

Analyse 1

ANA2

Geneviève Cuvelier (CUV)

Christine Leignel (CLG)

Thibaut Nicodème (TNI)

Pantélis Matsos (PMA)

Où en sommes-nous ?

1. Séance 1 : Qu'est-ce que l'analyse?
2. Séance 2 et 3 : Diagramme d'activités
3. Séance 4 : Les classes et objets
4. Séance 5 et 6 : Les associations 1-1 et 1-N
5. Séance 7 : Les associations N-N
6. Séance 8 : Les compositions et énumérations
7. Séance 9 : Les classes associations
8. Séance 10 : L'héritage
9. Séance 11 : Les interfaces

Analyse en trois blocs

	1er bloc	2e bloc	3e bloc
Gestion	24	84 (T: 36, L: 48)	72 (T: 24, L: 48)
Industrielle		72 (T: 36, L: 36)	24 (T: 0, L: 24)
Réseau			

Plan du cours 1er bloc

- Qu'est-ce que l'analyse ? (2h)
 - Liens avec les autres cours
- Analyse et conception en UML (22h)
 - Diagramme d'activités
 - Lecture
 - Production
 - Diagramme d'objets, de classes et de packages
 - Lecture
 - Traduction en Java

Plan du cours 2e bloc

- Analyse et conception en UML
 - Diagramme de cas d'utilisation
 - Diagramme de séquences
 - Niveaux d'abstraction
 - *Design patterns*
- Application
 - Cas concret
 - Cas conséquent
 - Laboratoire

Plan du cours 3e bloc

- Gestion du temps, de projets et d'équipe
 - sur un cas très concret
 - application de la méthode agile
 - dépend de votre orientation

Evaluation ANA2 - Analyse 1

- Examen écrit en juin
 - toute la théorie
 - tous les exercices
- De même en septembre

Liens avec les autres cours

- Notions et exercices communs entre
 - DEV2 – Java & Laboratoires II
 - DEV2 – Algorithmique II
- Dans ce cours
 - Aide à la compréhension des principes OO



Qu'est-ce que l'analyse ?

