

Quatrième.

T.D. Tice : puissance.

Ouvrir un classeur avec LibreOffice (office calc).

- compléter le début du tableau comme ci-dessous :

	A	B	C	D	E
1	a=	3	b=	3	m=
2	n	a^n	b^n	$a^{(-n)}$	$1/a^n$

F	G	H	I	J	K
2					
$a^n * b^n$	$(a*b)^n$	$a^n * a^m$	$a^{(n+m)}$	a^n / a^m	$a^{(n-m)}$

- saisir 3 dans la cellule B1, 4 en D1 et 2 en F1.
- entrer 0 dans la cellule A3, 1 en A4, sélectionner ces deux cellules et étirer la poignée jusqu'à la valeur 20 de n.
- en B3, taper : `=B$1^A3` (entrée) puis **étirer la poignée** de B3 jusqu'à B23.
- Que constate-t-on au niveau de la formule en B4, B5, B6...?

A3 est une **adresse relative**, B\$1 est une **adresse absolue** : le symbole \$ permet de ne pas **incrémenter** la lettre ou le nombre qu'il précède.

- en C3, taper : `=D$1^A3` (entrée) puis étirer la poignée
Si les symboles ### s'affichent, c'est un message d'erreur, la formule est peut-être incompréhensible par le logiciel. Précisément, dans le cas présent, les nombres obtenus peuvent être trop grands pour être gérés ; pour remédier à ce problème : sélectionner les cellules en question, faire un clic droit, choisir « formater les cellules » puis « scientifique » puis ok.
- en D3, taper : `=B$1^(-A3)` (entrée) puis étirer la poignée
S'il ne s'affiche que des zéros, formater les cellules pour augmenter le nombre de décimales.
- en E3, taper : `=1/B$1^A3` (entrée) puis étirer la poignée

Comparer les colonnes D et E. Quelle formule peut-on conjecturer ?

- en F3, taper : `=B1^A3*D1^A3` (entrée) puis étirer la poignée
- en G3, taper : `=(B$1*D$1)^A3` (entrée) puis étirer la poignée

Comparer les colonnes F et G. Quelle formule peut-on conjecturer ?

- en H3, taper : `=B1^A3*B1^F$1` (entrée) puis étirer la poignée
- en I3, taper : `=B$1^(A3+F$1)` (entrée) puis étirer la poignée

Comparer les colonnes H et I. Quelle formule peut-on conjecturer ?

- en J3, taper : `=B$1^A3/B$1^F$1` (entrée) puis étirer la poignée
- en K3, taper : `=B$1^(A3-F$1)` (entrée) puis étirer la poignée

Comparer les colonnes J et K. Quelle formule peut-on conjecturer ?

Modifier les valeurs en B1, D1 ou F1 pour observer ce qui se passe.

Proposer des formules résumant ce que vous avez constatés.

Enregistrer et/ou imprimer votre travail.