

# PROSIT 2 : Finit les spaghettis !

## Contexte

Quelqu’un a fait un programme de cryptage et décryptage mais lors de l’assemblage de ce programme il y a des erreurs. Il cherche donc à restructurer son code car son programme ne fonctionne pas. Son code n’est pas propre et il y a beaucoup de copier-coller.

Mots clés

XOR

Chiffrement de type césar

Spaghetti

Crypter, Décrypter

Encapsulation

Accesseur,

Compartimenter

## Problèmatique

**De quelle manière pouvons-nous réorganiser le code ?**

## Contrainte

Garder les 2 types de chiffrements, Garder les 3 modes de sécurité, Code à notre disposition à restructurer, Code en spaghetti

Livrable

Code restructuré, Diagramme de classe

## Généralisation

Structure en POO

## Pistes de solutions

Associer plusieurs classes en réduisant leur nombre

Héritage entre classes

Redéfinir les privates et public si besoin

Objet global

Objet chaine de caractères

Objet avec les 2 méthodes de cryptages en même temps

## Plan d’action

Faire diagramme classe en s’inspirant du code à disposition

On remet dans l’ordre avec des fichiers distincts

On voit comment cela fonctionne

On agence les fichiers

## Réalisation du plan d’action

XOR : La fonction OU exclusif

Chiffrement césar : Est une méthode de chiffrement utilisée par Jules César dans ses correspondances secrètes. Le texte chiffré s'obtient en remplaçant chaque lettre du texte clair original par une lettre à distance fixe. Par exemple, un A avec un décalage de 3 devient un D.

Spaghetti : Style d'écriture de code peu lisible

Crypter : Chiffrer, coder une information afin de la rendre incompréhensible à toute personne ignorant la méthode ou la clé de chiffrement

Décrypter : Retrouver le sens clair d'un message chiffré en écriture secrète, sans connaître la clef ayant servi à le transcrire.

Encapsulation : L’encapsulation est un mécanisme consistant à rassembler les données et les méthodes au sein d’une structure.

Accesseur : Fonction ou procédure permettant de consulter ou de modifier une propriété d'un objet.

Compartimenter : Diviser par classes, catégories.

J’ai commencé par reproduire les 2 fonctions de cryptages.

La 1ère le cryptage césar :

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Puis le second, le cryptage XOR :

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Je me suis attaqué à la partie principale du code, le corps :

J’ai commencé par apprendre à utiliser les interactions dans la console :

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Ensuite, j’ai codé les 3 modes de cryptages. Pour ça j’ai utilisé un switch case :

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Malheureusement je n’ai pas réussi à bien programmer le changement de modes.