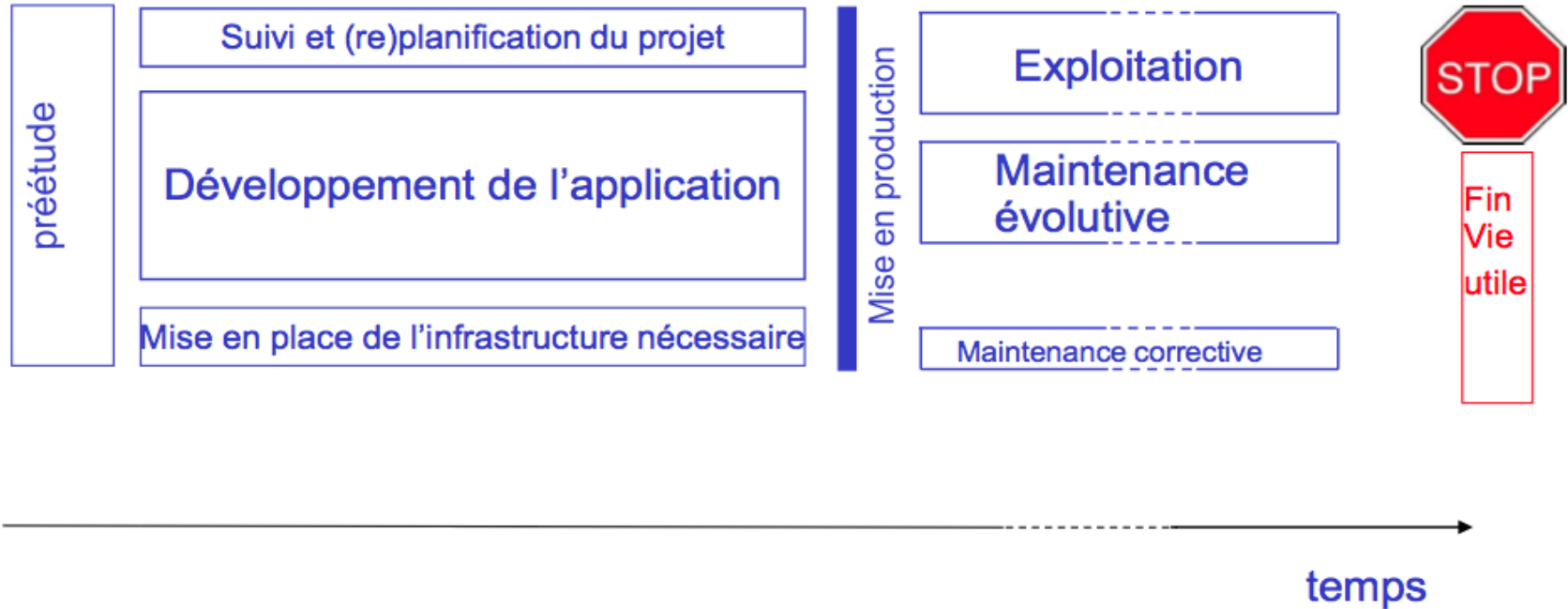


Rappels

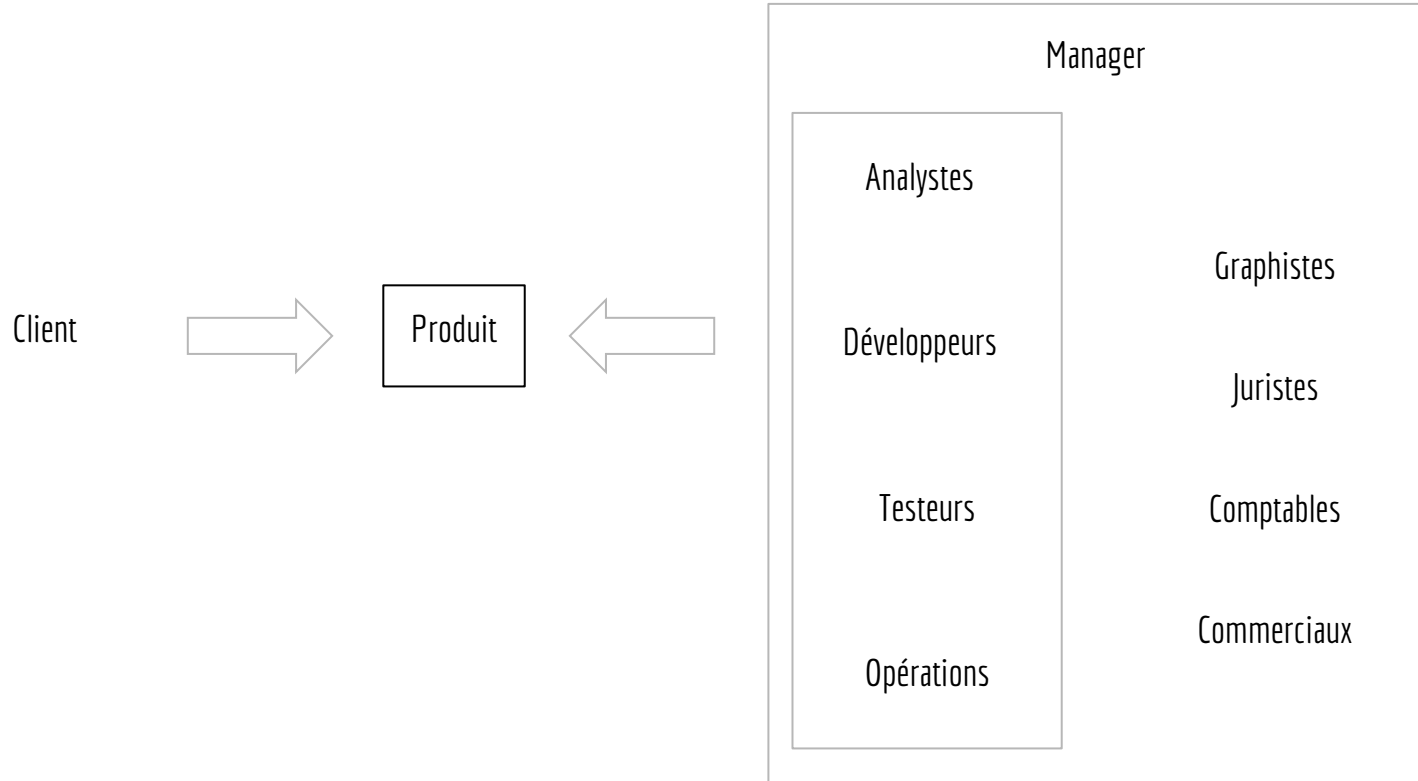
SI SIA Projet

Voir INT-LOG Chapitre 3

Cycle de vie



Qu'est-ce qu'un développement informatique ?



Qu'est-ce qu'un développement informatique ?

1. Le client va décrire son projet pour que le manager et / ou l'analyste puissent évaluer la faisabilité du budget et de l'échéance du projet.
2. L'analyste va collaborer avec le client.
 - a. L'analyste va discuter avec le client pour extraire toutes les informations pour développer le bon produit.
