

## Exercices sur les Conditions

### Challenge 1 : Paire ou Impaire

Écrivez un programme qui demande un nombre et affiche si ce nombre est pair ou impair.

### Challenge 2 : Voyelle ou Non

Écrivez un programme en C qui vérifie si un caractère saisi par l'utilisateur est une voyelle ou non en utilisant l'instruction `switch case`.

### Challenge 3 : Somme de Deux Valeurs

Écrivez un programme C pour calculer la somme de deux valeurs entières données. Si les deux valeurs sont identiques, le programme doit renvoyer le triple de leur somme.

### Challenge 4 : Equation du Deuxième Degré

Écrivez un programme C qui permet de calculer les solutions possibles d'une équation du deuxième degré.

### Challenge 5 : Conversion d'Année

Écrivez un programme C piloté par menu pour convertir une année donnée en :  
- Mois - Jours - Heures - Minutes - Secondes

Pour plus de simplicité, n'incluez pas l'année bissextile (sauf si vous êtes courageux pour le faire). 1 an = 365 jours, 1 mois = 30 jours.

### Challenge 6 : Positif, Négatif ou Nul

Écrivez un programme pour vérifier si le nombre donné est positif, négatif ou nul. Si le nombre est inférieur à zéro, alors le nombre est négatif et si le nombre est supérieur à zéro, alors le nombre est positif. Si les deux conditions sont fausses, le nombre est égal à zéro.

### Challenge 7 : Alphabet Majuscule

Écrivez un programme pour vérifier si le caractère donné est un alphabet majuscule ou non en utilisant l'instruction conditionnelle `if-else`. Les lettres majuscules vont de 'A' à 'Z'. Les valeurs ASCII de 'A' et 'Z' sont respectivement 65 et 90. Si la valeur ASCII d'un caractère est comprise entre 65 et 90, il s'agit d'un alphabet majuscule.

### **Challenge 8 : Mention Obtenue**

Nous désirons afficher la mention obtenue par un élève en fonction de la moyenne de ses notes. S'il a une moyenne strictement inférieure à 10, il est recalé. S'il a une moyenne entre 10 (inclus) et 12, il obtient la mention passable. S'il a une moyenne entre 12 (inclus) et 14, il obtient la mention assez bien. S'il a une moyenne entre 14 (inclus) et 16, il obtient la mention bien. S'il a une moyenne supérieure à 16 (inclus) il obtient la mention très bien. Écrire les instructions nécessaires.

### **Challenge 9 : Vérification d'Alphabet**

Écrivez un programme C qui lit un caractère et détermine s'il fait partie des alphabets ou non. Et s'il l'est, dire en plus s'il est une minuscule ou une majuscule.

### **Challenge 10 : Formatage de la Date**

Écrivez un programme C qui lit une date au format 15/09/2012 et l'affiche sous le format suivant : 15-Septembre-2012.

### **Challenge 11 : Jour de la Semaine**

Écrivez un programme C qui affiche d'une manière aléatoire un des jours de la semaine.

### **Challenge 12 : Comparaison d'Instants**

Écrivez un programme C qui lit deux instants dans le format HH:MM:SS et affiche un des messages suivants : - Le premier instant vient avant le deuxième ; - Le deuxième instant vient avant le premier ; - Il s'agit du même instant.

### **Challenge 13 : Point sur un Segment**

Écrivez un programme C qui lit les coordonnées des deux extrémités d'un segment, et lit ensuite les coordonnées d'un point dans le plan et dit si ce dernier se trouve ou non sur le segment.