 42, 68, 72
- Analyste Métier, 67, 75, 86
- Analyste Métier, 1, 3, 8, 11, 13, 14, 18, 23, 31, 37, 49, 50, 51, 55, 57, 60, 62, 64
- Analyste Métier, 69
- Analyste Métier, 70
- Analyste Métier, 71
- Analyste Métier, 72
- Analyste Métier, 73
- Analyste Métier, 73
- Analyste Métier, 74
- Analyste Métier, 75
- Analyste Métier, 90
- Assessment, 17, 30
- Assurance Qualité, 54, 63
- Baseline**, 46, 47
- Besoins Métier, 11
- BPM, 82
- BPS, 82
- Brainstorming, 42, 43, 45, 78, 85, 96
- Business Case, 27, 29
- Business Goal, 25
- Business Need, 25, 26
- business process, 19, 24, 34
- Business Process Management, 58
- CATWOE, 72
- Change Control Board, 32, 40, 41
- Change List, 40
- Change Log, 40
- Change Management, 32, 39, 47, 52
- Change Request, 39, 40
- Comité de Contrôle du changement, 41
- Communication des exigences
Communication, 51
- Conception par la Pensée, 93
- Configuration Management, 32, 38, 39, 100
- Critères qualité, 63
- Design Thinking, 84, 93, 94, 100
- Documentation des exigences, 43
- Elicitation des exigences, 45
- Elicitation des Exigences**, 43
- Enterprise Analysis, 13, 17, 19, 23
- Equipes multidisciplinaires, 95
- Essai et Erreur, 97
- Essai et erreur éclairés, 97
- Etude de marché, 90
- Etude de marché, 90
- Etude de marché, 91
- Etude de Marché, 90
- Evaluation, 65, 66
- Exigence, 8
- Exigences, 51
- Facilitation**, 73, 76

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

Five Why's, 72

Gestion de configuration, 38

Gestion des Processus Métier, 82

Gestion du changement, 38, 39

IEEE 1233, 53

IEEE 1362, 53

IEEE 830, 53

Ingénierie des Exigences, 32

Innovation, 86, 87, 88, 100

ISO 25000, 53

ISO 9126, 53, 100

learning objective, 7, 19, 32, 43, 54, 68, 73, 79

Market Analysis, 84

Matrice de Traçabilité des Exigences, 66

Mind mapping, 70

Modeling tools, 42, 69

MoSCoW, 72

MOST, 71

Narration, 97

objectif de connaissance, 65

objectifs de connaissance, 8

Objectifs de connaissance, 84

opinion, 85

Opinions, 96

Outils de modélisation, 69

Partie-prenante, 21

périmètre de la solution, 31

Périmètre des exigences, 43, 46

Persona, 84, 85, 96

Personas, 96

PESTLE, 68, 71

Product Breakdown Structure, 31

prototypage, 85

Prototype, 97

Prototyping, 42, 58, 70, 96

Quality assurance, 21

Quality criteria, 63

Recherche Multi-Vecteurs, 95

Requirement, 14, 68, 69

Requirement Management, 69

Requirement management tools, 68

Requirements Analysis and Documentation, 17

Requirements Communication, 17, 18, 51

Requirements documentation, 49

Requirements Elicitation, 15, 17, 45

Requirements Engineering, 9, 32, 36

Requirements Planning and Management, 17

Requirements scope, 46

Simulation de Processus Métier, 82

Simulation de Processus Métier, 82

Simulation de Processus Métier, 82

Six Thinking Hats, 72

SMART, 25

solution scope, 19, 20, 28, 31

Stakeholder, 19, 21, 49

Stakeholders, 10, 21, 22, 34

Standards, 44, 49, 53, 100

Storytelling, 85

SWOT, 42, 71, 77

System Interface Analysis, 31

tendance, 92

Tendance, 92

Traçabilité, 8, 15, 43, 48

Traceability, 15, 48

Validation, 17, 62, 65, 67

Verification, 62

Vérification, 54, 62

Analyste Métier Certifié

Syllabus Niveau Fondation

Work Breakdown Structure, 31