



Diagramme de classes et quelques remarques

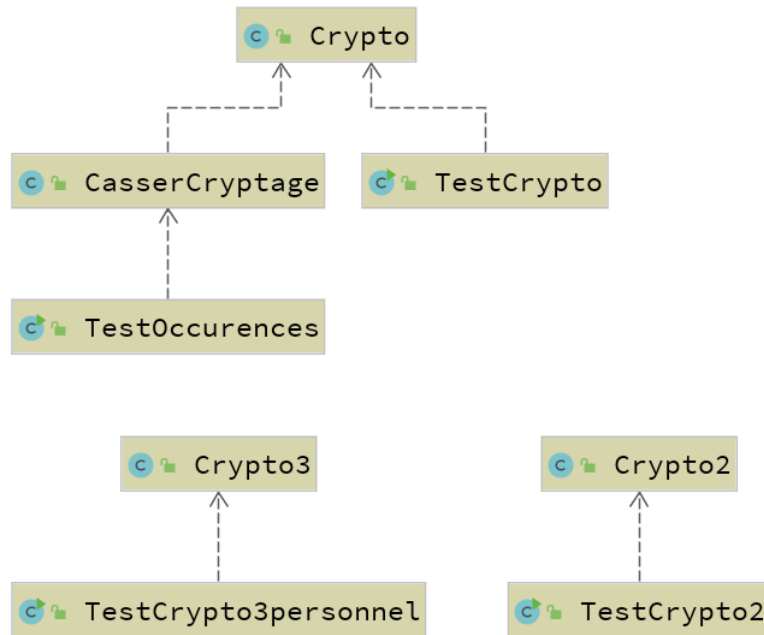
Elaboré par :

