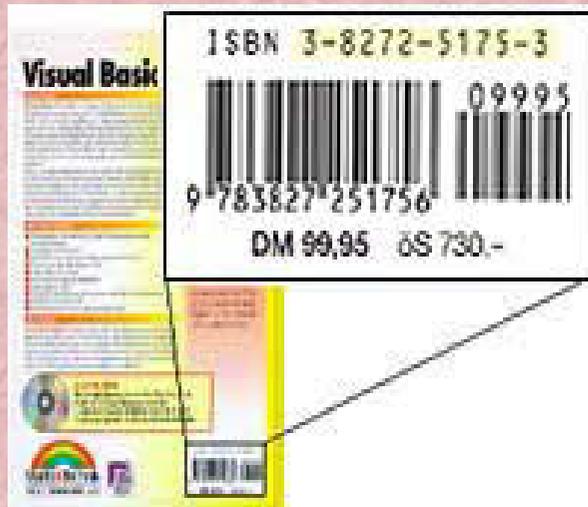




# Application des codes détecteurs d'erreur dans la vie courante



Sur chaque livre, il y a un code détecteur d'erreur (appelé code ISBN). (ici le code isbn est 3-8272-5175-3)  
 Ce code est composé de 10 chiffres, les premiers indiquent le groupe linguistique et les suivants sont assignés par l'éditeur,  
 Sauf le dernier qui est un chiffre qui permet de vérifier l'algorithme suivant:  
 $10 \cdot 3 + 9 \cdot 8 + 8 \cdot 2 + 7 \cdot 7 + 6 \cdot 2 + 5 \cdot 5 + 4 \cdot 1 + 3 \cdot 7 + 2 \cdot 5 + 1 \cdot 3 = 0 \pmod{11}$



Sur les cartes de crédit, on peut également trouver des codes détecteurs d'erreur: Le premier chiffre signifie le type de carte, les 3, 4 ou 5 suivants sont le numéro de la banque émettrice de la carte, ensuite les autres chiffres sont choisis aléatoirement, sauf le dernier (appelé clé de Luhn) qui permet de vérifier un algorithme assez complexe. Si l'algorithme n'est pas vérifié, cela veut dire que le numero de carte de crédit est faux.