

## TD Excel 3

---

### Exercice 1 Feuille de notes

TD3vide, ex31

- 1 Quelle est la formule en E3 permettant de calculer la moyenne en colonne E pour l'élève 1 (indépendamment de toute référence absolue)?
- 2 Modifier cette formule pour pouvoir la recopier pour les 20 élèves ?
- 3 La Fonction SOMMEPROD permet de réaliser la même opération (une somme pondérée). Sa syntaxe est SOMMEPROD(Plage1 ;Plage2). Utilisez la pour calculer chaque moyenne d'élève en colonne F.
- 4 La Fonction MOYENNE permet de réaliser la moyenne de plusieurs cellules. Sa syntaxe est MOYENNE(Plage1). Utilisez la pour calculer la moyenne de chaque contrôle. (ligne 24)
- 5 La fonction SI(condition ;valeur\_si\_vrai ; valeur\_si\_faux) permet de réaliser une condition. Par exemple =SI(B2<9;"R";"V") affiche R si B2 inférieur à 9 et V sinon. Utiliser cette fonction pour écrire en colonne G « OK » si la moyenne de l'élève est supérieure ou égale à la cellule J1, et « A surveiller » sinon.

### Exercice 2

#### **Exercice sur Papier.**

Déterminer la valeur correspondant aux formules des cellules A6 à A8. Noter la valeur dans la cellule.

Ecrire la réponse dans la cellule au dessus de la formule. Par exemple, la valeur de la cellule A5 est **12**

	A	B	C
1	10	2	3
2	20	1	4
3	25	2	2
4			
5	=A1+B1		
6	=NB(A1:A3)		
7	=SOMMEPROD(A1:A3;B1:B3)		
8	=SI(A5<A1;A1;A2)		

### Exercice 3

Fichier TD3vide.xls, feuille ex33

Ce tableau décrit la distribution d'un vendeur de vin. Il vend du vin en provenance de deux châteaux (V1 et V2) à 4 restaurants (A, B, C et D).

Le tableau du haut (B3:E4) décrit les quantités produites et livrées par chaque château à chaque restaurant. Il permet de calculer les coûts de production et le chiffre d'affaires. Par exemple, le château V1 produit 50 bouteilles au total (F3), qui coûtent 2€ chacune (G3), dont 40 sont livrées au restaurant B (C3). Le restaurant B reçoit au total 50 bouteilles (C5) qu'il achète au prix de 5€ l'unité (C6).

Le tableau du bas (B10:E11) donne les coûts de transport unitaire et permet de calculer le coût de transport total. Par exemple, le coût de transport d'une bouteille du château V1 au restaurant B est de 2€ (B10).

Les résultats des formules est donné dans l'image ci-dessous. Vous devez retrouver les formules correspondantes.

Par exemple :

- En F3, le total de bouteilles du château V1 vendu
  - Solution : =SOMME(B3 :E3)

De la même façon, trouvez les formules dans les cellules suivantes :

- En F4, le total de bouteilles du château V2 vendu
- En G5, le coût total de production
- De B5 à E5, le nombre total de bouteilles livrées à chaque restaurant (Vous pouvez utiliser une flèche pour indiquer une copie de formule)
- En B7, le chiffre d'affaires total (total des ventes en valeur)
- En B12, le total des coûts de transport
- De B14 à B16, reporter le chiffre d'affaires, les coûts de production et les coûts de transport
- En B17, calculer le bénéfice

	A	B	C	D	E	F	G
1	Livraison	Restaurant					
2	Vignoble	A	B	C	D	total	cout production
3	V1	10	40	0	0	=SOMME (B3:E3) 50	2,00 €
4	V2	0	10	10	20	40	1,00 €
5	total	10	50	10	20		140,00 €
6	prix de vente	3,00 €	5,00 €	1,00 €	2,00 €		
7	CA	330,00 €					
8							
9	cout transport	A	B	C	D		
10	V1	1,00 €	2,00 €	4,00 €	3,00 €		
11	V2	1,00 €	3,00 €	5,00 €	2,00 €		
12	cout transport	210,00 €					
13							
14	CA	330,00 €					
15	production	140,00 €					
16	transport	210,00 €					
17	benefice	-					20,00 €

#### Exercice 4

Un café vend des cafés longs et des cafés courts et souhaite enregistrer ses ventes.

- Ecrire en C5 une formule qui puisse être copiée de C6 à C11 pour reporter la valeur du café vendu en fonction du type situé en colonne B (la valeur du café court doit être prise en C1 et celle du café long en C2).

- En C13, écrire une formule calculant le total des ventes de la journée

**Au TD4 (utiliser SOMME.SI):**

- En C14, le total des ventes de cafés courts (en valeur)
- En C15, le total des ventes de cafés longs (en valeur)

	A	B	C	
1	Prix café court		1,50 €	
2	Prix café long		2,00 €	
3				
4	Heure	Type	Prix	
5	09:12:00	Court		
6	09:16:00	Court		
7	09:25:00	Long		
8	09:42:00	Court		
9	09:52:00	Court		
10	10:25:00	Long		
11	10:42:00	Long		
12				
13	Total de la journée			
14	Total des cafés courts			
15	Total des cafés longs			
16				
17				

#### Exercice 5

Vous venez d'être employé dans une fabrique de meuble, chaque meuble utilisant de la main d'œuvre, des planches et des montants.

