

Correction tp11-2022

```
class Personne {
    private String nom;
    private String prenom;

    public Personne(String n, String p)    {nom=n;prenom=p;}
    public String getNom(){return nom;}
    public String getPrenom(){return prenom;}
    public String toString() {return "Nom : "+nom+" Prénom : "+prenom;}
}
////////////////////////////////////
class Etudiant extends Personne{
    private int matricule;

    public Etudiant(String n, String p, int m)
    {
        super(n,p);
        matricule=m;
    }
    public int getMatricule(){return matricule;}
    public String toString(){return super.toString()+ " Matricule : "+matricule;}
}
////////////////////////////////////
class EtudiantChercheur extends Etudiant {
    private String domaine;

    public EtudiantChercheur(String n, String p, int m, String d)
    {
        super(n,p,m);
        domaine=d;
    }
    public String getDomaine()    {return domaine;}
    public String toString(){return super.toString()+" Domaine : "+domaine;}
}
////////////////////////////////////
class Enseignant extends Personne {
    private String grade;

    public Enseignant(String n,String p,String g)
    {
        super(n,p);
        grade=g;
    }

    public String getGrade(){return grade;}
    public String toString(){return super.toString()+" Grade : "+grade;}
}
////////////////////////////////////
public class EX1 {
    public static void main(String[] args) {
        Personne [] t=new Personne[6];

        t[0]=new Enseignant("nom1","prenom1","grade1");
        t[1]=new Enseignant("nom2","prenom2","grade2");
        t[2]=new Etudiant("nom3","prenom3",1);
        t[3]=new Etudiant("nom4","prenom4",2);
        t[4]=new EtudiantChercheur("nom5","prenom5",3,"domaine1");
        t[5]=new EtudiantChercheur("nom6","prenom6",4,"domaine2");

        afficher(t);
        listeEnseignant(t);
        listeDomaineDeRecherche(t,"domaine1");
    }
}
```

```

}

public static void afficher(Personne[] t)
{
    for (int i=0;i<t.length;i++)
        System.out.println(t[i]);
}

public static void listeEnseignant(Personne[] t)
{
    for (int i=0;i<t.length;i++)
        if(t[i] instanceof Enseignant)
            System.out.println(t[i].getNom()+
                                "\n" + ((Enseignant)t[i]).getGrade());
}

public static void listeDomaineDeRecherche(Personne[] t, String d)
{
    for (int i=0;i<t.length;i++)
        if(t[i] instanceof EtudiantChercheur &&
            ((EtudiantChercheur)t[i]).getDomaine().equalsIgnoreCase(d))
            System.out.println(t[i]);
}

```