

## Systeme d'informations :

Optimiser la saisie des données, Aide à la décision

**TP (sauvegarde dans le classeur TP1)** dans le dossier privatif

Dans tous les exercices, les paramètres sont des éléments de la feuille de calcul susceptibles d'évoluer. Ces cellules en grisé conditionnent les résultats.

### Exercice 1 : (sauvegarde dans la feuille TP1\_1)

Réaliser un modèle permettant d'effectuer une facturation de différents articles à partir de leur code (de 1 à 10).

	A	B	C	D	E
1					
2					
3	<b>code</b>	<b>Quantité</b>	<b>Prix unitaire</b>	<b>Prix ttc</b>	
4	1	12	128,45 €	1 541,40 €	
5	9	8	499,00 €	3 992,00 €	
6	6	15	67,50 €	1 012,50 €	
7	8	3	895,00 €	2 685,00 €	
8	4	24	12,45 €	298,80 €	
9	2	15	37,50 €	562,50 €	
10	3	7	515,00 €	3 605,00 €	
11	4	7	12,45 €	87,15 €	
12	1	7	128,45 €	899,15 €	
13					
14					
15	<b>Code</b>	<b>Prix unitaire</b>			
16	1	128,45 €			
17	2	37,50 €			
18	3	515,00 €			
19	4	12,45 €			
20	5	25,50 €			
21	6	67,50 €			
22	7	12,00 €			
23	8	895,00 €			
24	9	499,00 €			
25	10	18,50 €			
26					

**Exercice 2 : (sauvegarde dans la feuille TP1\_2)**

Réaliser un modèle permettant d'afficher les quantités de ventes par mois provenant d'un autre tableau.

Le paramètre sera la date du mois correspondant.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
<b>1</b>	<b>Tableau récapitulatif des quantités vendues année 1998</b>												
<b>2</b>													
<b>3</b>		janv	févr	mars	avr	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	
<b>4</b>	unités centrales	3	7	6	8	15	14	8	1	4	7	6	
<b>5</b>	imprimantes	1	6	4	5	10	9	5	2	1	3	0	
<b>6</b>	souris	2	9	8	10	17	12	9	3	3	15	17	
<b>7</b>	claviers	5	7	6	7	12	10	7	1	1	8	10	
<b>8</b>	graveurs	1	2	1	3	2	4	2	2	5	8	10	
<b>9</b>	modems	2	3	2	4	3	5	3	3	6	9	11	
<b>10</b>	cartes réseaux	8	9	12	14	9	7	10	1	20	35	10	
<b>11</b>	scanners	2	6	5	5	10	11	5	2	1	3	1	
<b>12</b>	disques durs	3	7	7	8	16	14	9	3	3	7	7	
<b>13</b>	lecteurs de dis.	3	3	4	7	3	5	4	1	7	9	12	
<b>14</b>	cartes sons	3	2	3	5	2	6	2	2	5	9	10	
<b>15</b>													
<b>16</b>													
<b>17</b>	<b>01/08/98</b>	<b>Quantités vendus</b>											
<b>18</b>	unités centrales			1									
<b>19</b>	imprimantes			2									
<b>20</b>	souris			3									
<b>21</b>	claviers			1									
<b>22</b>	graveurs			2									
<b>23</b>	modems			3									
<b>24</b>	cartes réseaux			1									
<b>25</b>	scanners			2									
<b>26</b>	disques durs			3									
<b>27</b>	lecteurs de dis.			1									
<b>28</b>	cartes sons			2									
<b>29</b>													

### Exercice 3 : (sauvegarde dans la feuille TP1\_3)

On souhaite par exemple connaître la valeur prise par une ou plusieurs formules pour différentes valeurs d'un paramètre .

Il s'agit donc de créer une table à une dimension en utilisant la commande : **Données Tables**

Réaliser l'application suivante :

	A	B	C	D	E	F	
1	<b>Table à une dimension</b>						
2							
3							
4							
5							
6			3	1	#DIV/0!		
7		1,00	5,00	5,00	2,00		
8		1,50	6,00	7,75	1,67		
9		2,00	7,00	11,00	1,50		
10		2,50	8,00	14,75	1,40		
11		3,00	9,00	19,00	1,33		
12		5,00	13,00	41,00	1,20		
13		10,00	23,00	131,00	1,10		
14		15,00	33,00	271,00	1,07		
15		20,00	43,00	461,00	1,05		
16							

- La cellule B4 correspond au paramètre : **X**
- La cellule C6 contient la formule : **2X + 3**
- La cellule C7 contient la formule : **X<sup>2</sup> + 3X + 1**
- La cellule C8 contient la formule : **1/X + 1**

#### **Exercice 4 : (sauvegarde dans la feuille TP1\_4)**

On souhaite par exemple connaître la valeur prise par une formule pour différentes valeurs possibles de 2 paramètres.

Il s'agit donc de créer une table à deux dimensions en utilisant la commande : **Données Tables**

Réaliser l'application suivante :

	A	B	C	D	E	F
1	<b>Table à deux dimensions</b>					
2						
3	X					
4						
5	Y					
6						
7		0,00	1,20	3,00	4,26	5,2
8		1,00	4,84	16,00	27,67	38,44
9		1,20	5,76	17,64	29,81	40,96
10		1,50	7,29	20,25	33,18	44,89
11		2,00	10,24	25,00	39,19	51,84
12		3,50	22,09	42,25	60,22	75,69
13		5,00	38,44	64,00	85,75	104,04
14		10,00	125,44	169,00	203,35	231,04
15		15,00	262,44	324,00	370,95	408,04
16		20,00	449,44	529,00	588,55	635,04
17						

- La cellule B3 correspond au paramètre : **X**
- La cellule B5 correspond au paramètre : **Y**
- La cellule B7 contient la formule :  **$X^2 + 2XY + Y^2$**

### **Exercice 5: (sauvegarde dans la feuille TP1\_5)**

1° Déterminer la valeur de remboursement mensuelle d'un emprunt d'un montant de 300 000€ sur une durée de 6 années à un taux mensuel de 2,5%

2° Réaliser un tableau d'aide à la décision à 2 dimensions permettant de déterminer les remboursements mensuels avec comme paramètres :

- La durée : 5 ; 6 ; 7 ; 8 ; 9 ; 10 ans.
- Le montant de l'emprunt 150 000 ; 200 000 ; 250 000 ; 300 000 ; 350 000 ; 400 000

Le taux sera fixé à 2,5%

3° Réaliser un tableau d'aide à la décision à 2 dimensions permettant de déterminer les remboursements mensuels avec comme paramètres :

- Le taux: 5% , 5,5% , 6% , 6,5% , 7% , 7,5% ans
- Le montant de l'emprunt 150 000, 200 000, 250 000, 300 000, 350 000, 400 000

La durée sera fixée à 8 ans.