

Etablissement : ENP d'Oran

Département : Génie des Systèmes

Module : Sécurité des systèmes d'information

Fiche TD 04

Exercice 01 : RSA

Bob utilise le protocole RSA et publie sa clé publique $N=85$ et $e=5$.

1. Encoder le message $m=10$ avec la clé publique de Bob.
2. Supposons le message crypté $x=40$, retrouver le message clair m .

Exercice 02 : RSA

1. Le texte chiffré 75 a été obtenu en utilisant le RSA avec $N=437$ et $e=3$, vous savez que le texte en clair est soit 8 et 9, déterminer ce nombre sans factoriser N
2. Le texte chiffré 5859 a été obtenu à l'aide du RSA en utilisant $N=11413$ et $e=7467$ en utilisant la factorisation suivante : $11413 = 101 \cdot 113$ trouver le texte clair
3. Supposons qu'Alice et Bob possèdent le même nombre N utilisé dans le RSA supposons que leurs exposants respectifs e_A et e_B sont premiers entre eux
Charles désire envoyer le message m à Alice et à Bob ; donc il le chiffre et obtient c_A et c_B . montrez qu'Eve peut trouver m si elle arrive à intercepter c_A et c_B .