In[15]:= **f[i_] := (a2 (i − mb) + a1 (mf − i)) / (mf − mb) Sin [π u (i − mb) / (mf − mb)] +**
(x2 (i − mb) + x1 (mf − i)) / (mf − mb)

In[18]:= **f[j]**

Out[18]= $\dfrac{(-j + mf) x1 + (j - mb) x2}{-mb + mf} + \dfrac{(a2 (j - mb) + a1 (-j + mf)) \operatorname{Sin}\left[\frac{(j-mb) \pi u}{-mb+mf}\right]}{-mb + mf}$

In[19]:= **∂_u f[i]**

Out[19]= $\dfrac{(i - mb) (a2 (i - mb) + a1 (-i + mf)) \pi \operatorname{Cos}\left[\frac{(i-mb) \pi u}{-mb+mf}\right]}{(-mb + mf)^2}$

In[20]:= **∂_a1 f[i]**

Out[20]= $\dfrac{(-i + mf) \operatorname{Sin}\left[\frac{(i-mb) \pi u}{-mb+mf}\right]}{-mb + mf}$

In[21]:= **∂_a2 f[i]**

Out[21]= $\dfrac{(i - mb) \operatorname{Sin}\left[\frac{(i-mb) \pi u}{-mb+mf}\right]}{-mb + mf}$

In[22]:= **∂_x1 f[i]**

Out[22]= $\dfrac{-i + mf}{-mb + mf}$

In[23]:= **∂_x2 f[i]**

Out[23]= $\dfrac{i - mb}{-mb + mf}$

$$\dfrac{\mathbf{i - mndx}}{\mathbf{-mndx + mndxp}}$$

In[24]:= **f[i]**

Out[24]= $\dfrac{(-i + mf) x1 + (i - mb) x2}{-mb + mf} + \dfrac{(a2 (i - mb) + a1 (-i + mf)) \operatorname{Sin}\left[\frac{(i-mb) \pi u}{-mb+mf}\right]}{-mb + mf}$