**C. Troisième partie**

1. Télécharger/ Installer un outil pour créer vos diagrammes UML
2. Découvrir les fonctionnalités différentes (en étudiant les tutoriels)
3. Mon premier UML diagramme simple avec le logiciel
4. Exercices en équipe avec le logiciel

* **Télécharger/ Installer un outil pour créer vos diagrammes UML**

*Suggestions*

Star UML

<http://staruml.io/>

Dia UML

<https://sourceforge.net/projects/dia-installer/>

* **Découvrir les fonctionnalités différentes (en étudiant les tutoriels)**

*Suggestions*

Star UML

<https://en.wikipedia.org/wiki/StarUML>

<http://www.dpi.ufv.br/projetos/geoprofile/tutoriais/StarUML_Tutorial_english.pdf>

Dia UML

<http://www.eg.bucknell.edu/~cs475/F04-S05/UMLTutorial.pdf>

* **Présentation rapide des logiciels par 2 groupes différents.**

1. Apprenants en 2 groupes
2. Préparez une présentation pour chaque logiciel
3. Présentez ce que vous avez préparez devant tous

**D. Quatrième partie**

1. Exercices en équipe

* **Exercices en équipe**
* Essayez de traduire vos diagrammes UML en code Java.
* Discutez avec les autres groupes une fois que vous aurez terminé.
* Notez les difficultés que vous avez rencontrées.
* **Mon premier UML diagramme simple (logiciel)**

## Example #1: Personne UML

* Toutes les **Personnes** ont des attributs communs (***age***) et comportement commun (***getAge***)
* **Student** and **Professor** sont les *deux types* de Personne
* Dans notre modèl, Student a l’attribut **id** et comportement **get\_gpa**
* Dans notre modèl, Professor a l’attribut **title** et comportement **teach**
* **Exercices en équipe (logiciel)**

## Example #1: Vehicle UML

* Tous les **Véhicules** ont des attributs communs (***vitesse*** et ***couleur***) et comportement commun (***TurnLeft***, ***TurnRight***)
* **Bicycle** and **MotorVehicle** sont les *deux types* de véhicules (hint : le véhicule est la superclasse du Bicycle et du MotorVehicle)
* Dans notre modèle MotorVehicles ont de **sizeOfEngine** et de **licencePlate** et comportement ***getSizeOfEngine****,* ***getLicensePlate*** *.*
* MotorVehicles est la superclasse de **MotorBike** et **Car**, donc ces classes héritent la vitesse et de couleur de Vehicle, mais aussi des attributs et des comportements supplémentaires de MotorVehicle
* MotorBike et Car ont des attributs et des comportements supplémentaires. Pour Motorbike le comportement ***newEngine*** et pour Car l’attribute **numberOfDoors** et comportement ***switchOnAirCon***, ***getNumberOfDoors***.

## Example #2: Animal UML

* Tous les **Animaux** ont des attributs communs (***size*** et ***type***) et comportement commun (**init**, ***getAnimalSize***, ***getAnimalType, makeNoise, eat***)
* **Mammal** est le *seul type* d’animal (hint : Animal est la superclasse du Mammal)
* **Mouse, Feline, Zebra** est les trois *types de Mammal* (hint : Mammal est la superclasse du Mouse,Feline,Zebra)
* Dans notre modèle **Mouse, Feline,Zebra** ont de comportement (**init, *makeNoise****,* ***eat)*** chacun.

## Example #3: Employee UML

* Tous les **Employees** ont des attributs communs (***name, ID,*** et ***salary***) et comportement commun ( ***getName***, ***getID, getSalary***)
* **Manager et Contractor** sont les deux *types de Employee* (hint : Employee est la superclasse de Manager et Contractor)
* Dans notre modèle **Manager** a de comportement (**getTeamMembers*)***.
* Dans notre modèle **Contractor** a l’attribut ***lengthOfContract*** et comportement (**getLenghtOfContract*)***.

## Example #4: ATM UML

* Toutes les **Transanctions** ont des attributs communs (***accountNumber*** *et* **solde**) et comportement commun ( ***getAccountNumber, execute***)
* **BalanceInquiry, Withdrawal et Deposit** sont les trois *types de Transaction* (hint : *Transaction* est la superclasse de BalanceInquiry, Withdrawal et Deposit)
* Dans notre modèle **BalanceInquiry** a de comportement (**execute*)***.
* Dans notre modèle **Withdrawal** a l’attribut ***amount*** et comportement (**execute*)***.
* Dans notre modèle **Deposit** a l’attribut ***amount*** et comportement (**execute*)***.

**\* Exemples :** <http://catalogue.pearsoned.co.uk/samplechapter/0131428489.pdf>