

Objet : **Théorème des restes chinois - Coder un message**
Date : déc. 20
De : christophe_bal@club-internet.fr
A : "valerie chikhaoui" <valerie.chikhaoui@laposte.net>
Cc :

Salut.

Au détour de mes lectures autistiques, je suis retombé sur un résultat que j'avais oublié. La méthode constructive de solutions d'un système modulaire est liée une notion dite de numération mixte qui rejoint ta proposition de codage d'un message.

La méthode constructive donne une bijection, facile de voir que cette surjection de $[0, m_1[\times [0, m_1[\dots [0, m_k[$ dans $[0, m_1 \cdot m_2 \dots m_k[$ même si les m_i ne sont pas premiers deux à deux.

Plus précisément,
tout x dans $[0, m_1 \cdot m_2 \dots m_k[$ s'écrit sous forme
$$x = x_1 + x_2 \cdot m_1 + x_3 \cdot m_1 \cdot m_2 + \dots + x_k \cdot m_1 \cdot m_2 \dots m_{k-1}$$
avec des x_i dans $[0, m_i[$.

Toujours sympa de trouver seul un truc "sérieux" d'autant plus qu'il y a un parallèle direct avec la méthode de Horner.

J'attends toujours de te croiser pour parler surface et aussi revoir vite fait avec toi ton dernier gamelle (j'aurais dû prendre des notes).

Sur ce je te laisse tranquille.
Bonnes vacances.
C.