

## Corrigé non détaillé des l'exercice 12, 18, 2 et 3

Exercice 12 Le nombre de sommets est borné supérieur par 35.

1.  $P_1 = (2, 0, 0)^T$  est un sommet non-dégénéré ;
2.  $P_2 = (2, 0, 3)^T$  est un sommet dégénéré ;
3.  $P_3 = (1, 5, 0)^T$  est un sommet non-dégénéré.

Exercice 18

1.  $\mathcal{B}_1 = \{1, 2\}$  est réalisable, non-dégénérée et ne satisfait pas les CSO ;
2.  $\mathcal{B}_2 = \{3, 4\}$  n'est pas réalisable ;
3.  $\mathcal{B}_3 = \{2, 3\}$  n'est pas réalisable ;
4.  $\mathcal{B}_1 = \{1, 4\}$  est réalisable, non-dégénérée et satisfait les CSO.

Exercice 2 solution optimale :  $x = (1, 3/2)^T$   
valeur optimale :  $115/2$

Exercice 3

1.  $x_{11} = x, x_{12} = y, x_{13} = 4 - x - y, x_{21} = 3 - x, x_{22} = 5 - y$  et  $x_{23} = x + y - 2$
2. solution optimale :  $(x, y) = (0, 2)$ , donc  $(x_{11}, x_{12}, x_{13}, x_{21}, x_{22}, x_{23}) = (0, 2, 2, 3, 3, 0)$   
valeur optimale : 28