

Série 1 : Algorithmique et variables

Exercice1

Saisir l'année de naissance d'une personne puis afficher son âge.

On considère que l'année en cours est 2022.

La phrase finale doit être: "Votre âge est 45 ans"

Exercice 2

Écrire un programme permettant à l'utilisateur d'entrer un nombre d'étudiants inscrits et un nombre d'étudiants présents et affichant le pourcentage d'étudiants présents (nombre de personnes présents *100/nombre de personne inscrits). La sortie du programme doit correspondre à l'exécution ci-dessous. On suppose que l'utilisateur entre des valeurs strictement positives. On affichera le pourcentage avec un chiffre après la virgule.

- Nombre d'étudiants inscrits ? 400
- Nombre d'étudiants inscrits = 400
- Nombre d'étudiants présents ? 250
- Nombre d'étudiants présents = 250
- Pourcentage de présences = 62.5 %

Exercice3

Écrire un programme permettant de calculer et d'afficher le salaire net d'un employé ainsi que le détail des déductions. Pour cela, il vous faudra lire les informations suivantes :

- Le nombre d'heures travaillées ;
- Le taux horaire.

Il vous faudra tenir compte que l'employé devra payer :

- 15% d'impôt fédéral ;
- 20% d'impôt provincial ;
- 2,5% d'assurance emploi ;
- 2% de régime des rentes.

Exercice4 :

Georges est un représentant sur la route. Comme il voyage beaucoup et qu'il change régulièrement de voiture, il aimerait avoir un programme qui lui permettrait de calculer le coût de déplacement pour un voyage. Il aimerait que le programme lui permette d'entrer le prix d'un litre d'essence, la distance à parcourir et la consommation du véhicule en litres/100 km, puis le programme doit calculer le coût du voyage.

Exercice 5

Les employés d'une société viennent enfin d'obtenir une augmentation de 3% à la suite des négociations serrées de leur syndicat. La convention collective ayant échoué il y a 9 mois, cette augmentation sera donc rétroactive à cette période. Créez-leur un programme qui permettra à un employé d'entrer son ancien salaire annuel pour obtenir:

- Le nouveau salaire annuel
- Le nouveau salaire mensuel
- Le montant rétroactif auquel il aura droit sur sa première paie

Exercice 6 :

À un barbecue, on désire nourrir les étudiants et les étudiantes d'informatique avec des hot-dogs. Écrivez un programme qui demande le nombre d'étudiants en informatique et le nombre de hot-dogs prévu par étudiant. Le programme doit calculer le nombre de saucisses qu'il faudra acheter, le nombre de paquets complets que cela représente (il y a douze saucisses par paquet) et le nombre de saucisses supplémentaires qu'il faudra acheter à l'unité.