### UML Outils

[04.10.2017]

**A. Première partie [1h +1/2]**

1. Mon premier UML diagramme simple (papier)
2. Exercices en équipe (papier)

* **Mon premier UML diagramme simple (papier)**

## 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 (papier)**

## 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*)***.

**B. Deuxième partie [1/2 h]**

1. Rechercher et trouver les outils pour créer vos diagrammes UML.

* **Rechercher et trouver les outils pour créer vos diagrammes UML**
  + Listez les outils différents (max 5 tools)
  + Trouvez quel outil est le plus commun/utilisé/simple
  + Discussions entre vous et votre voisin par rapport à vos découvertes

Discussions entre nous tous pour qu’on puisse choisir/télécharger et installer un logiciel pour commencer créer nos digrammes.