 - b. L'analyste va structurer ces informations sous forme de documents, modèles, schémas, diagrammes et descriptions.
 - c. Le client peut valider toutes ces informations une fois structurées et affiner sa description.

Qu'est-ce qu'un développement informatique ?

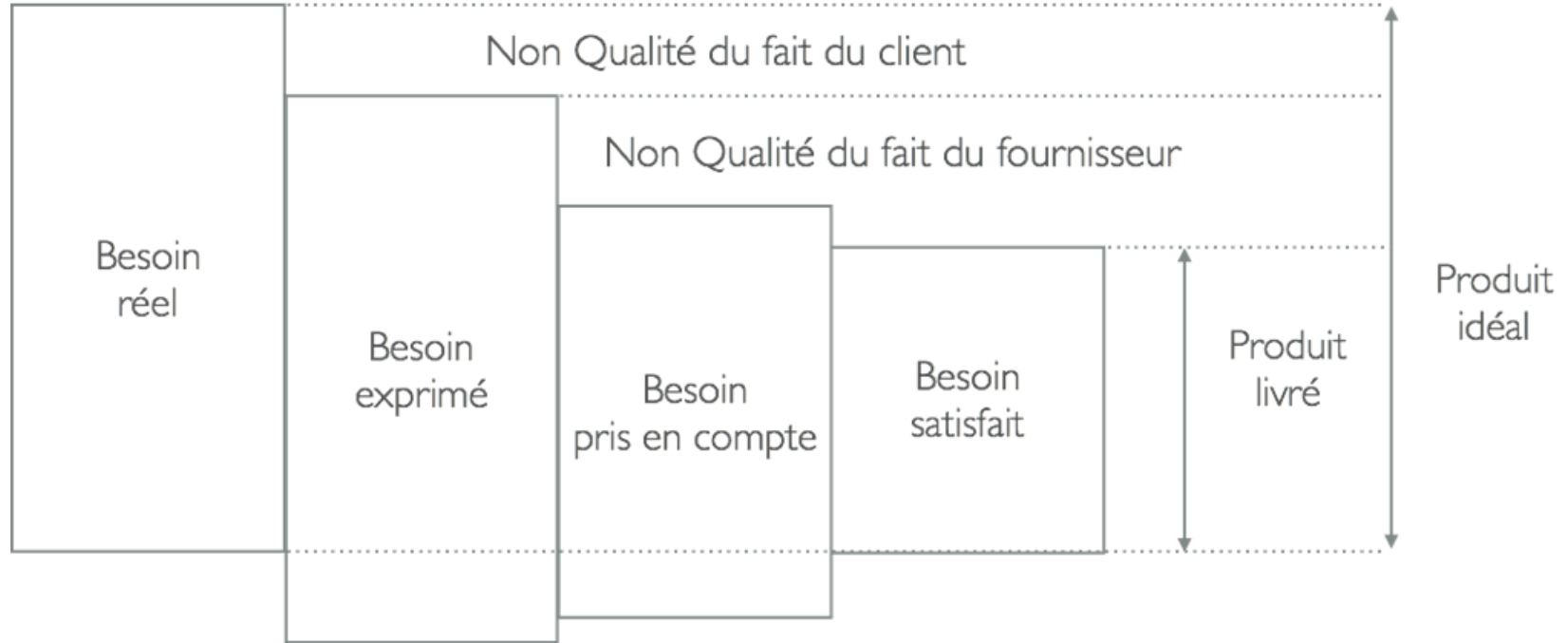
3. Les développeurs reçoivent la documentation de l'analyste :
 - a. ils développent ce qui est défini ;
 - b. le client peut valider ses choix sur des prototypes.
4. Les testeurs vont s'assurer que les développeurs :
 - a. n'ont pas laissé de bugs ;
 - b. ont codé le bon produit.
5. Les opérations vont s'assurer de la mise en production du produit.

