

TP4 - Les classes

Objectifs : apprendre à créer et utiliser des classes.
Temps : 1 séance (2h00)

1 Avant de commencer

Il est demandé d'utiliser la version 3 de Python

Dans les exercices suivants, vous devrez remplir les morceaux de code manquant (marqués par le mention @TODO) dans les fichiers fournis avec le sujet. La correction étant automatisée, faites attention à ne pas modifier le reste et bien nommer vos méthodes et classes selon les spécifications de la partie 2.

2 Modifier le code de Hackerman (20 points)



Figure 1: *"With great processing power comes great responsibility", Hackerman, 2015.*

Hackerman est un célèbre hackeur, le seul de nos jours à avoir hacké le temps. Malheureusement lors de ce premier exploit, il ne connaissait pas la programmation orientée objet. Tout son programme est développé en programmation procédurale. Vous trouverez avec cet énoncé le programme qu'il a écrit pour hacker le temps. Vous devez le réécrire avec le paradigme objet en créant les

classes **Time** et **HackTool**. Vous réécrirez ensuite la suite d'instructions permettant de produire le même résultat sur la sortie standard que la version originale.

Les spécifications des classes Time et HackTool sont les suivantes :

Time	HackTool
- currentYear - yearToTravel - d	- current_year
+ setEpoch(epoch) + getYearToTravel() : integer + getMaxBound() : integer + getCurrentYear() : integer	- verifyHackCode(max_value, hackCode) : boolean + hackTime(travel_year, current_year) : boolean + getHackCode(max_value, travel_year) : integer

3 Consignes de rendu

Lorsque votre TP est terminé, récupérez les fichiers de votre programme *.py*, déposez les dans un dossier qui a pour nom "prénom1_nom1_prénom2_nom2-TPX" en remplaçant *prénom* et *nom* par ceux des binômes et en remplaçant le TP *X* par le numéro de TP. Compressez le sous format *.zip*, *.rar* ou *tar.gz* puis envoyez le à l'adresse **mickael.bettinelli@lcis.grenoble-inp.fr** .

Ce TP est à rendre au plus tard pour le début de la séance suivante.