

# Exercices

Formation Java

Étienne Beaulac  
Ultime FRC 5528

Dernière modification  
17 mai 2017





# Table des matières

<b>1</b>	<b>Interactions avec la console et variables</b>	<b>1</b>
1.1	Présentation . . . . .	1
1.2	Aire d'un rectangle . . . . .	1
1.3	Moyenne . . . . .	1
<b>2</b>	<b>Structures conditionnelles</b>	<b>1</b>
2.1	Résultats à l'examen . . . . .	1
2.2	Compagnie de téléphone . . . . .	2
2.3	Conversion Celsius - Fahrenheit . . . . .	2

---

Dans tous vos programmes, vous devez utiliser des identificateurs significatifs (noms de variables, etc.) et commenter votre code de manière appropriée.

---

# 1 Interactions avec la console et variables

Séance du 10 mai 2017. Références du manuel : p. 1 à 38

## 1.1 Présentation

Votre programme doit demander à l'utilisateur son **nom**, son **âge** et son **salaire**. Par la suite, il doit le réafficher dans la console.

Exemple de sortie console :

```
Saisissez votre nom : Jonathan
Saisissez votre âge : 24
Saisissez votre salaire : 17.45

Bonjour Jonathan ! Vous avez 24 ans et votre salaire est de 17.45 $ par heure.
```

## 1.2 Aire d'un rectangle

Votre programme doit demander à l'utilisateur de saisir une largeur et une hauteur, puis retourner l'aire du rectangle correspondant.

## 1.3 Moyenne

Votre programme doit permettre à l'utilisateur de saisir cinq nombres, puis calculer et afficher la moyenne de ces nombres.

*Défi : Soyez astucieux et tentez d'utiliser une seule variable !*

# 2 Structures conditionnelles

Séance du 15 mai 2017. Références du manuel : p. 39 à 43

## 2.1 Résultats à l'examen

À partir d'une note sur 100 saisie par l'utilisateur, affichez un message correspondant :

- 100% : Affichez qu'il s'agit d'une note parfaite.

- Plus de 60% (sauf 100%) : Affichez que l'utilisateur a réussi l'examen.
- Moins de 60% : Affichez qu'il s'agit d'un échec et indiquez le pourcentage qu'il manquait à l'utilisateur pour avoir 60%.
- Note qui n'est pas comprise entre 0 et 100 : Affichez un message d'erreur.

## 2.2 Compagnie de téléphone

À partir du nombre de minutes utilisées saisi par l'utilisateur, calculez et affichez le prix de la facture de téléphone selon les modalités ci-dessous. **Vous devez utiliser des constantes lorsque possible.**

- La compagnie facture un montant initial de 10\$ par mois.
- Les 30 premières minutes sont facturées à un prix de 0,20\$ par minute.
- Les minutes suivantes sont facturées à un prix de 0,10\$ par minute.

Par exemple, une utilisation de 44 minutes serait facturée 17,40\$, tandis qu'une utilisation de 18 minutes serait facturée 13,60\$.

## 2.3 Conversion Celsius - Fahrenheit

Votre programme doit demander à l'utilisateur s'il souhaite convertir une température des Celsius vers les Fahrenheit ou des Fahrenheit vers les Celsius. Il doit ensuite pouvoir saisir sa température et obtenir le résultat.

$$\text{Celsius vers Fahrenheit : } F = \frac{9}{5} \times C + 32$$

$$\text{Fahrenheit vers Celsius : } C = \frac{5}{9} \times (F - 32)$$