Belkhir Ahmed & Jawher Dridi

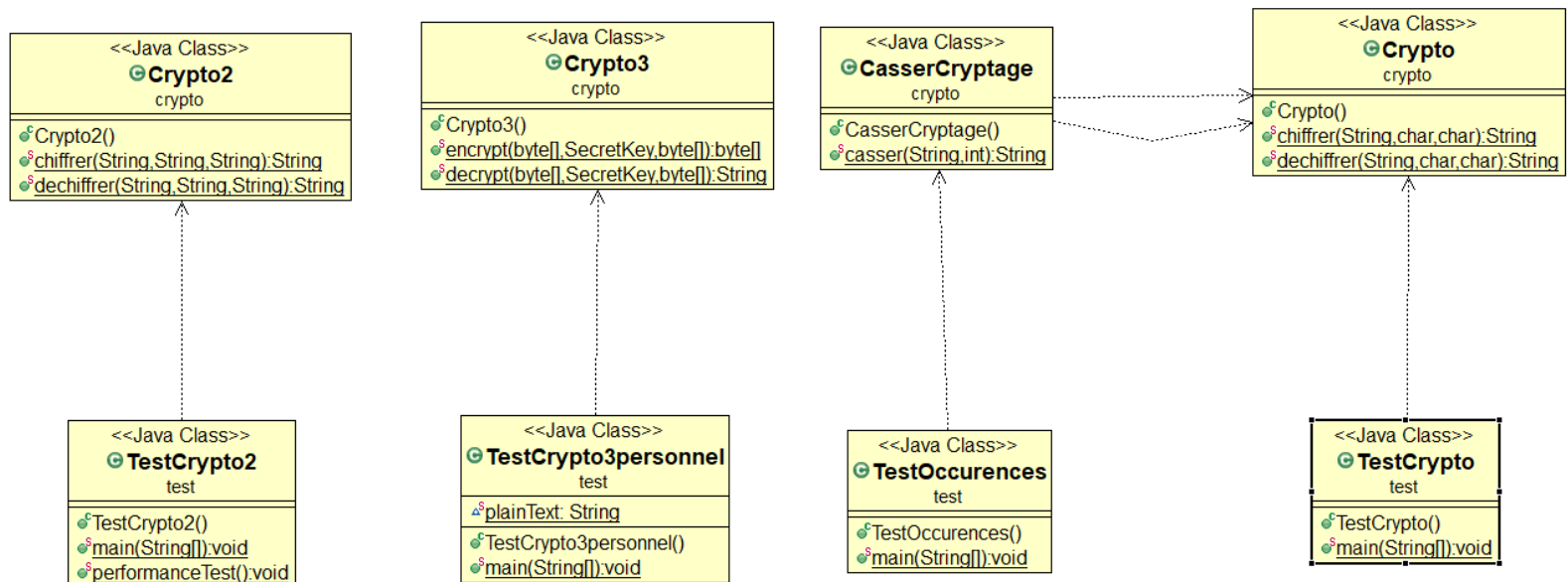
Élèves ingénieurs en 1^{ère} année

Année universitaire : 2018-2019

Premier exemple du diagramme UML



Deuxième exemple du diagramme UML :



En ce qui concerne le temps d'exécution :

Pour une clé de 128bits :

```
On fait le chiffrement avec une clé à 128bits:
Texte original : C'est un exemple de texte à chiffrer en utilisant le star
Texte chiffré : Yk/KpCGNLO1hop8raT5XAWCmPQtiLl+A2W4J4orUhaQ4g6ZFCTk0ErtPGG3
Texte déchiffré : C'est un exemple de texte à chiffrer en utilisant le star
Temps d'execution de chiffrement en millisecondes : 6
Temps d'execution de dechiffrement en millisecondes : 1
Temps d'execution total en millisecondes : 790
```

Pour une clé de 192bits :

```
On fait le chiffrement avec une clé à 192bits:
Texte original : C'est un exemple de texte à chiffrer en utilis
Texte chiffré : QMI0roA94bjT9isMgOwuP8znS9aevXiVEUBbuzeH11UchYTV
Texte déchiffré : C'est un exemple de texte à chiffrer en utilis
Temps d'execution de chiffrement en millisecondes : 0
Temps d'execution de dechiffrement en millisecondes : 0
Temps d'execution total en millisecondes : 823
```

Pour une clé de 256bits :

```
On fait le chiffrement avec une clé à 256bits:
Texte original : C'est un exemple de texte à chiffrer en utilisant
Texte chiffré : m//XpOXoJk+UFvrpipXnXEkrC/AhPKcVS57HDJCUlycv15ltclka
Texte déchiffré : C'est un exemple de texte à chiffrer en utilisant
Temps d'execution de chiffrement en millisecondes : 10
Temps d'execution de dechiffrement en millisecondes : 0
Temps d'execution total en millisecondes : 999
```

On remarque que plus la longueur de la clé augmente plus le temps de chiffrement et de déchiffrement augmente.

On remarque aussi que le temps nécessaire au chiffrement est plus important que celui de déchiffrement.

On va maintenant voir l'impact de la longueur du texte à chiffrer :

Pour un texte court :

```
"C:\Program Files\Java\jdk-11.0.2\bin\java.exe" "-javaagent:C:\Progr
On fait le chiffrement avec une clé à 256bits:
Texte original : bonjour
Texte chiffré : FnPXsKrQPhGIM/YQJffe2w==
Texte déchiffré : bonjour
Temps d'execution de chiffrement en millisecondes : 15
Temps d'execution de dechiffrement en millisecondes : 0
Temps d'execution total en millisecondes : 1059
```

Pour un texte long (2169 caracteres) :

```
"C:\Program Files\Java\jdk-11.0.2\bin\java.exe" "-javaagent:C:\Program Fil
On fait le chiffrement avec une clé à 256bits:
Texte original : La Tunisie est le foyer de la culture capsienne, une cul
Texte chiffré : njiVRqktOstz8MWWeJztXbqqLEyqsRI3wMHDZaNfodsmseRsobSvVAj8EI
Texte déchiffré : La Tunisie est le foyer de la culture capsienne, une cul
Temps d'execution de chiffrement en millisecondes : 8
Temps d'execution de dechiffrement en millisecondes : 2
Temps d'execution total en millisecondes : 1234
```

Le temps d'exécution pour un texte long est plus important