

Introduction aux codes détecteurs et correcteurs d'erreurs

15 mars 2015

Transmission d'information



Transmission d'information



...10010111010111...

...10010111010111...

Transmission d'information



...10010111010111...

...10010111010111...

Bits = **B**inary **D**igits

Perturbations des transmissions



...10010111010111...

...10**1**101**0**100**0**111...

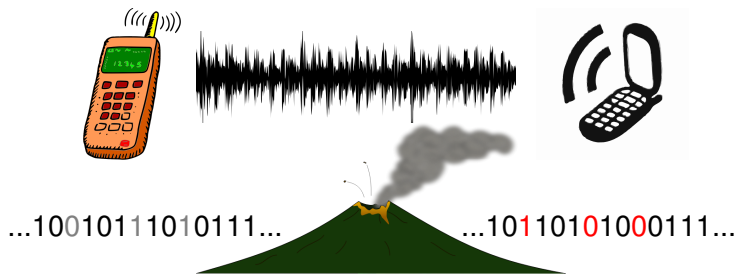
Perturbations des transmissions



...10010111010111...

...10**1**101**0**100**0**111...

Perturbations des transmissions



Perturbations physiques sur le stockage



...10010111010111...

...10110101000111...

Perturbations de données binaires

...10010111010111...



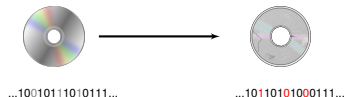
perturbations



...10110101000111...

erreurs

Erreurs

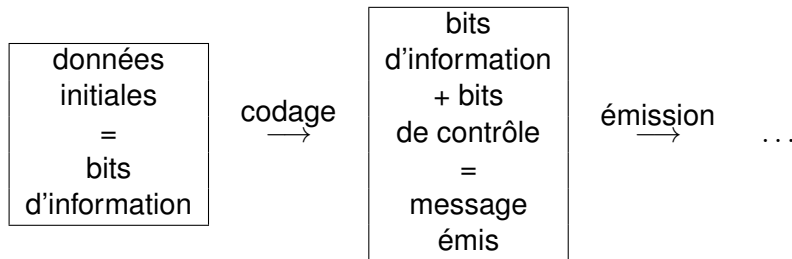


Imprévisibles et inévitables

Solution ?

~> Les codes détecteurs et correcteurs d'erreurs

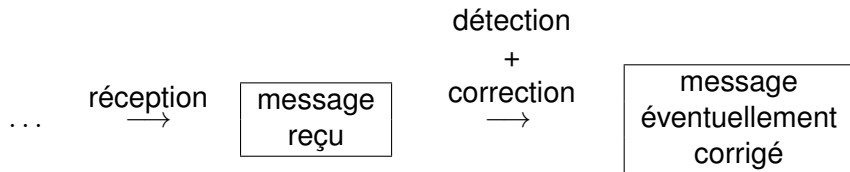
Chez l'expéditeur : codage



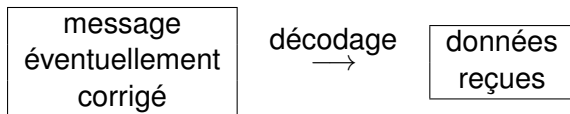
Bits de contrôle

- ▶ Calculés à partir des bits d'information
- ▶ Selon des règles spécifiques à chaque code
- ▶ Ils n'apportent pas d'information nouvelle : ils sont redondants

Chez le destinataire : détection, correction, ...

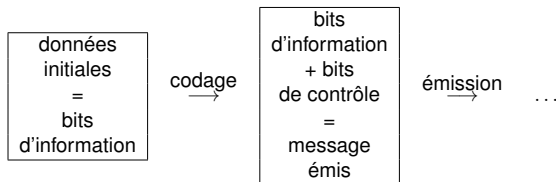


Chez le destinataire : ... décodage

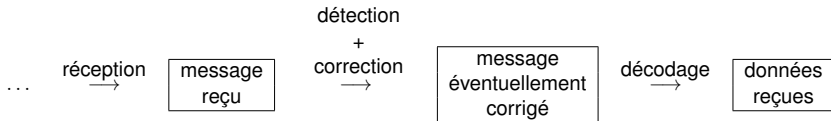


Conclusion

Expéditeur :



Destinataire :



15 mars 2015



Groupe
« Faire de l'informatique sans ordinateur
à l'école et au collège »