Nom :

Interrogation n°4. Répondre sur cette feuille.

Exercice 1. Soient $a, b, c \in \mathbb{R}$ fixés. Résoudre le système linéaire suivant, d'inconnues x, y et z réelles.

$$\left\{\begin{array}{rrrcl} x & -y & +z & = & a \\ x & +2y & -z & = & b \\ 4x & -y & +2z & = & c \end{array}\right.$$

Exercice 2. Soient $a, b \in \mathbb{R}$ deux nombres réels. Résoudre le système linéaire suivant, d'inconnues x et y réelles.

$$\left\{\begin{array}{rrcl} ax & +y & = & 1 \\ bx & +y & = & 2 \end{array}\right.$$

Attention, dans les deux exercices, l'ensemble de solutions n'est pas le même suivant la valeur des paramètres (a, b, ...) fixés par l'énoncé. Une partie importante des exercices est de dégager des conditions nécessaires et suffisantes sur les paramètres pour que le système admette des solutions. Dans ce dernier cas, il faut ensuite décrire l'ensemble des solutions en fonction des paramètres, ce qui peut nécessiter ou pas une distinction de cas. Indication pour éviter les blocages : dans tous les cas, on commence par essayer d'échelonner.