

# Le calcul littéral de A à Z

Bonjour,

Voilà un chapitre essentiel qui prend ses racines depuis les débuts des apprentissages à l'école primaire.

En effet vous avez vu et appliqué certaines formules, notamment en géométrie.

1) Donnez un exemple :.....

Vous avez compris que les lettres peuvent se mêler à n'importe quel calcul.

2) Manipulons des lettres avec le décodage.

Le codage d'un texte selon la méthode dite de « Jules César » correspond au remplacement de toutes les lettres par une autre lettre située plus loin dans l'alphabet.

Par exemple :

si la clé du code est 1, les lettres « A » sont remplacées par des « B », les « B » par des « C », ..., les « Y » par des « Z » et les « Z » par des « A ». (ce tableau nous aide à comprendre le décalage)

lettres	A	B	C	D	.....	
clé=1		B	C	D	E	....

si la clé du code est 2, les lettres « A » sont remplacées par des « C », les « B » par des « D », ..., les « X » par des « Z », les « Y » par des « A » et les « Z » par « B ».

Vous recevez le message codé suivant :

« YRXV GHYHC YRXV UHQGUH D FDBHQQE »

La clé du code est 3. A vous de décoder le message ci-dessus. **Ps : si vous avez un smartphone une application pour vous aider : <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nb974.caesarcipherwheel&hl=fr> (sinon taper « code cesar dans le play store)**

Pour les plus motivés en pièce jointe un autre exercice sur le code césar.

3) Les calculs

**Le calcul littéral est le calcul avec des nombres et des lettres où chaque lettre désigne un nombre (que l'on ne connaît pas)**

Par exemple si on dit il y a  $x$  personnes qui ont un téléphone portable. Si il y a deux fois plus qu'au départ, on dira il y  $x+x$  personnes. (deux  $x$  personnes,  $2x$ )

Si on dit qu'il y a  $y$  personnes qui ont un ordinateur portables.

D'après vous combien en tout, ont des ordinateurs et des téléphones portable : .....



Vous avez compris ?

Entraînez vous, livre p37n5 (corrections disponibles à la fin du livre)  
p40n40

4) Un exercice bonus

Avec le tableur, on se propose de calculer la valeur de l'expression  $5+6*x$  pour toutes les valeurs entières de  $x$  comprises entre 1 et 10.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	x		1	2							
2	$5+6*x$										

- Quelle formule saisit-on dans la cellule B2 avant de recopier vers la droite ?
- Réaliser cette feuille de calcul puis la compléter.
- Quelle valeur obtient-on pour  $x=7$  ?