

Propagation d'erreur ...	... vraie <i>Analyse de sensibilité</i>	... maximale <i>Calcul de tolérance</i>	... moyenne ou quadratique <i>Propagation de variance</i>
modèle fonctionnel $\mathbf{y} = \mathbf{f}(\ell)$	$\mathbf{F} = \frac{\partial \mathbf{f}(\ell)}{\partial \ell}$	$ \mathbf{F} $	$\mathbf{F}$
modèle stochastique	$\emptyset = y$ en a pas!	$\varepsilon_i = k \cdot \sigma_i$ avec $2 \leq k \leq 3$	$\sigma_i, \sigma_j, \rho_{ij} \rightarrow \mathbf{K}_{\ell\ell}$
loi	$\delta \mathbf{y} = \mathbf{F} \cdot \delta \ell$	$\varepsilon_y = \mathbf{F} \cdot \varepsilon_\ell$	$\mathbf{K}_{yy} = \mathbf{F} \cdot \mathbf{K}_{\ell\ell} \cdot \mathbf{F}^T$
cas particuliers opérations de base	$\delta_{a+b} = \delta_a + \delta_b$ $\delta_{a-b} = \delta_a - \delta_b$ $\frac{\delta_{a \cdot b}}{a \cdot b} = \frac{\delta_a}{a} + \frac{\delta_b}{b}$ $\frac{\delta_{a/b}}{a/b} = \frac{\delta_a}{a} - \frac{\delta_b}{b}$	+ ou - : Σ err. abs. $\varepsilon_{a+b} = \varepsilon_{a-b} = \varepsilon_a + \varepsilon_b$ × ou ÷ : Σ err. rel. $\frac{\varepsilon_{a \cdot b}}{ a \cdot b } = \frac{\varepsilon_a}{ a } + \frac{\varepsilon_b}{ b }$ $\frac{\varepsilon_{a/b}}{ a/b } = \frac{\varepsilon_a}{ a } + \frac{\varepsilon_b}{ b }$	$\sigma_{a+b}^2 = \sigma_a^2 + \sigma_b^2 + 2 \cdot \sigma_a \cdot \sigma_b \cdot \rho_{ab}$ $\sigma_{a-b}^2 = \sigma_a^2 + \sigma_b^2 - 2 \cdot \sigma_a \cdot \sigma_b \cdot \rho_{ab}$ $\left(\frac{\sigma_{a \cdot b}}{a \cdot b}\right)^2 = \left(\frac{\sigma_a}{a}\right)^2 + \left(\frac{\sigma_b}{b}\right)^2 + 2 \cdot \frac{\sigma_a \cdot \sigma_b}{a \cdot b} \cdot \rho_{ab}$ $\left(\frac{\sigma_{a/b}}{a/b}\right)^2 = \left(\frac{\sigma_a}{a}\right)^2 + \left(\frac{\sigma_b}{b}\right)^2 - 2 \cdot \frac{\sigma_a \cdot \sigma_b}{a \cdot b} \cdot \rho_{ab}$
propriétés	Si ℓ change de tant, $\mathbf{y}$ change de tant, et basta!	cumul pessimiste + ou × : $\rho_{ab} = +1$ - ou ÷ : $\rho_{ab} = -1$	On considère les corrélations dans ℓ . On obtient les corrélations dans $\mathbf{y}$.
notamment		 $\varepsilon_{(a+b)-b} > \varepsilon_a$	 propagation rigoureuse des résultats intermédiaires