

Calculs courants

avec Excel 2007

Première partie	2
Créer et modifier une formule simple	
Synthèses	6
Deuxième partie	7
Utiliser des fonctions statistiques simples	
Synthèses	12,13,14,15
Troisième partie	16
Utiliser les différents modes d'adressage des cellules	
Liaisons entre feuilles	
Synthèses	24,25
Quatrième partie	26
Calculs conditionnels	
Synthèses	33,34
Synthèse finale	35

Première partie

Créer et modifier une formule simple

Dans cette partie, vous allez apprendre à faire vos premiers calculs avec Microsoft Excel. Les opérateurs abordés seront l'addition, la soustraction, la multiplication, la division, les pourcentages. Vous apprendrez aussi à utiliser la fonction de somme automatique.

Le premier tableau que vous allez modifier contient une liste de pièces détachées pour lesquelles vous devrez calculer la TVA et le TTC.

- Ouvrez le classeur nommé **piecesdetachees**

	A	B	C	D	E
1	Produits	Prix HT	Taux de TVA	Montant TVA	Prix TTC
3	Paire de roues	487,84	19,60%		
4	Freins	213,43	19,60%		
5	Dérailleur	105,19	19,60%		
6	Guidon	68,60	19,60%		
7	Dynamo	22,87	5,50%		
8	Cadre	990,92	19,60%		

Rappel : MONTANT TVA = Prix HT X Taux de TVA

Important :

Les opérateurs arithmétiques en informatique :

Addition	+
Soustraction	-
Multiplication	*
Division	/

Calcul du premier montant de TVA

- Placez-vous sur la cellule **D3**
- Entrez le signe **=**
- Cliquez sur la cellule **B3** (*montant HT*)
- Entrez l'opérateur ***** (*multiplication*)
- Cliquez sur la cellule **C3** (*Taux de TVA*)
- Validez à l'aide de la touche **<ENTRÉE>**

Une formule de calcul commence TOUJOURS par le signe

=

fx =B3*C3		
B	C	D
Prix HT	Taux de TVA	Montant TVA
487,84	19,60%	95,62

- Placez-vous sur la cellule **D3** (qui contient votre formule) et observez la barre de formule.

Dans la cellule **D3**, le résultat est affiché. En réalité, cette cellule contient une FORMULE.

- Placez-vous sur **B3**, saisissez la valeur 500 (en remplacement de 487,84).

fx =B3*C3		
B	C	D
Prix HT	Taux de TVA	Montant TVA
500,00	19,60%	98,00

Résultat :

Le montant de TVA a été recalculé grâce à la formule.

L'avantage d'utiliser une formule dans ce cas : lors de la réutilisation de ce tableau pour calculer les prix des autres pièces, seuls les prix et les taux seront modifiés, les montants de TVA et TTC seront mis à jour automatiquement.

- A vous de jouer : Créez la formule de calcul du montant TTC en **E3**.

Vérification :

Avec un montant HT de 500,00 vous devez trouver 598,00.

Pour vous aider, voici la procédure résumée pour la création d'une formule.

1. Cliquez sur la cellule qui va recevoir le résultat de l'opération
2. Entrez le signe =
3. Cliquez sur la première cellule de la formule
4. Entrez l'opérateur voulu (+ - * /)
5. Cliquez sur la deuxième cellule
6. Validez ou reprenez à l'étape 4 si le calcul est plus long

Un tableur est doté de 2 propriétés essentielles :

- Permettre la création simple de formules
- Autoriser la recopie de ces formules avec mise à jour automatique.

Dans le cas de notre tableau, il est possible de recopier les montants de TVA et TTC.

