**Evaluation TP Java**

28 Mars 2017

Partie I :

Un véhicule est caractérisé par son modèle, sa vitesse, par sa capacité (nombre max de passagers qu’il peut transporter) et par le nombre de passagers qu’il transporte.

1. Ecrire la classe Vehicule en respectant ces spécifications :
   1. Un véhicule doit être créé avec au moins son modèle. Le modèle ne peut pas changer.
   2. La capacité du véhicule a une valeur par défaut égale à 1. Ce nombre peut être modifié.
   3. Le nombre de passagers a une valeur par défaut égale à 0. Ce nombre peut être modifié.
2. Ecrire les constructeurs et les accesseurs, ainsi que la méthode toString(), en respectant les spécifications.
3. Définir une variable de classe permettant de capturer le nombre de véhicules créés.
4. Définir une méthode (de classe) permettant de retourner le nombre de véhicules créés.
5. Ecrire la méthode *void stopper(),* qui permet de mettre la vitesse du véhicule à 0.
6. Ecrire la méthode *boolean estPlein()* qui renvoie *true* si le véhicule est plein, et renvoie *false* dans le cas échéant.

Partie II :

Ecrire les classes Avion et Bus. Avion et Bus sont des véhicules. Un avion est caractérisé par son nombre de moteurs, ainsi que par un attribut indiquant s’il est en plein vol ou pas. Le Bus est caractérisé par un numéro de ligne.

1. Redéfinissez la méthode *void stopper()* pour le bus. Quand le bus stoppe, il affiche le message « je prends des passagers »
2. Redéfinissez la méthode *void stopper()* pour l’avion. Si l’avion est en plein vol, il ne peut pas stopper. (il doit afficher le message « impossible de stopper l’avion en plein vol ! ») .

Partie III :

Ecrire la classe TestVehicule qui permet de manipuler un tableau de 3 véhicules.

Affichez les détails des 3 véhicules, ainsi que le nombre de véhicules créés (en invoquant la méthode de classe définie en question 4 de la partie I)