8.1 1) La sous-matrice 
$$A_{23}$$
 s'obtient en supprimant la  $2^e$  ligne et la  $3^e$  colonne de la matrice  $A = \begin{pmatrix} 5 & 2 & -3 \\ -6 & 4 & 7 \\ 8 & -1 & -4 \end{pmatrix}$ :  $A_{23} = \begin{pmatrix} 5 & 2 \\ 8 & -1 \end{pmatrix}$ 

2) 
$$M_{12} = \det(A_{12}) = \begin{vmatrix} -6 & 7 \\ 8 & -4 \end{vmatrix} = (-6) \cdot (-4) - 8 \cdot 7 = -32$$

3) 
$$C_{32} = (-1)^{3+2} \det(A_{32}) = - \begin{vmatrix} 5 & -3 \\ -6 & 7 \end{vmatrix} = -(5 \cdot 7 - (-6) \cdot (-3)) = -17$$