Qu'est-ce que l'analyse ?

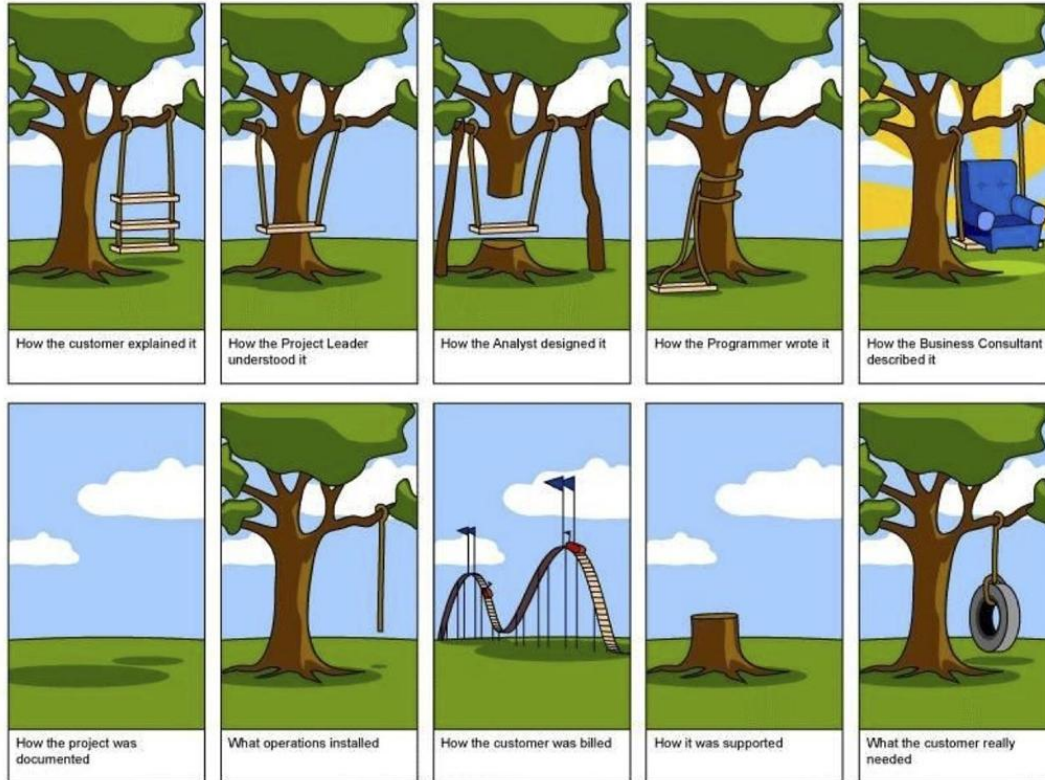
L'analyse est donc composée de :

- La discussion entre le client et l'analyste pour définir les besoins du client.
 - Nous appelons cela l'analyse.
 - Comprendre le problème le plus finement possible.
- La production de documents explicatifs pour les développeurs.
 - Nous appelons cela la conception.
 - Produire une solution sur papier qui répond au problème.

