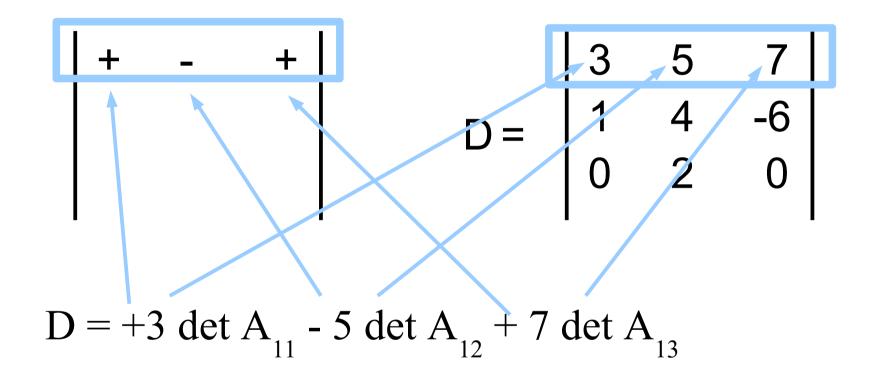
Déterminant Développement suivant la première ligne

D=
$$\begin{vmatrix} 3 & 5 & 7 \\ 1 & 4 & -6 \\ 0 & 2 & 0 \end{vmatrix}$$
 Se ramener (récursivement) à des déterminants de taille 1.

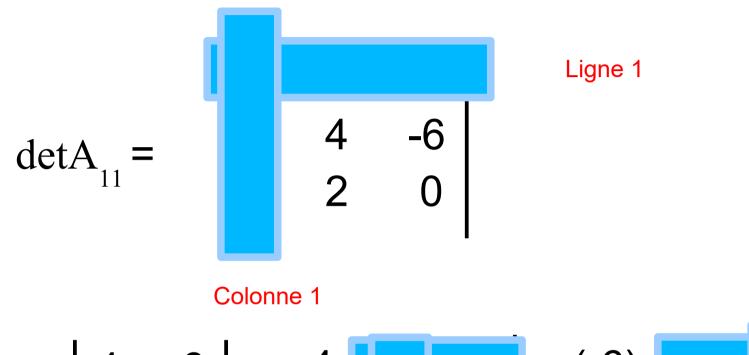
Objectif:

$$D = det(A) = +a_{11}det(A_{11}) - a_{12}det(A_{12}) + a_{13}det(A_{13})$$

Développement suivant la ligne 1



Calcul des déterminants mineurs



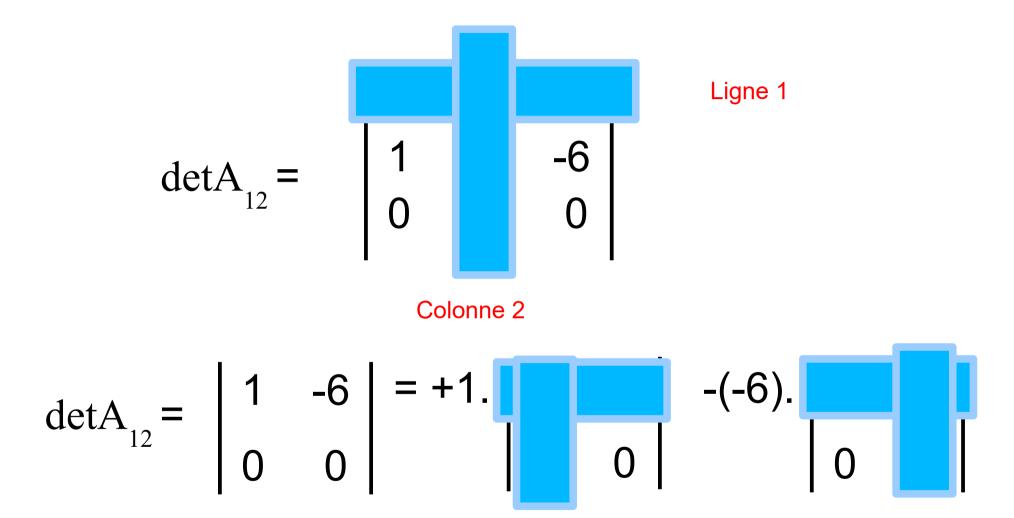
$$\det A_{11} = \begin{vmatrix} 4 & -6 \\ 2 & 0 \end{vmatrix} = +4.$$

$$0 \begin{vmatrix} -(-6) \\ 2 \end{vmatrix}$$

$$= +4. |0| + 6.|2| = 0 + 12 = 12$$

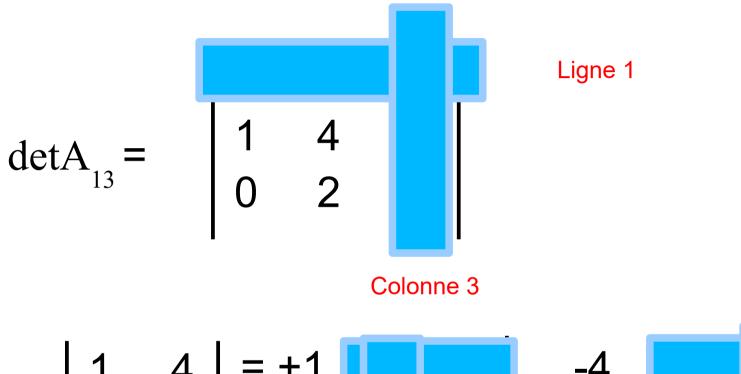
Th. Montaut

Calcul des déterminants mineurs



Th. Montaut

Calcul des déterminants mineurs



$$\det A_{13} = \begin{vmatrix} 1 & 4 & = +1. \\ 0 & 2 & 2 \end{vmatrix} = +1. \begin{vmatrix} -4. & 0 & 0 \end{vmatrix}$$

Th. Montaut

Développement suivant la ligne 1

$$D = \begin{bmatrix} 3 & 5 & 7 \\ 1 & 4 & -6 \\ 0 & 2 & 0 \end{bmatrix}$$

D = +3 det A₁₁ - 5 det A₁₂ + 7 det A₁₃
=
$$3*12 - 5*0 + 7*2 = 50$$