Feuille d'exercice n° 03 : **Systèmes linéaires - fiche d'entraînement - corrigé**

Exercice 1

1) $\left\{ \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix} \right\}$

2) $\left\{ \dfrac{1}{4} \begin{pmatrix} 1 \\ -5 \end{pmatrix} \right\}$

3) $\left\{ \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \end{pmatrix} + \lambda \begin{pmatrix} 1 \\ -(1+\sqrt{2}) \end{pmatrix} \middle| \lambda \in \mathbb{R} \right\}$

4) $\varnothing$

Exercice 2

1) $\left\{ \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix} + \lambda \begin{pmatrix} 1 \\ -3 \\ -5 \end{pmatrix} \middle| \lambda \in \mathbb{R} \right\}$

2) $\left\{ \dfrac{1}{11} \begin{pmatrix} 0 \\ 9 \\ 19 \end{pmatrix} + \lambda \begin{pmatrix} 11 \\ -16 \\ -13 \end{pmatrix} \middle| \lambda \in \mathbb{R} \right\}$

3) $\left\{ \dfrac{1}{11} \begin{pmatrix} 0 \\ 10 \\ 7 \end{pmatrix} + \lambda \begin{pmatrix} 11 \\ -2 \\ -19 \end{pmatrix} \middle| \lambda \in \mathbb{R} \right\}$

4) $\left\{ \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 2 \end{pmatrix} + \lambda \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ -2 \end{pmatrix} + \mu \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix} \middle| \lambda, \mu \in \mathbb{R} \right\}$

Exercice 3

1) $\left\{ \dfrac{1}{3} \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 5 \end{pmatrix} \right\}$

2) $\left\{ \dfrac{1}{2} \begin{pmatrix} 25 \\ -9 \\ -20 \end{pmatrix} \right\}$

3) $\left\{ \dfrac{1}{3} \begin{pmatrix} 0 \\ -1 \\ 8 \end{pmatrix} + \lambda \begin{pmatrix} 3 \\ -1 \\ -7 \end{pmatrix} \middle| \lambda \in \mathbb{R} \right\}$

4) $\left\{ \dfrac{1}{9} \begin{pmatrix} 2 \\ -17 \\ -10 \end{pmatrix} \right\}$