

Rapport TP1 : Part 1



Réalisé par :
ZAKARIA ZIGHI
Encadré par :
Pr. Mohammed Youssfi

Rapport TP1 – PART 1 :



LIEN REPO GITHUB:

<https://github.com/zighighizakaria/TP3-JEE-Q1-7/tree/master>

1. Créer l'interface IDao avec une méthode getDate

```
package dao;

public interface IDao {

    double getData();

}
```

2. Créer une implémentation de cette interface

```
package dao;

public class DaoImpl implements IDao{

    @Override
    public double getData() {

        System.out.println("Version 1");
        double temp=Math.random()*40;
        return temp;
    }

}
```

3. Créer l'interface IMetier avec une méthode calcul

```
package metier;

public interface IMetier {

    double calcul();

}
```

4. Créer une implémentation de cette interface en utilisant le couplage faible

```
package metier;

import dao.IDao;

public class MetierImpl implements IMetier{

    private IDao dao;

    @Override
    public double calcul() {
        double tmp=dao.getData();
        return tmp*540/Math.cos(tmp*Math.PI);
    }

    public void setDao(IDao dao) {
        this.dao = dao;
    }

}
```



5. Faire l'injection des dépendances :

a. Par instanciation statique

```
package pres;

import dao.DaoImpl;
import ext.DaoImpl2;
import metier.MetierImpl;

public class Presentation {
    public static void main(String[] args) {

        DaoImpl2 dao=new DaoImpl2();
        MetierImpl metier=new MetierImpl();
        metier.setDao(dao);
        System.out.println("Resultat = "+ metier.calcul());
    }
}
```

b. Par instanciation dynamique

```
package pres;
import dao.IDao;
import metier.IMetier;

import java.io.File;
import java.lang.reflect.Method;
import java.util.Scanner;
// Instanciation dynamique
public class Presentation2 {
    public static void main(String[] args) throws Exception{
        Scanner scanner=new Scanner(new File("config.txt"));
        String daoClasseName=scanner.nextLine();

        Class cDao=Class.forName(daoClasseName);

        IDao dao=(IDao) cDao.newInstance();
        System.out.println(dao.getData());

        String metierClasseName=scanner.nextLine();
        Class cMetier=Class.forName(metierClasseName);

        IMetier metier=(IMetier) cMetier.newInstance();
        Method method=cMetier.getMethod("setDao", IDao.class);

        method.invoke(metier,dao);
        System.out.println("Resultat=>"+metier.calcul());
    }
}
```



c. En utilisant le Framework Spring

- Version XML
- Version annotations

class MetierImpl

```
package metier;

import dao.IDao;
import org.springframework.beans.factory.annotation.Autowired;
import org.springframework.stereotype.Component;

@Component
public class MetierImpl implements IMetier{

    @Autowired
    private IDao dao;

    @Override
    public double calcul() {
        double tmp=dao.getData();
        return tmp*540/Math.cos(tmp*Math.PI);
    }
    public void setDao(IDao dao) {
        this.dao = dao;
    }
}
```

class DaoImpl

```
package dao;

import org.springframework.stereotype.Component;

@Component("dao")
public class DaoImpl implements IDao{

    @Override
    public double getData() {

        System.out.println("Version 1");
        double temp=Math.random()*40;
        return temp;
    }
}
```

PresentationSpringXml

```
package pres;

import metier.IMetier;
import org.springframework.context.ApplicationContext;
import org.springframework.context.support.ClassPathXmlApplicationContext;

public class PresentationSpringXml {
    public static void main(String[] args) {
        ApplicationContext context=new
ClassPathXmlApplicationContext("applicationContext.xml");
        IMetier metier=(IMetier) context.getBean("metier");
        System.out.println("Resultat =>" + metier.calcul());
    }
}
```

PresentationSpringAnnotation

```
package pres;

import metier.IMetier;
import org.springframework.context.ApplicationContext;
import org.springframework.context.annotation.AnnotationConfigApplicationContext;

public class PresentationSpringAnnotation {
    public static void main(String[] args) {
        ApplicationContext context=new
AnnotationConfigApplicationContext("dao", "metier");
        IMetier metier=context.getBean(IMetier.class);
        System.out.println(metier.calcul());
    }
}
```