

Attention: Dans tous ces exercices la sortie doit être exactement au même format.

- 2.1) Écrire un programme qui demande un nombre à l'utilisateur, puis qui calcule et affiche le carré de ce nombre.

```
Entrez un nombre : 3
Le carré de 3 est 9
```

- 2.2) Écrire un programme qui demande un prix d'achat à l'utilisateur et qui calcule ensuite le montant des taxes et le montant total. Vous aurez besoin de la fonction arrondir de C#, `Math.Round(montant_ici, 2)`.

```
Quel est le prix de vente : 198.95
Montant : 198.95 $
TPS      : 9.95 $
TVQ      : 19.85 $
Total    : 228.75 $
```

- 2.3) Écrire un programme qui demande la température de l'eau et qui affiche son état (**solide, liquide, gazeux**). **DÉFI** : Ne pas répéter le texte « L'eau est dans un état » dans le code ! DRY !

```
Entrez est la température de l'eau en celcius : 99.5
L'eau est dans un état liquide
```

- 2.4) En utilisant une variable de type « double », écrire un programme qui demande le diamètre d'une petite sphère et qui retourne son volume en cm^3 . Recherches Google : « volume sphère » et fonctions suivantes : `Math.PI`, `Math.Pow(valeur, puissance)` et `Math.Round(montant_ici, 2)`.

```
Entrez le diamètre de la sphère : 10
Le volume d'une sphère de diamètre 10 est de 523.6 cm3
```

- 2.5) Écrire un programme qui demande un nombre à l'utilisateur. Le nombre sera valide s'il est divisible par 5 mais pas par 7. Afficher si le nombre est valide ou invalide.

```
Entrez un nombre : 50  
Le nombre 50 est valide
```

```
Entrez un nombre : 35  
Le nombre 35 est invalide
```

- 2.6) Écrire un programme qui demande une année à l'utilisateur et retourne si c'est une année bissextile ou pas. L'année est bissextile si elle est divisible par quatre mais pas par 100. Toutefois, les années divisibles par 400 sont bissextiles.

```
Entrez une année : 2020  
2020 est une année bissextile
```

```
Entrez une année : 2001  
2001 est une année régulière
```

- 2.7) En utilisant la structure de « switch », demandez un numéro de jour de semaine et affichez le nom de ce jour de semaine présumant que dimanche = 1, lundi 2, ... L'utilisateur entrera toujours un chiffre mais vous devez gérer le cas où il entre un chiffre invalide

```
Quel numéro de jour sommes-nous ? 4  
Bon mercredi à toi!
```

```
Quel numéro de jour sommes-nous ? 9  
Tu es perdu dans l'espace toi!
```