

## Simulation d'un essai

Exemple de simulation à l'aide du modèle élastique linéaire uniaxial de l'essai *ecrouissage1D\_2e-4%.txt*. Cet essai se trouve dans le répertoire MIC2M\experience\TP :

1		3 observe	asservi
2	temps	sigz	epsz
3	0	0	0.00E+00
4	500	79.09	1.00E-03
5	1000	154.85	2.00E-03
6	1500	225.61	3.00E-03

En mode simulation, MIC2M va récupérer l'asservissement (ici epsz en fonction du temps) pour imposer les mêmes conditions lors de la simulation que lors de l'essai sur machine. MIC2M pourra ensuite comparer :

- sigz calculé à l'aide du modèle élastique linéaire uniaxial
- sigz observé lors de l'expérience sur machine

Les équations différentielles des modèles se trouvent dans le répertoire MIC2M\modele\VER.

**1-** Pour choisir l'essai à simuler, ouvrir avec Excel le fichier *liste\_experiences.txt* (MIC2M\experience) et mettre un 1 dans la colonne S (comme Simulation) et enregistrer le fichier en .txt.

1	S	I	NOM_ESSAIS
2	%	%	%
3	%	%	%VER
4	1	%	ecrouissage1D_2e-4%
5	%	%	ecrouissage 2e-4%

**2-** Pour indiquer à MIC2M la valeur des paramètres du modèle (ici le module d'Young E), ouvrir avec Excel le fichier *elastique\_1D\_parametres.txt* (MIC2M\modele\VER) et mettre la valeur du module d'Young dans la 2ème colonne. Enregistrer le fichier (attention le séparateur décimal dans Excel doit être le point)

1	E	?	0	0.00E+00
---	---	---	---	----------

**3-** Pour indiquer à MIC2M la sortie graphique que vous désirez, ouvrir avec Excel le fichier *elastique\_1D\_variables.txt* (MIC2M\modele\VER). Enregistrer le fichier.

x : abscisse ; y : ordonnée ; s+e : affichage simulation (en rouge) + expérience (en bleu)

1	1	sigz	0	y_s+e
2	2	epsz	0	x_s+e
3	3	epsez	0	%
4	4	epsinz	0	%

Remarque : si aucune variable n'est choisie (pour x ou y), le temps est affiché par défaut.

**4-** Taper *simulation* dans l'espace de travail Matlab