- Placez-vous sur la cellule **D3** qui contient le montant de TVA du premier article.
- Positionnez-vous sur la poignée de recopie, cliquez et glissez jusqu'en **D8**

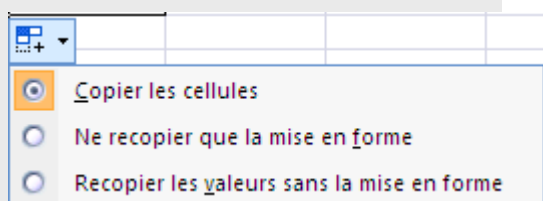
TVA	Montant TVA	Prix
9,60%	98	
9,60%		
9,60%		
9,60%		
5,50%		
9,60%		

TVA	Montant TVA	Prix
9,60%	98	
9,60%		
9,60%		
9,60%		
5,50%		
9,60%		


Mâââgique : les montants de TVA sont affichés automatiquement.

Lors d'une recopie incrémentée (que vous venez de faire), ce ne sont pas les valeurs, mais les formules qui sont copiées. Pour le constater, cliquez successivement sur les cellules D4, D5 etc... et observez les formules.


En revanche, tout n'est pas parfait puisque si la recopie de formule s'est bien déroulée, le résultat obtenu quant à la présentation des données est à revoir ! En effet, vous constatez que le trait inférieur de la cellule **D8** a disparu lors de la recopie.



Nouveauté XP !

A l'issue d'une recopie, vous avez la possibilité d'utiliser le bouton  qui permet de récupérer éventuellement la mise en forme des cellules (bordures, gras, couleur du fond etc.)

- Cliquez sur ce bouton  et sélectionnez l'option **recopier les valeurs sans la mise en forme**.

Bravo... la formule est bien recopiée et la mise en forme n'a pas bougé !!! . Le nombre de décimales a augmenté (vous pouvez réduire ce nombre en cliquant sur  (dans le groupe **Nombre** de l'onglet **Accueil**)

- A vous de jouer : recopiez le TTC que vous avez calculé précédemment.

Le tableau que vous venez de terminer comporte 12 formules. Seulement 2 ont été créées, les 10 autres ont été obtenues par recopie incrémentée.

La somme automatique

Objectif :

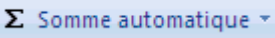
Calculer le total des colonnes Prix HT, Montant TVA et Prix TTC.

Dans ce cas, il s'agit d'une ADDITION de cellules continues.

Remarque :
Lorsque vous entrez le nom de la fonction, une bulle d'aide s'affiche automatiquement pour vous aider dans la syntaxe.

	A	B	C	D	E
1	Produits	Prix HT	Taux de TVA	Montant TVA	Prix TTC
3	Paire de roues	500,00	19,60%	98,00	598,00
4	Freins	213,43	19,60%	41,83228	255,26
5	Dérailleur	105,19	19,60%	20,61724	125,81
6	Guidon	68,60	19,60%	13,4456	82,05
7	Dynamo	22,87	5,50%	1,25785	24,13
8	Cadre	990,92	19,60%	194,22032	1 185,14
9		=SOMME(B3:B8)			
10					

Allons-y !

- Placez vous sur la cellule **B9** (total des prix HT).
- Cliquez sur l'onglet **Formules**, dans le groupe **Bibliothèque de fonctions**, faites un clic sur la commande 

Excel vous propose la formule =SOMME(B3:B8), autrement dit, faire l'addition des cellules de B3 à B8.

- Validez et observez que le total est affiché.
 - Placez-vous sur la cellule **D9**, faites la somme automatique de cette colonne

Vous pouvez à présent recopier ce résultat à droite afin d'obtenir le total de la colonne Prix TTC.

- Sauvegardez le fichier et mprimez votre tableau si vous le souhaitez.