Problèmes de communication



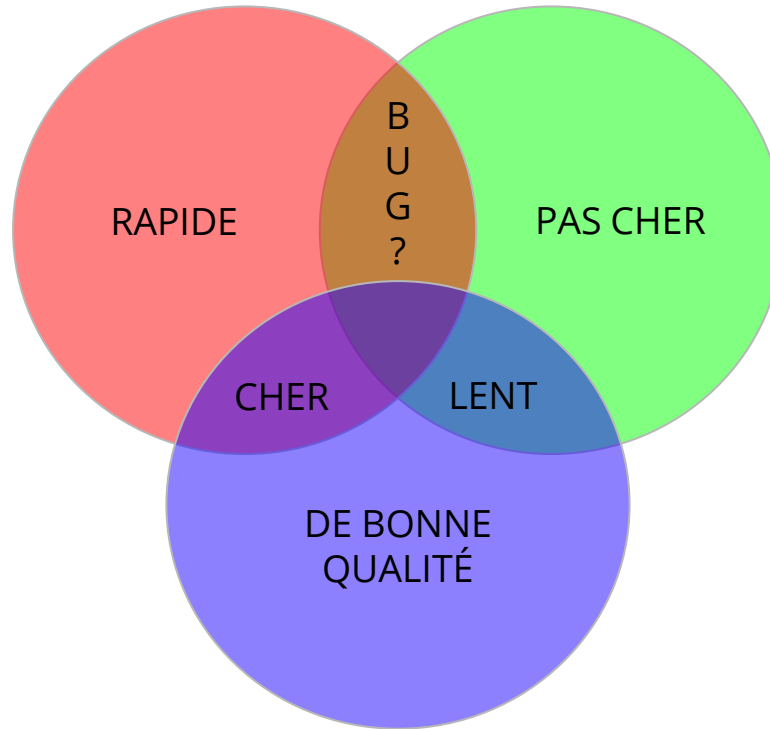
Problèmes de communication



Qualité

*« Ensemble des caractéristiques d'une entité qui lui confèrent l'aptitude à satisfaire des besoins exprimés ou **implicites** », ISO 8402*

