Question individualisée n°7

Compte Rendu

Polytech Tours

MARLIN Alexis, GUILLOT Matthieu

[Analyse du sujet 2](#_Toc9126991)

[Ajout à la librairie CMatrice 3](#_Toc9126992)

[Code 3](#_Toc9126993)

[ CMatriceGaussJordan 3](#_Toc9126994)

[ CArc 11](#_Toc9126996)

[ CParser 13](#_Toc9126997)

[ CParserGraphe 16](#_Toc9126998)

[ CException 17](#_Toc9126999)

[Tests 17](#_Toc9127000)

[ CArc 17](#_Toc9127001)

[ CSmmet 18](#_Toc9127002)

[18](#_Toc9127003)

[ CGraphe 19](#_Toc9127004)

[Programme 21](#_Toc9127005)

# Analyse du sujet

La demande formulée par le client consiste en l’ajout à la librairie CMatrice d’une fonctionnalité permettant d’inverser une matrice si celle-ci est carrée. La méthode de calcul de l’inverse d’une matrice proposée est celle de Gauss-Jordan. Le rendu doit comporter un projet Visual Studio (application console win32) ainsi qu’une version compilée avec le profil « Release ».

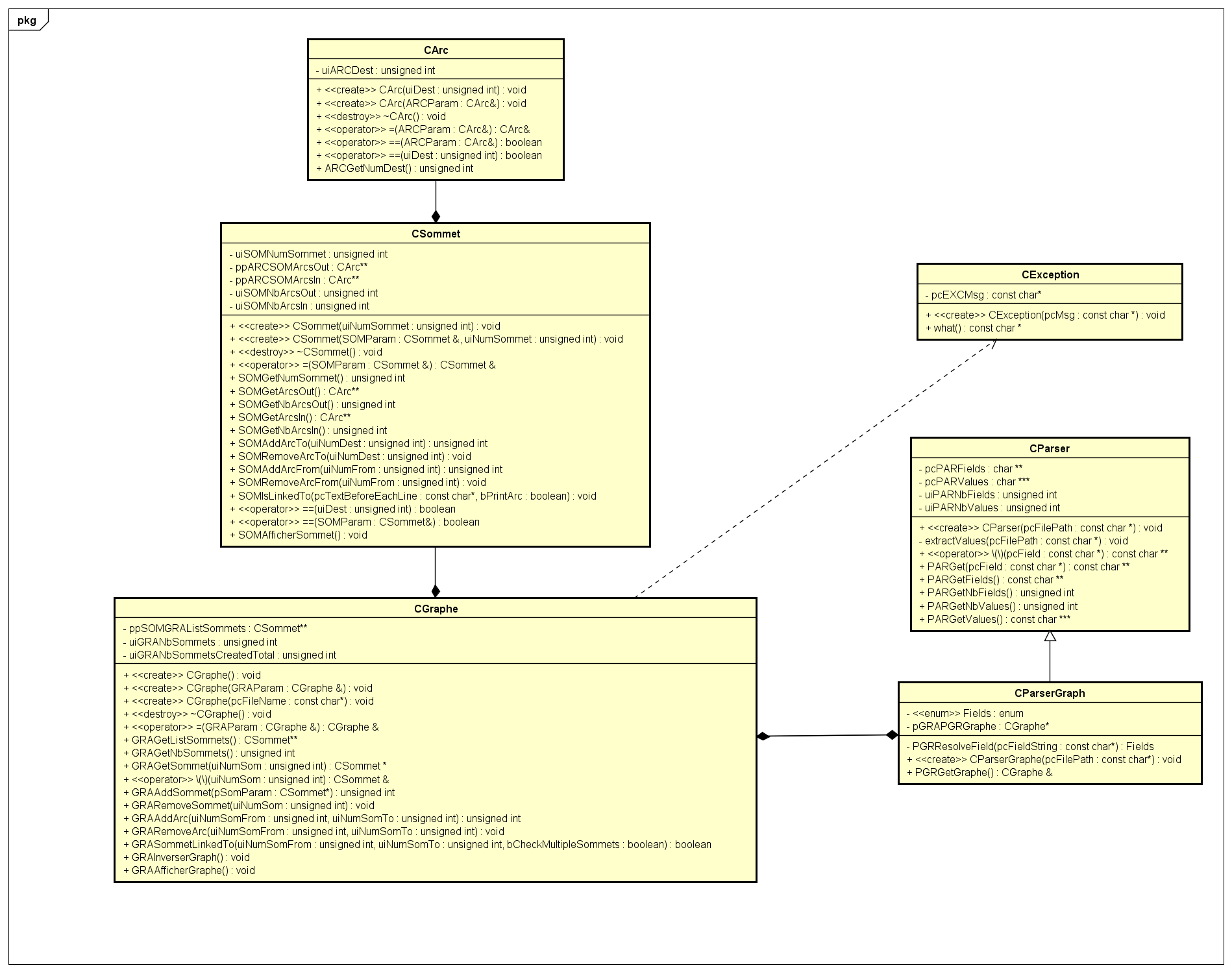
La méthode de Gauss-Jordan consiste à effectuer des calculs sur les lignes de la matrice M en question, ainsi que les mêmes opérations sur une matrice identité. Le but des calculs effectués est de transformer la matrice d’origine M en matrice identité, et une fois qu’on y est arrivé, la matrice identité sur laquelle on a effectué les mêmes opérations s’est donc changée en matrice inverse M-1.

Afin d’extraire les informations d’un fichier une classe parser est requise. Afin de comprendre les données extraites du fichier un parser spécifique à ce projet est requis. Afin de gérer les exceptions une classe spécifique est également nécessaire. Ces classes étaient présentes dans la librairie CMatrice et ne sont pas des ajouts de ce projet en particulier.

Dans le sujet il n’est pas spécifié les types de matrice que l’on peut inverser.

Le diagramme de classe (disponible dans le dossier « docs ») résultant de cette analyse est le suivant :

**A CHANGER**



# Classe CMatriceGaussJordan

## Code

## Tests

Dans les tests ont été rajoutés une partie permettant le test de la classe CMatrieGaussJordan.

* CMatriceGaussJordan :

IMAGE

Documentation 27

Le code teste …

# Programme

Le programme généré utilisant la librairie CMatrice est le suivant :

IMAGE

Documentation 33

En utilisant un terminal, on obtient en profil « debug »:

Et en profil « release » :