Sur la feuille ex27, votre chef vous donne la quantité nécessaire pour produire chaque produit, les prix des pièces et les prix de vente. Vous avez également une liste des commandes en cours.

Il vous demande, sur la même feuille ou sur une autre, de créer un tableau de synthèse avec :

- Le cout de production de chaque commande et le profit réalisé
- Le bénéfice total
- Une estimation de l'impact sur le bénéfice total d'une hausse du prix de la main d'œuvre à 60€ et à 70€
- Le total à payer aux salariés (main d'œuvre) et aux producteurs de planches et de montants
- Un graphique synthétisant la répartition des couts selon l'origine (Main d'œuvre, planches, montants)

## Exercice 6

Le tableau donne la population des différents pays du monde ainsi que leur produit intérieur brut (PIB) en 1999 et 2002. Les résultats des formules apparaissent dans la feuille Excel.

Vous devez retrouver les formules correspondantes.

Les formules de la colonne C (année 1999) doivent de plus pouvoir être copiées en colonne D (année 2002) et donner les résultats corrects. Vous ne remplissez donc que la colonne C, puis vous copiez les cellules en colonne D.

Formules à donner (Ecrire directement dans la cellule, au dessus de la valeur):

- PIB mondial :
  - En C184, le total des PIB du monde
  - En C185, le nombre de pays dans le monde
  - En C186, le montant du PIB le plus élevé
  - En C187, le montant du PIB le plus faible
- Population mondiale
  - En C189, le total des populations du monde
  - En C190 le PIB par habitant dans le monde (PIB par habitant moyen)

### ***Au TD4 (SOMME.SI et NB.SI):***

- Pays riches (PIB > 1 000 000 000 000, soit mille milliards, \$)
  - En C193, le nombre de pays riches
  - En C194, le total des PIB des pays riches
  - En C195, le % du PIB total représenté par les pays riches
  - En C196, le nombre d'habitants dans les pays riches
  - En C197, le % de la population mondiale représentée par les pays riches
- Pays pauvres (PIB < 10 000 000 000, soit dix milliards, \$)
  - En C200, le nombre de pays pauvres
  - En C201, le total des PIB des pays pauvres
  - En C202, le % du PIB total représenté par les pays pauvres
  - En C203, le nombre d'habitants dans les pays pauvres
  - En C204, le % de la population mondiale représentée par les pays pauvres

	A	B	C	D
1		Population	PIB 1999	PIB 2002
2	Albania	3 150 265	3 444 615 000 \$	4 835 192 000 \$
3	Algeria	31 320 430	47 592 150 000 \$	55 913 500 000 \$
4	Angola	13 121 250	6 089 799 000 \$	11 248 470 000 \$
5	Antigua and E	76 485	651 851 800 \$	720 962 900 \$
6	Argentina	36 480 000	283 523 000 000 \$	102 041 700 000 \$
7	Armenia	3 067 953	1 845 482 000 \$	2 376 335 000 \$
8	Australia	19 662 800	403 894 800 000 \$	409 241 000 000 \$
9	Austria	8 066 000	209 955 000 000 \$	205 470 400 000 \$
10	Azerbaijan	8 172 000	4 581 222 000 \$	6 236 045 000 \$
	:	:	:	:
	:	:	:	:
179	West Bank an	3 231 000	4 201 485 000 \$	3 395 606 000 \$
180	Yemen, Rep,	18 600 920	7 467 833 000 \$	9 984 370 000 \$
181	Zambia	10 244 420	3 131 339 000 \$	3 696 722 000 \$
182	Zimbabwe	13 000 970	5 493 535 000 \$	17 750 170 000 \$
183				
184	PIB Mondial:		30 806 552 374 030 \$	32 486 255 391 200 \$
185	Nombre de pays		181	181
186	PIB Max:		9 216 200 000 000 \$	10 429 000 000 000 \$
187	PIB Min		46 932 010 \$	50 071 840 \$
188				
189	Population mondiale		6 078 158 576	6 078 158 576
190	PIB par habitant mondial:		5 068 \$	5 345 \$
191				
192	Pays riches (PIB>1 000 000 000 000\$)			
193	Nb de pays avec un PIB> 1 000 000 000 000 \$		6	7
194	PIB total des PIB > 1000 milliards de \$		19 863 761 000 000 \$	21 845 312 000 000 \$
195	% du PIB total		64%	67%
196	Nombre d'habitants vivant dans un pays riche		674 680 130	1 955 080 130
197	% de la population mondiale		11%	32%
198				
199	Pays pauvres (PIB<10 000 000 000\$)			
200	Nb de pays avec un PIB< 10 000 000 000 \$		96	93
201	PIB total des PIB < 10 milliards de \$		300 039 394 030 \$	303 584 131 200 \$
202	% du PIB total		1%	1%
203	Nombre d'habitants vivant dans un pays pauvre		643 371 984	633 595 797
204	% de la population mondiale		27%	24%
205				