

# Développement orienté objet

## TD2 : Classes et méthodes

### Caractères

Ecrire une classe **Caractère** permettant de conserver un caractère. Elle disposera :

- d'un constructeur à un paramètre fournissant le caractère à conserver (par défaut, le caractère à conserver sera un espace);
- d'une méthode *estVoyelle* fournissant la valeur **vrai** lorsque le caractère concerné est une voyelle et la valeur **faux** sinon ;

Ecrire un petit programme utilisant cette classe.

### Rectangle

Ecrire une classe Rectangle disposant :

- d'un constructeur dont les arguments sont la longueur et la largeur (par défaut, on fixera une longueur et une largeur égales à 1) ;
- d'une méthode **périmètre** fournissant en résultat le périmètre du rectangle ;
- d'une méthode **surface** fournissant en résultat la surface du rectangle ;
- d'une méthode **agrandir** disposant d'un paramètre de type **number** correspondant à la valeur par laquelle il faut multiplier les dimensions du rectangle.

Ecrire un petit programme utilisant cette classe.

### Réservoir

Ecrire une classe nommée **Réservoir** qui comporte le constructeur et les méthodes publiques suivantes :

- un constructeur qui prend en paramètre un nombre représentant la capacité du réservoir ;
- une méthode **verse** qui prend en paramètre un nombre représentant la quantité à ajouter au réservoir. Si la capacité restante n'est pas suffisante, on ajoute que ce qui est possible. La méthode renvoie la quantité qui n'a pas pu éventuellement être ajoutée au réservoir ;
- une méthode **puise** qui prend en paramètre un entier représentant la quantité que l'on souhaite puiser dans le réservoir. La méthode renvoie la quantité effectivement puisée, c'est-à-dire la quantité demandée s'il y avait assez de quantité dans le réservoir, sinon la quantité qui était disponible dans le réservoir ;
- une méthode **jauge** qui fournit la quantité présente dans le réservoir.

Ecrire un petit programme utilisant cette classe.