La qualité



RÔLE DE L'ANALYSTE

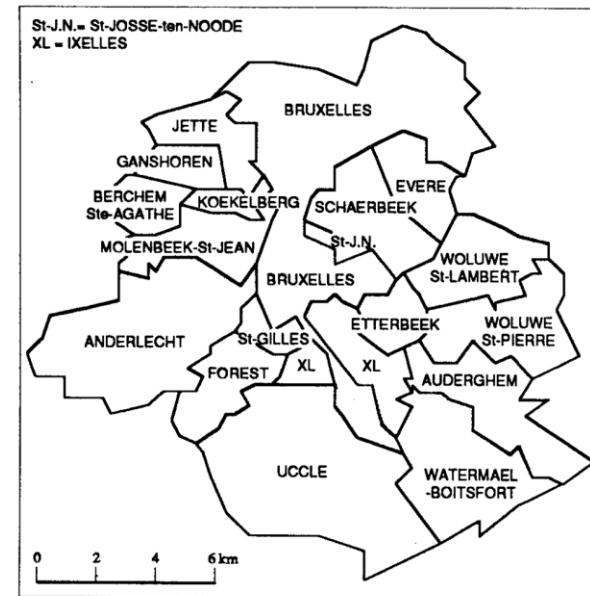
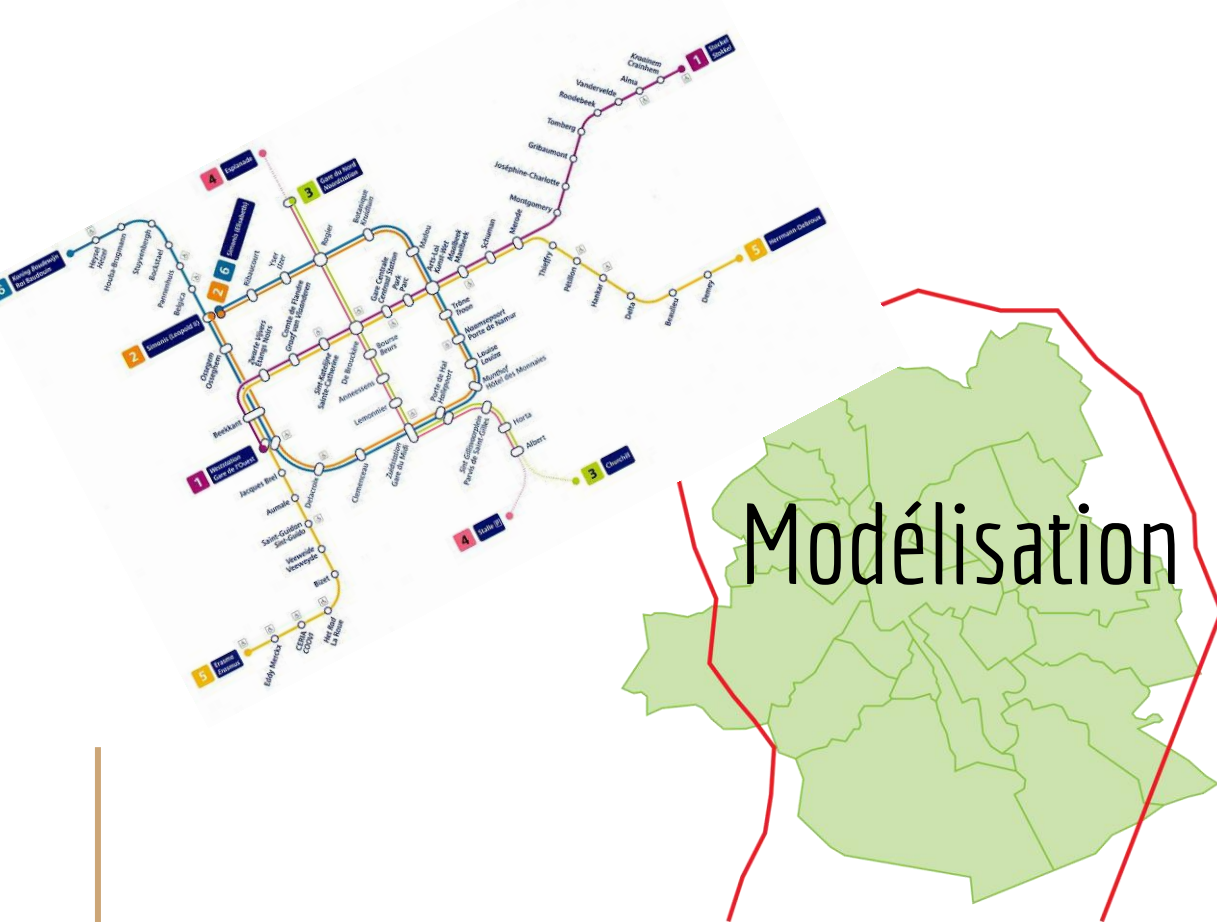


Traduire les demandes des utilisateurs en modèles que les développeurs utiliseront pour construire une solution informatique.

Importance de l'utilisateur en tant que demandeur.

Outils pour l'analyste

- Diagrammes UML :
 - Notation conventionnelle et internationale ; (standard OMG)
 - Permet de décrire schématiquement tout un système informatique.
- Gabarits de documentation :
 - Comme des templates Word à compléter.



Qu'est-ce qu'un modèle ?

