

M3103 - ALGORITHMIQUE AVANCEE

JAVA - TP N°3

L'objectif de ce TP est de programmer vos premières relations d'héritage entre objets Java. Il est basé sur le travail que vous avez produit au cours du TD3.

1 Chars d'assaut

Implémentez toutes les classes des chars d'assaut que vues en TD3.

Conseils,

La classe de CharBasique doit nécessairement comprendre les 2 méthodes importantes que sont tirer() et etreTouche().

Exemple :

```
public void etreTouche(CharBasique adversaire){  
    //TODO: implementer le logique de recevoir un coup  
}  
  
public void tirer(CharBasique adversaire){  
    //TODO: implementer le lancement d'un tir  
}
```

Les codes de tirer() et de etreTouche() utiliseront la fonction « System.out.println » pour afficher à l'écran l'effet de l'action qu'ils implémentent.

2 Programme de test

Afin de tester l'implémentation de vos classes, créez une classe TesteTanks dans laquelle la méthode **public static void** main(String[] args) invoque manuellement le tir d'un char d'assaut sur un autre char d'assaut.

Exemple :

```
CharClassique charNormal = new CharClassique();  
CharBouclier charBouclier = new CharBouclier();  
charNormal.tirer(charBouclier);
```

3 Supplément : Robocode

Robot code est un jeu éducatif créé et distribué gratuitement par IBM. Ce jeu est conçu pour apprendre le langage de programmation Java. Chaque joueur programme des méthodes pour définir le comportement de son robot. Il choisit ensuite les robots contre lesquels il souhaite que se batte son robot puis observe comment se déroule le combat.



Pour cela, accéder à <http://robocode.sourceforge.net/>
sélectionner download,

cliquer sur  **Robocode** puis sur Download

On se programme soi-même un nouveau robot avec la notion d'héritage. Pour le coder, choisissez Robot->Source Editor pour ouvrir l'IDE intégré et créer le nouveau robot.

Documents API : <http://robocode.sourceforge.net/docs/robocode/robocode/Robot.html>