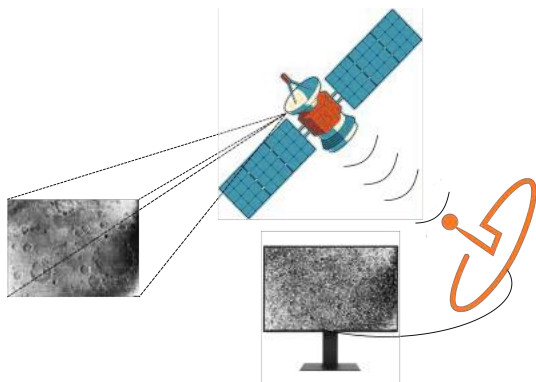


# Projet 5 : Échanger sur Internet de manière sûre: codes correcteurs et cryptographie

J. Garnier

## 1 Présentation du projet



Votre mission si vous l'acceptez et de transmettre un message ultra confidentiel au su et vu de tous sans que celui-ci ne puisse être lu et en vous assurant que le message soit parfaitement transmis. Il vous faudra trouver des techniques de codage efficaces, robustes et faciles d'utilisation. De plus, vous devrez anticiper les erreurs qui pourraient apparaître lors de la transmission ou lors de l'interception.

## 2 Modélisation mathématique

Dans un premier temps, il vous faudra réfléchir à des moyens simples pour crypter un message. N'oubliez pas qu'un message crypté doit être facile à décrypter pour son destinataire et son destinataire seul. Vous pourrez explorer la manière de crypter pour brouiller un message

mais aussi la manière de coder, de transformer un message pour qu'il soit transmis plus facilement.

Ensuite il vous faudra trouver un moyen de corriger les erreurs qui peuvent apparaître dans un message. On peut d'abord se demander **Q? quel type d'erreur peut se produire dans un texte?** Et ensuite comment coder ces erreurs et partager cette information avec le receveur.

## 3 Objectif du travail

Le but de ce travail à l'interface entre mathématiques et informatique est de comprendre et changer un langage courant en un langage plus mathématique voir informatique.