

## TD n° 4 : Cryptographie

### Exercice 1 :

En utilisant le chiffrement de Playfair :

1. Chiffrer le message suivant «MESSAGEATROUVER» en utilisant la clé «LICENCE».
2. Déchiffrer le cryptogramme suivant «YFLXQCSNCLGMSKGPBVYL» en utilisant la clé «LICENCE».
3. Quelle est la sécurité de cet algorithme ?

### Exercice 2 :

On considère un crypto-système « RSA » ou «  $p = 11$  » et «  $q = 13$  » :

1. Donner la valeur de la clé publique.
2. Chiffrer le message «LICENCE».
3. Calculer la valeur de la clé secrète «  $d$  ».
4. Discuter les meilleures valeurs à prendre en considération afin de renforcer la sécurité.

### Exercice 3 :

Quelle est la fonction de hachage de ces empreintes numériques ? (Justifier) :

1. « b2fcae9ec2a0f19185a38dce53b787c74d7f9d0e ».
2. « cbc9f12f099d2c55efacc2ec02d46ec2 ».