

**TD02**
**Matière : PROGRAMMATION OBJET**
**Classes : DSI2 – RSI2 – SEM2**

## Exercice (MiniChaine)

Un MiniChaine permet à son utilisateur d'écouter des sons à partir d'une cassette, d'un CD ou d'une fréquence radio. Le MiniChaine peut être en marche ou non. L'utilisateur peut changer la fonction du MiniChaine, elle peut être « Cassette », « CD » ou « Radio ». L'utilisateur peut aussi contrôler le volume du son qui varie entre 0 et 30 (utiliser deux constantes pour ces valeurs). Le MiniChaine possède trois autres attributs nomCassette, nomCD et frequency qui permettent de garder la valeur de la cassette, du CD et de la fréquence chargés par l'utilisateur.

Les méthodes de la classe MiniChaine sont décrites dans ce tableau :

Nom méthode	Description
<b>MiniChaine</b>	Constructeur qui prend en paramètre le volume initial
<b>MiniChaine</b>	Constructeur par défaut
<b>demarrer</b>	Met le MiniChaine en marche
<b>arreter</b>	Arrête le MiniChaine
<b>augmenterVolume</b>	Augmente le volume d'une unité s'il est inférieur à la valeur maximale et si le Minichaine est en marche
<b>diminuerVolume</b>	Diminue le volume d'une unité s'il est inférieur à la valeur minimale et si le Minichaine est en marche
<b>setFonction</b>	Prend en paramètre la fonction désirée par l'utilisateur et fait son activation
<b>chargerCassette</b>	Prend en paramètre le nom de la cassette à charger
<b>chargerCD</b>	Prend en paramètre le nom du CD à charger
<b>setFrequence</b>	Prend en paramètre la fréquence à écouter
<b>lire</b>	Si le MiniChaine est en marche, elle permet de lire la cassette, le CD ou la fréquence Radio, ceci dépend de la fonction.  La lecture d'une cassette consiste à l'affichage de son nom et du volume de lecture. De même pour le CD et la fréquence Radio

1. Identifier les attributs de la classe MiniChaine, donner le type et la protection adéquate de chaque attribut.
2. Implémenter les deux constructeurs de la classe MiniChaine.
3. Implémenter les 9 autres méthodes de la classe MiniChaine.
4. Implémenter une classe TestMiniChaine qui contient le main () et qui permet de tester les différentes méthodes de la classe MiniChaine.