



TRAVAIL PRATIQUE 3 (20 POINTS)

Consignes

- Utilisez le gabarit Travail pratique 3 (https://inf2005.teluq.ca/files/2015/01/INF2005_Travail-Pratique-3.docx) (format .odt (https://inf2005.teluq.ca/files/2015/01/INF2005_Travail-Pratique-3.odt)) pour consigner certaines informations relatives à la résolution des exercices.
- Insérez des commentaires (lignes précédées de // ou paragraphes délimités par /* et */) dans vos programmes pour en décrire les différents éléments ou étapes.
- Faites la preuve du bon fonctionnement de votre programme en fournissant dans le gabarit une ou plusieurs copies d'écran témoignant de l'exécution du programme et des résultats obtenus.
- Quand vous avez terminé les exercices, finissez de remplir le gabarit, compressez (.zip) l'ensemble des fichiers sources C++ (un pour chacun des quatre exercices) et déposez le tout sur le site de la TÉLUQ. Pour accéder au dépôt, rejoignez MaTÉLUQ (<https://www.teluq.ca/mateluq>) puis *En cours* > *INF 2005* > tableau présentant les différentes activités du cours.

Exercice 1 (5 points)

Écrivez un programme avec une classe, dont les membres incluent un nom, un sexe (M ou F), un âge et un numéro de téléphone, que vous désirez afficher à l'écran comme suit :

Nom : Jacques Rivard

Sexe : M

Âge : 40

Téléphone : 555-1212

Exercice 2 (5 points)

Une compagnie d'autobus vient d'acheter un ordinateur pour son nouveau système de réservations informatisé. Cette compagnie possède deux autobus; ces autobus transportent 2000 passagers par année vers New York. Le voyage aller et retour est de trois jours.

Écrivez un programme qui attribue des sièges aux passagers lors d'un voyage, en tenant compte que chaque autobus transporte soit des fumeurs, soit des non-fumeurs.

Le programme doit afficher le menu suivant :

- Appuyez sur 1 pour non-fumeurs.
- Appuyez sur 2 pour fumeurs.

Si la réponse est 1, le programme attribue un siège dans un autobus de non-fumeurs (1 à 40). Dans le cas contraire, il attribue un siège dans un autobus de fumeurs (1 à 40). De plus, le programme devrait afficher à l'écran un document de voyage qui indique si le passager est dans un autobus de fumeurs ou de non-fumeurs et combien de passagers il y a dans l'autobus.

Exercice 3 (3 points)

Écrivez un programme qui utilise le mot clé `THIS` dans la gestion d'une liste chaînée de 20 objets de même nature.

Exercice 4 (7 points)

Étant donné que les figures géométriques Carré et Cube sont dessinées à partir de points, écrivez un programme qui définit les classes `Point`, `Carré` et `Cube`.

Procédez de deux façons :

- en utilisant l'héritage;
- en utilisant la composition.

© Hamadou Saliah-Hassane, 2015. Tous droits réservés.