

### *Une implémentation Java du pattern Visiteur*

L'exemple suivant montre comment afficher les informations concernant une voiture et ses composants. Au lieu de créer des méthodes d'affichage pour chaque classe (Voiture, Roue et Moteur), une classe est créée (AffichageElementsVoiture) pour afficher chaque élément. Parce que les différentes classes requièrent différentes actions pour s'afficher, la classe AffichageElementsVoiture propose des actions d'affichage en fonction de la classe concernée.

```
interface VisiteurVoiture
{
    void agitSur(Roue uneRoue);
    void agitSur(Moteur unMoteur);
    void agitSur(Voiture uneVoiture);
}

interface ElementVoiture
{
    void applique(VisiteurVoiture unVisiteur);
}

class Roue implements ElementVoiture
{
    private String nom;
    Roue(String nom) { this.nom = nom; }
    String LeNom () { return this.nom; }
    public void applique(VisiteurVoiture unVisiteur) { unVisiteur. agitSur(this); }
}

class Moteur implements ElementVoiture
{
    public void applique(VisiteurVoiture unVisiteur) { unVisiteur. agitSur(this); }
}

class Voiture implements ElementVoiture
{
    ElementsVoiture[] lesElements;
    public ElementsVoiture []LesElements ()
    { return lesElements.clone(); // Retourne une copie du tableau de références. }
    public Voiture()
    {
        this. lesElements = new ElementsVoiture []
            { new Roue("avantGauche"), new Roue("avantDroite "), new Roue("arriereGauche
            "),new Roue("arriereDroite "), new Moteur() };
    }
    public void applique(VisiteurVoiture unVisiteur) { unVisiteur. agitSur(this); }
}
}
```

```
class AffichageElementsVoiture implements VisiteurVoiture
{
    public void agitSur(Roue uneRoue)
    {
        System.out.println("c'est la roue : "+ uneRoue.LeNom());
    }

    public void agitSur(Moteur unMoteur)
    {
        System.out.println("le Moteur est bien la");
    }

    public void agitSur (Voiture uneVoiture)
    {
        System.out.println("\nLa voiture :");
        for(ElementVoiture element : uneVoiture.LesElements())
        {
            // envoie une demande d'affichage sur chaque élément
            element. applique (this);
        }
        System.out.println("fin voiture");
    }
}

public class VisiteurDemo
{
    static public void main(String[] args)
    {
        Voiture maVoiture = new Voiture ();
        VisiteurVoiture unVisiteurAffichage = new AffichageElementsVoiture ();

        maVoiture.applique(unVisiteurAffichage);
    }
}
```