# 3. Effectuer les calculs de base

Les éléments de base de notre tableau étant saisis, nous pouvons réaliser les calculs.

# a) L'addition

## > Le signe plus

Commençons par calculer le total trimestriel réalisé par Carole.

Cliquez tout d'abord dans la cellule dans laquelle nous allons afficher le résultat, c'est-à-dire la cellule E5.

Appuyez sur la touche du signe égal = située sur en haut à droite de votre clavier, à côté de la touche retour arrière (majuscules désactivées).

Cliquez sur la cellule contenant le résultat réalisé par Carole en janvier, c'est-à-dire la cellule B5.

Appuyez sur la touche du signe plus + de votre pavé numérique. Cliquez sur la cellule contenant le résultat réalisé par Carole en février, c'est-à-dire la cellule C5.

Appuyez à nouveau sur le signe + du pavé numérique. Cliquez sur la cellule contenant le résultat réalisé par Carole en mars, c'est-à-dire la cellule D5.

Validez votre calcul en appuyant sur la touche Entrée.

Le résultat, 44, s'affiche dans la cellule E5. Cliquez à nouveau sur cette cellule et examinez la barre de formule. Ce n'est pas le résultat qui est affiché mais la formule de calcul :

=B5+C5+D5

					-			
	E5	- (•	<i>f<sub>x</sub></i> =B	5+C5+D5				
	А	В	С	D	E	F	G	
1	ACTIVITE CO	MMERCIALE	<b>1ER TRIMES</b>	TRE 2010				
2	Nouveaux clie	ents						
3								
4	Commercial	Janvier	Février	Mars	Total trimestriel	Objectif mensuel	Objectif trimestriel	E
5	Carole	14	17	13	44	12		
6	Pascal	17	12	11		14		
7	Adrien	20	17	19		18		
8	Stéphanie	15	16	17		17		
9	Jérémy	14	13	12		13		
10	Total							

Ainsi, si l'on change les valeurs affichées dans l'une de ces trois cellules (B5, C5, D5), le résultat sera automatiquement modifié.



Voilà, vous venez d'appliquer la méthode de base pour effectuer un calcul sur Excel que nous pouvons résumer ainsi :

- Se placer dans la cellule dans laquelle on souhaite faire apparaître le résultat
- Appuyer sur le signe =
- Cliquer sur les cellules à prendre en compte dans les calculs en séparant chacune d'elle par le signe qui convient :
  - + pour une addition
  - pour une soustraction
  - \* pour une multiplication
  - pour une division
- Valider

A vous de jouer ! Calculez de la même manière les résultats de chacun des autres commerciaux.

1	ACTIVITE COMMERCIALE 1ER TRIMESTRE 2010									
2	Nouveaux clie	ents								
3										
4	Commercial	Janvier	Février	Mars	Total trimestriel					
5	Carole	14	17	13	14					
	ouroro	1.4		10						
6	Pascal	17	12	11	40					
6 7	Pascal Adrien	17	12	11	40					
6 7 8	Pascal Adrien Stéphanie	17 20 15	12 17 16	11 19 17	40 56 48					
6 7 8 9	Pascal Adrien Stéphanie Jérémy	17 20 15 14	12 17 16 13	11 19 17 12	40 56 48 39					

#### > La Somme automatique

Nous venons de voir comment additionner des données en utilisant le signe plus. Cependant, si l'on doit additionner une colonne entière de données, cette méthode est peu rapide.

Nous allons donc calculer le total mensuel en réalisant une **SOMME AUTOMATIQUE**. Placezvous dans la cellule devant afficher le résultat du mois de janvier : B10. Sans appuyer sur le signe =, cliquez sur l'outil **SOMME AUTOMATIQUE** symbolisé par le signe sigma  $\Sigma$ .

FICHIER ACC	UEIL INSER	TION MIS	bri -	FORMULES		REVISION	AFFICHAGE	DEVELOPPEUR a ligne automatiqueme	standard	v	ź	and a second	Normal	Insati	sfaisant	÷	× 1	∑ Somme au	tomatique 🔹
Coller V Repro	duire la mise en	forme G	I <u>s</u> - 🔛	- <u>&amp;</u> - A	= = =	e e E	Fusionner et	centrer ~	E ~ % 000	58 -58 c	Mise en forme M onditionnelle ~	lettre sous forme de tableau ~	Neutre	Satisf	aisant 💡	Insérer Sup	primer Format	🗶 Effacer 🕶	
Presse	-papiers	5	Police				Alignement		S Nombre	51			Style			Ce	llules		Edition
SOMME *	: ×	$\checkmark f_X$	=SOMME(B5:	89)															
A	В	с	D	E	F	G	н	1	J	к	L	м	N	0	Р	Q	R	S	т
1 ACTIVITE CC	MMERCIALE	IER TRIMEST	RE																
2 Nouveaux c	lients																		
3																			
				Total	Objectif	Objectif		Atteinte	Prime Trimestrielle										
4 Commercial	Janvier	Février	Mars	trimestriel	mensuel	trimestriel	Ecart	des objectifs	nvx clients										
5 Carole	14	1	7 13	3	12														
6 Pascal	17	1	2 11		14														
/ Adrien	20	1	/ 19		18														
8 Stephanie	15	1	0 1.	/ >	1/														
10 Total	=SOMME(B5	-B9	2 14		74														
11	SOMME(no	mbre1: [nom]	ore21:)		/4														

Excel affiche la formule de calcul

### **=SOMME(B5:B9)**

et entoure les valeurs qu'il va additionner de pointillés. En effet, la formule =SOMME(B5:B9) signifie la somme des cellules B5 à B9 (les deux points entre B5 et B9 signifient « jusqu'à »). Validez : le total s'affiche.



