

Un peu d'histoire :

Avant d'utiliser le célèbre boulier pour effectuer des opérations arithmétiques, les chinois du Moyen Age utilisaient des petits bâtonnets d'ivoire ou de bambou, appelés *chôu*, qu'ils disposaient dans les carrés d'un carrelage ou d'un échiquier. Une anecdote datant du IX^{ème} siècle relate que l'empereur Yang Sun choisissait ses fonctionnaires en fonction de leur habilité et de leur rapidité en matière de calcul: "Une fois deux clercs ayant le même rang, les mêmes services, et dans leur dossier les mêmes recommandations et les mêmes critiques, postulaient pour le même poste. Ne sachant qui promouvoir, le fonctionnaire responsable en appela à Yang Sun qui fit venir les candidats et déclara : Le mérite des petits fonctionnaires est de savoir calculer rapidement; que les deux candidats écoutent ma question, celui qui la résoudra le premier aura l'avancement. Voici le problème :

Quelqu'un se promenant dans les bois entend deux voleurs discuter de la répartition des rouleaux d'étoffe qu'ils ont volés. Ils disent que si chacun a 6 rouleaux, il en restera 5, mais si chacun en a 7, il en manquera 8. Combien y a-t-il de voleurs et de rouleaux d'étoffe.

Yang Sun demanda aux deux candidats de faire le calcul avec des petits bâtonnets d'ivoire sur le carrelage du vestibule. Au bout d'un moment, un des deux clercs donna la réponse exacte, on lui donna l'avancement et les fonctionnaires se dispersèrent sans avoir à se plaindre ou à critiquer la décision."

SYSTEME D'EQUATIONS DU PREMIER DEGRE A DEUX INCONNUES.

Objectifs: Résoudre un problème se ramenant à un système d'équations du premier degré à deux inconnues.

Vous allez déterminer le nombre de voleurs et le nombre de rouleaux d'étoffe.

Entrée 1:

Analyser :	Inventorier les données (souligner) et la question (entourer).
Réaliser :	Choisir les inconnues et les nommer x et y. Traduire le texte en deux équations. Résoudre le système obtenu et calculer les valeurs de x et y.
Valider :	Remplacer les valeurs obtenues dans le texte initial. Vérifier la justesse du résultat.
Rendre compte :	Faire une phrase pour répondre au problème posé.

Entrée 2:

Montrer que le texte ci-dessus peut s'écrire sous la forme :
$$\begin{cases} 6x - y = -5 \\ 7x - y = 8 \end{cases}$$

Résoudre le système et donner le nombre de voleurs et le nombre de rouleaux d'étoffe.