

# **COMPTE RENDU TP C++ : TP2**

***Rédigé et réalisé par :***

NZOKOU Ives Chatelin & SABI Abdellah

***Année académique :***

2022-2023

# INTRODUCTION

Le but de ce TP2 était de créer un programme en C++ de gestion de réservation d'hôtel en abordant ainsi les concepts de la programmation orienté objet (POO) tel que : **l'encapsulation, l'héritage, le polymorphisme, abstraction**. Nous avons donc relevé quelques objets (entités) qui vont interagir dans notre application et crée un certain nombre de classe de classe les représentants. Une classe est la représentation d'une entité du monde réel caractérisé par ses états et se comportements.

## 1. Pour quoi le choix de ce TP ?

Nous avons choisi ce TP de niveau débutant parce que un d'entre nous à un niveau débutant et l'autre un niveau intermédiaire en programmation orienté objet et ce TP et est adapté pour les débutant. Cela nous permettra de consolider nos bases et acquis théoriques et de revoir tous les notions dispensées en cours.

## 2. Répartition du travail

Nous avons réparti le travail de selon les compétences de chacun comme suite :

Abdellah (niveau débutant) : reprise de la classe date vu en classe et ajustement par rapport au sujet, création des classes client et hôtel avec tous leurs variables et leurs méthodes et fonctions.

Nzokou (Niveau intermediaire) : création de des classes Chambre et Réservation avec toutes les fonctions et méthodes qui sont dans la classe réservation. Et le programme principal avec tout le code pour l'interaction des classes.

## 3. Outils utilisés

Nous avons utilisé un outil de travail collaboratif : **replit**, que nous avons associé à un compte github.

## 4. Développement du code

### a. Définition des classes

Nous avons défini les classes qui vont interagir dans notre programme de gestion de réservation d'hôtel. Nous avons ainsi identifié dans l'énoncé ce TP, 5 classes qui seront manipulés. Le tableau ci-dessus représente les classes créés et les fonctions principales mis à part les getters et les setters sont :

Classe	Variable	Type	Méthode/fonction
Hôtel	_identifiant	string	Surcharge de l'opérateur  <<
	_nom	string	
	_ville	string	
	_chambre	Tableau de Chambre	
Client	_idClient	string	Surcharge de l'opérateur  <<
	_nom	string	
	_prenom	string	
Chambre	_num	int	updatePrix  isValid  operator<<
	_type	string	
	_prix	double	
Date	_jour	int	Operator+  Operator<<  isValid
	_mois	int	
	_annee	int	
Reservation	_numReservation	int	Montant_reservation  getAllReservation  getReservation  annulerReservation  chambre_dispo  updateReservation
	_idHotel	string	
	_idClient	string	
	_idChambre	int	
	_nbreNuit	int	
	_debut	Date	
	_montant_total	Double	

## b. Travail réalisé

Nous avons implémenté toutes les fonctions du programme et ajouté quelques petits apports à certaines classes :

- Au niveau de la classe **réservation** nous avons ajouté une variable `_numReservation` qui prend une valeur aléatoire entre 0 et 1000 lors de la création d'une réservation. Nous avons utilisé la surcharge de fonction pour les fonctions `getReservation` et `updateReservation`.
- Nous avons choisi d'utiliser les fonctions amies pour la fonction **updateReservation**.
- La cible générée par le makefile est **gestHotel**.

## CONCLUSION

Arrivée au terme de ce TP nous avons amélioré notre connaissance sur les base sur C++ et de la programmation orienté objet. Nous avons appris la manipulation de plusieurs classes en c++, nous avons consolidé nous acquis théorique. Main il nous manque encore à nous améliorer sur beaucoup de concept pour vraiment maitriser toutes les notions du c++ et de l'orienté objet pour notre parcours professionnelle.