- Une représentation de la réalité
 - Simplifiée
 - Ne schématise qu'une partie de la réalité.
 - Conventionnelle
 - Respecte des conventions pour communiquer simplement.
 - Pertinente
 - Inclut un maximum d'informations nécessaires.

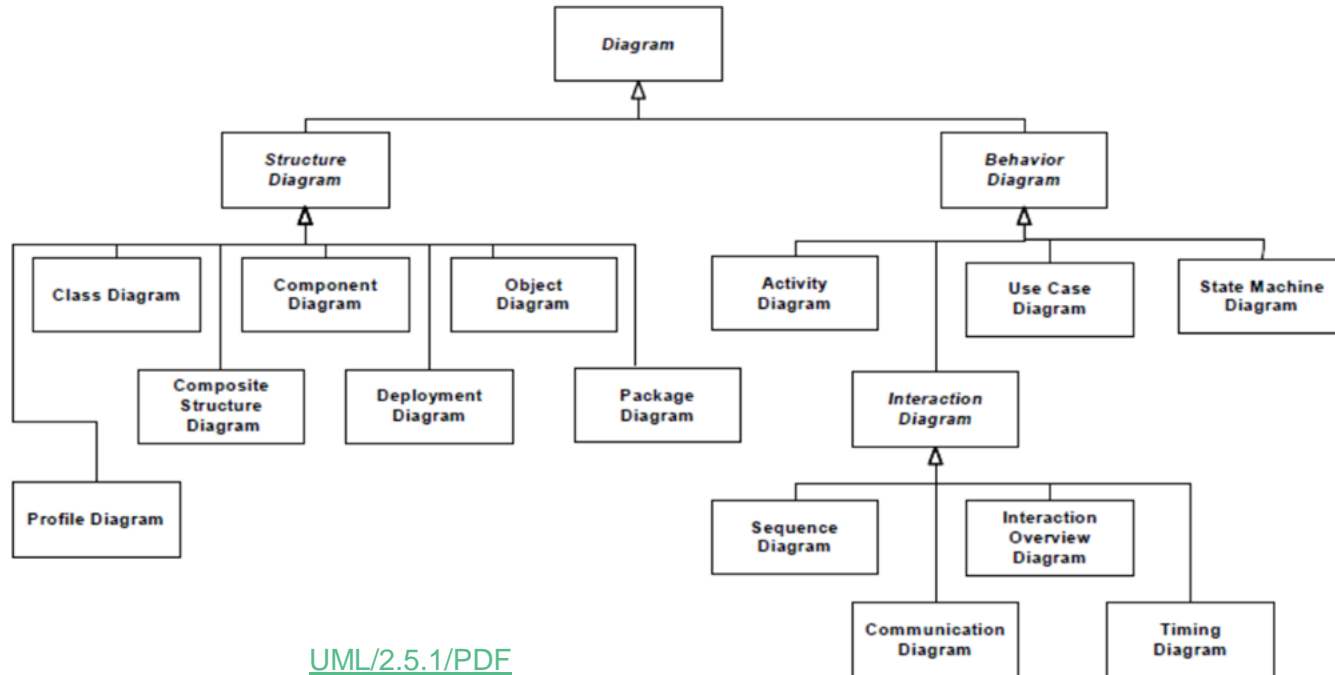
Unified Modeling Language (UML)

- Ce **langage** unifie les notations et les concepts orientés objets.
- Depuis 2005, l'Object Management Group a adopté la norme UML 2.0.
- Actuellement, on est à la version 2.5 (mars 2015).

Il permet de construire les **modèles** nécessaires à la réalisation et la documentation d'un système informatique.

Unified Modeling Language (UML)

- UML 2.x : 14 diagrammes classés en 3 catégories (Structure - Behavior - Interaction)



Au programme d'Analyse I

- Diagramme de comportement
 - Diagramme d'activités
- Diagrammes de structure (statiques)
 - Diagramme de classes
 - Diagramme d'objets
 - Diagramme de packages