

## Guide des formules d'EXCEL et de MATLAB

### EXCEL

N.B. Dans Excel les chiffre sont tassés à la droite et le texte à gauche

Pour enter des formules matricielles il faut appuyer simultanément sur (Ctrl)(Shift)(Enter)

Une fois que vous aurez appuyé sur (Ctrl)(Shift)(Enter), vous verrez des accolades {=formule} apparaître dans l'espace des formules pour indiquer que c'est bel et bien une formule matricielle.

	EXCEL 2003 français	EXCEL 2007 anglais	Matlab (Scilab, octave)
précision			format long g
En français ça prend des virgules	4,25	4.25	
Dans les formules	;	,	
Créer un vecteur			a=[1 2 3] ou a=[1,2,3] ou a=[1 2 3]'
Créer une matrice			A=[1 2 3 4]
C=A+B		=A+B	C=A+B
C=A - B			C=A-B
Transposée de A	=TRANSPOSE(A2:A4)	= TRANSPOSE(A) ou =TRANSPOSE(\$A\$2:\$C\$2) ou sélection et special paste	At=A'
Inverser l'ordre			
ordonner			sort(a)
Multiplicatio n matricielle C= AB	PRODUITMAT(A;B) ou =MATMULT( ; )	=MMULT(A,B)	C=A*B
Multiplicatio n éléments par éléments [c <sub>i,j</sub> ] = [a <sub>i,j</sub> ]* [b <sub>i,j</sub> ]	= SOMMEPROD(A2:A3;B2:B3)	= SUMPRODUCT(A,B)	A.*.B
Division éléments par éléments [c <sub>i,j</sub> ] = [a <sub>i,j</sub> ] / [b <sub>i,j</sub> ]			A./B
Inverse A	=INVERSEMAT(A2:B3)	=MINVERSE(A)	Ainv=inv(A)
Determinant	=DETERMAT(A2:B3)	=MDETERM(A)	det(A)

de A			
Exposant 8 <sup>4</sup>	=PUISSANCE(8;4)	=8^4 ou =POWER(8,4)	8^4
Exposant x <sup>4/10</sup>		=A^(4/10)	x^(4/10)
Exposant éléments par éléments [a <sub>i,j</sub> <sup>4/10</sup> ]			A.^(4/10)
Racine carrée	=RACINE(A2)	=SQRT(A2)	
e <sup>x</sup> = (2.718282...) 1	=EXP(x)	=EXP(x)	
Log naturel ln(x)	=LN(x)	=LN(x)	log(x)
Log en base 10	=LOG10(A3)	=LOG10(A3) ou =LOG(A3)	
Pi		=PI ???	
Élément i,j de A			A(i,j)
Lignes 3 à 5 de A			A(3:5,:)
Colonnes 4 à 6 de A			A(:,4:6)
Ne pas afficher les résultats			; à la fin de la ligne
Boucle			n=100 ii=0 iii=[] for i=1 :n ii=ii+1 iii=[iii ii] end ;
Conditions les x < 0			xx=(x<0)
Aide			help plot
Graphique			plot(x)
Moyenne	=MOYENNE(A2:A4)	=AVERAGE(A2:A4)	
Médiane	=MEDIANE(A2:A4)	=MEDIAN(A2:A4)	
Mode	=MODE(A2:A4)	=MODE(A2:A4)	
Variance échantillonal e	=VAR(A2:A4)	=VAR(A2:A4)	
Écart-type échantillonal	=ECARTYPE(A2:A4)	=STDEV(A2:A4)	

Variance de la population	=VAR.P(A2:A4)	=VARP(A2:A4)	
Écart-type de la population	=ECARTYPEP(A2:A4)	=STDEVP(A2:A4)	
Covariance		=COVAR(A)	
Corrélation	=COEFFICIENT.CORRELATION(A2:A4;B2:B4)	=CORREL(A2:A4,B2:B4)	
Maximum	=MAX(A2:A4)	=MAX(A2:A4)	
Minimum	=MIN(A2:A4)	=MIN(A2:A4)	
Valeur absolue	=ABS(A)	=ABS(A)	
	<b>arrondi.sup</b> et <b>arrondi.inf</b> ou <b>=TRONQUE(G16;2)</b>	ROUND(x,n) Round x to n decimal places	
		SIGN(x) Returns the sign of x	
		RAND() Returns random number (0-1)	
		COUNT(range) How many in range	