Il existe une autre méthode pour réaliser une addition à l'aide de l'outil **Somme automatique**. Afin de pouvoir la tester, supprimons les calculs déjà effectués : sélectionnez les valeurs de la colonne Total trimestriel (cellules E5 à E9) et appuyez sur la touche Suppr. Faites de même pour les totaux de la ligne 10. Additionnons maintenant les colonnes janvier, février, mars.

Effectuez un cliquer-glisser des cellules B5 à E10 (le pointeur de la souris doit prendre la forme d'une croix blanche pour réaliser cette *sélection*)

4	Commercial	Janvier	Février	Mars	Total trimestriel	Objectif mensuel	Objectif trimestr
5	Carole	14	17	13		12	
6	Pascal	17	12	11		14	
7	Adrien	20	17	19		18	
8	Stéphanie	15	16	17		17	
9	Jérémy	14	13	12		13	
10	Total						
11							

Appuyez sur le symbole de la SOMME AUTOMATIQUE :  $\Sigma$ . Le total des trois colonnes s'affiche automatiquement sans qu'il y ait besoin de valider.

# b) La multiplication

Calculons l'objectif trimestriel. Nous avons saisi l'objectif mensuel dans la colonne F. Il s'agit donc de multiplier chacun de ces nombres par 3 pour obtenir l'objectif trimestriel.

Positionnez vous dans la cellule G5. Appuyez sur la touche du signe égal puis cliquez sur l'objectif mensuel de Carole *–cellule F5* puis sur le signe multiplié \* du pavé numérique et saisissez le chiffre 3 puis validez.

4	Commercial	Janvier	Février	Mars	Total trimestriel	Objectif mensuel	Objectif trimestriel	Ec
5	Carole	14	17	13	44	12	=F5*3	
6	Pascal	17	12	11	40	14		
7	Adrien	20	17	19	56	18		
8	Stéphanie	15	16	17	48	17		
9	Jérémy	14	13	12	39	13		
10	Total	80	75	72	227			
11								

Lorsque vous validez, la cellule immédiatement en-dessous (ici la cellule G6) s'active. Nous pouvons alors réaliser le calcul suivant : =F6\*3 et ainsi de suite jusqu'à la cellule G10. Cependant, afin de gagner du temps, nous allons recopier le calcul réalisé dans la cellule G5 sur les cellules G6 à G10 :

Cliquez sur la cellule G5 (c'est dans cette cellule que se trouve le calcul que nous souhaitons recopier. Amenez le pointeur de la souris sur le petit carré situé au coin inférieur droit de la cellule : c'est la poignée de recopie. Le pointeur de la souris prend alors la forme d'une croix noire.



4	Commercial	Janvier	Février	Mars	Total trimestriel	Objectif mensuel	Objectif trimestriel	Ec
5	Carole	14	17	13	44	12	36	
6	Pascal	17	12	11	40	14		-
7	Adrien	20	17	19	56	18		
8	Stéphanie	15	16	17	48	17		
9	Jérémy	14	13	12	39	13		
10	Total	80	75	72	227			

Effectuez un cliquer-glisser jusqu'à la cellule G10.

Commercial	Janvier	Février	Mars	Total trimestriel	Objectif mensuel	Objectif trimestriel	Eci
Carole	14	17	13	44	12	36	
Pascal	17	12	11	40	14	42	
Adrien	20	17	19	56	18	54	
Stéphanie	15	16	17	48	17	51	
Jérémy	14	13	12	39	13	39	
Total	80	75	72	227	74	222	
	Commercial Carole Pascal Adrien Stéphanie Jérémy Total	Commercial Janvier Carole 14 Pascal 17 Adrien 20 Stéphanie 15 Jérémy 14 Total 80	CommercialJanvierFévrierCarole1417Pascal1712Adrien2017Stéphanie1516Jérémy1413Total8075	CommercialJanvierFévrierMarsCarole141713Pascal171211Adrien201719Stéphanie151617Jérémy141312Total807572	CommercialJanvierFévrierMarsTotal trimestrielCarole14171344Pascal17121140Adrien20171956Stéphanie15161748Jérémy14131239Total807572227	CommercialJanvierFévrierMarsTotal trimestrielObjectif mensuelCarole1417134412Pascal1712114014Adrien2017195618Stéphanie1516174817Jérémy1413123913Total80757222774	CommercialJanvierFévrierMarsTotal trimestrielObjectif mensuelObjectif trimestrielCarole141713441236Pascal171211401442Adrien201719561854Stéphanie151617481751Jérémy141312393939Total80757222774222

EXCEL reproduit alors le calcul effectué dans la cellule G5 sur les autres cellules. Cliquez sur la cellule G6 : examinez la barre de formule. Le calcul affiché est **=F6\*3**. EXCEL a automatiquement modifié le calcul pour prendre en compte la cellule F6.



Cliquez sur les autres calculs de la colonne G en examinant la barre de formule. La cellule de référence du calcul est modifiée sur chaque ligne (F6, F7... F10).

*En résumé* : lorsque l'on doit effectuer le même calcul sur différentes lignes, il suffit de réaliser le calcul de la première ligne et de le recopier vers le bas. EXCEL change automatiquement le numéro de ligne de chaque cellule utilisée dans le calcul. Il est également possible de réaliser une copie d'un calcul vers la droite : dans ce cas, c'est le numéro de la colonne qui changera. C'est ce que l'on appelle des références relatives.

