

161 Asie juin 1999

- 1.** On considère l'équation $(E) : 8x + 5y = 1$, où $(x ; y)$ est un couple de nombres entiers relatifs.
 - 1.** Donner une solution particulière de l'équation (E) .
 - 2.** Résoudre l'équation (E) .
- 2.** Soit N un nombre naturel tel qu'il existe un couple $(a ; b)$ de nombres entiers vérifiant :
$$\begin{cases} N = 8a + 1 \\ N = 5b + 2. \end{cases}$$
 - 1.** Montrer que le couple $(a ; b)$ est solution de (E) .
 - 2.** Quel est le reste, dans la division de N par 40 ?
- 3.**
 - 1.** Résoudre l'équation $8x + 5y = 100$, où $(x ; y)$ est un couple de nombres entiers relatifs.
 - 2.** Au VIII^e siècle, un groupe composé d'hommes et de femmes a dépensé 100 pièces de monnaie dans une auberge. Les hommes ont dépensé 8 pièces chacun et les femmes 5 pièces chacune. Combien pouvait-il y avoir d'hommes et de femmes dans le groupe ?