

# Pour vous aider à mieux comprendre le mécanisme de CRC (Cyclic Redundancy Code) ou encore Code de Détection d'Erreur

## Division euclidienne de l'école primaire

$$\begin{array}{r}
 27 \\
 \text{---} 25 \\
 \hline
 2
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{|l}
 5 \\
 \hline
 5
 \end{array}$$

## Division polynomiale

$$\begin{array}{r}
 X^2 + X^1 + 1 \\
 \text{---} X^2 \quad \leftarrow \\
 \hline
 X^1 + 1 \\
 \text{---} X \quad \leftarrow \\
 \hline
 1
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{|l}
 X \\
 \vdots \\
 * \mid * \\
 X \quad + 1
 \end{array}$$

Emission

$D(x)$

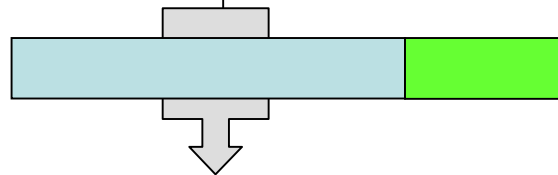


**Cas Normal**

$G(x)$



$R(x)$



Transmission  
sur le médium  
sans erreur

Réception

$D(x)$



$G(x)$



$R(x)$



Emission

$D(x)$



**Cas Erreur lors de  
la transmission**

$G(x)$



$R(x)$



Transmission  
sur le médium  
avec erreur

Réception

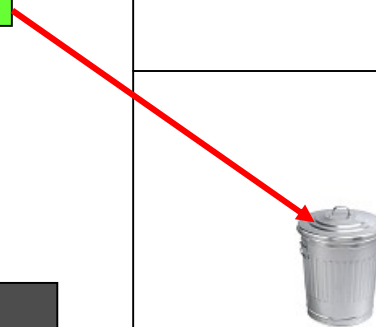
$D(x)$

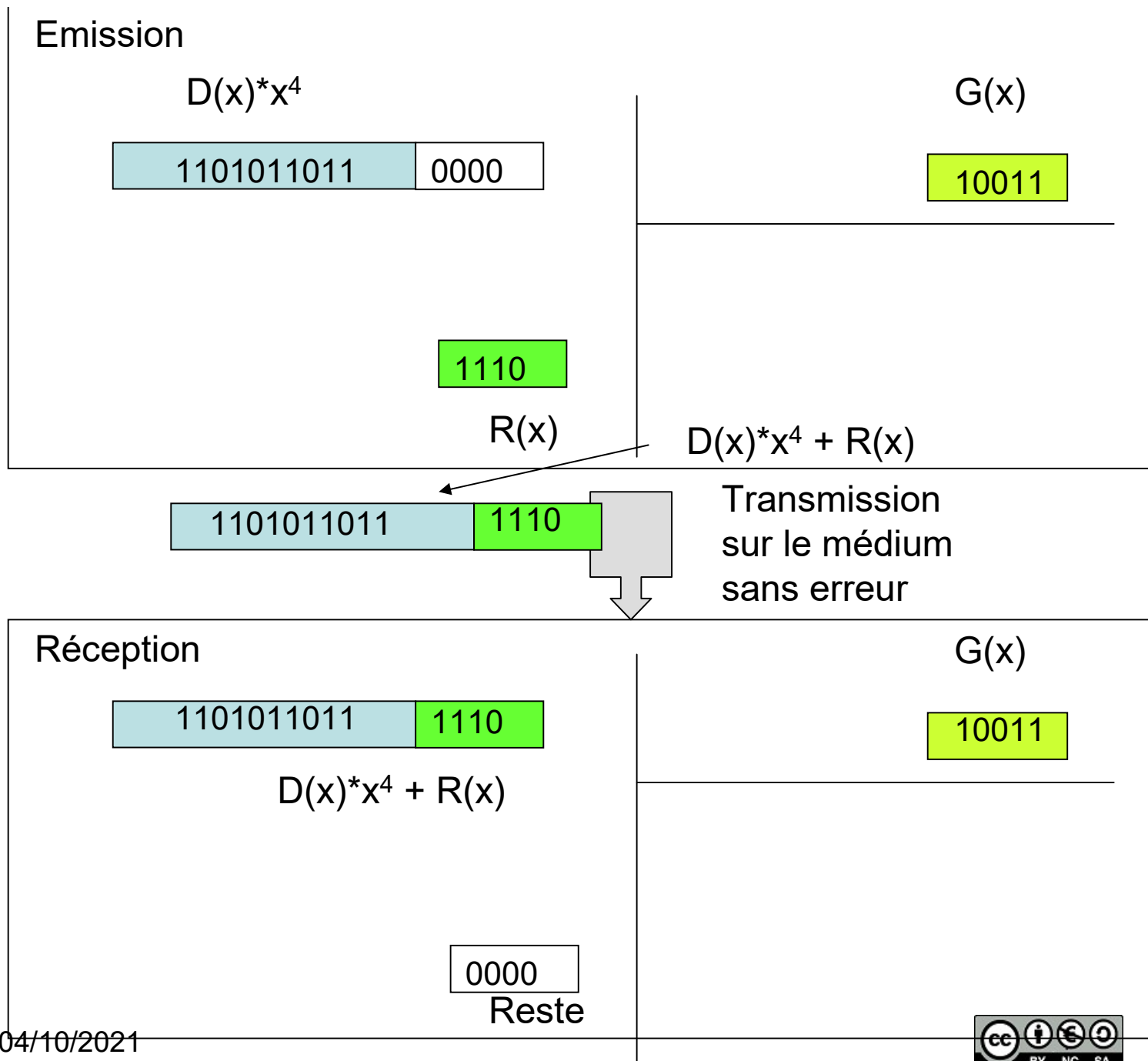


$G(x)$



$R''(x)$





Emission

$D(x)$

1101011011 0000

$G(x)$

10011

1110

$R(x)$

1101011011 1110

Réception

1101011011 1100

Transmission  
sur le médium  
avec erreur

$G(x)$

10011

1101011011 1100

$D(x)$

0010

$R$





# Merci pour votre attention !!!