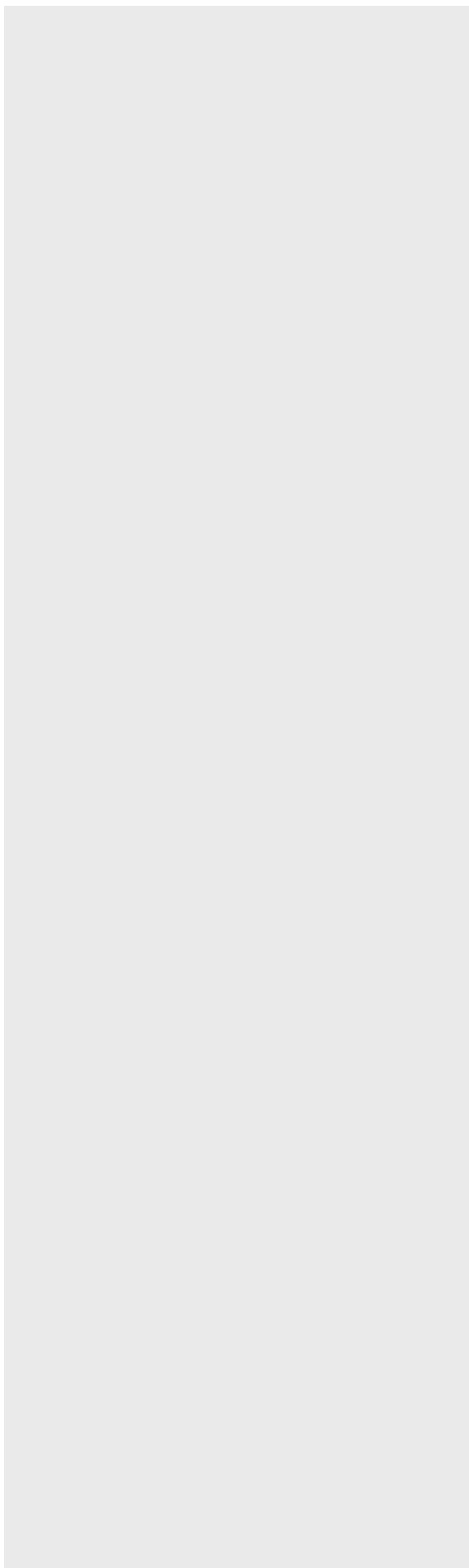
Si vous ne maîtrisez pas les mises en forme présentes dans ce tableau, après avoir réalisé les exercices d'entraînement, vous pouvez aller voir le module de cours TB 104 : Présentation d'une feuille. Sinon passez à la suite.

Rappel sur les priorités de calcul :

Comme en mathématiques, certains opérateurs sont prioritaires sur d'autres :

1. Les calculs entre parenthèses
2. La division
3. La Multiplication
4. La Soustraction
5. L'addition





Calculs courants

1^{ère} partie**Synthèse n°1**

Créer une facture simple

- Ouvrez le document **baudet**
- Complétez le tableau affiché en créant les formules appropriées.

Détails des calculs :

Montant de la remise = Total HT * Taux de remise

Net commercial = Total HT – Montant de remise

Escompte de règlement = Net commercial * Taux d'escompte

Net financier = Net commercial – Montant escompte

Montant TVA = Net financier * Taux de TVA

Net à payer = Net financier + Montant TVA

- Sauvegardez et imprimez si besoin votre tableau.

Synthèse n°2

Créer un tableau par recopie

Une personne propose à une entreprise de l'embaucher en respectant les règles suivantes :

Jours du mois	Salaire journalier
1	1
2	2
3	4
4	8
5	16
6	32
7	64
8	128
9	256
10	512

Attention ! Formule de calcul à recopier vers le bas

- 1- Le salarié souhaite un contrat de **30 jours** (ensuite il prendra sa retraite)
- 2- Il ne souhaite **pas** bénéficier de **jours de repos**
- 3- Le salaire du **1^{er} jour** est fixé à **un centime**
- 4- **Chaque jour**, le salaire va **doubler** jusqu'au 30^{ème} jour

Question :

Quelle sera la somme totale gagnée à la fin du contrat ?

- Fermez ce nouveau classeur sans l'enregistrer.