Informatique

Dr. Amiyne ZAKOUNI

Ecole Supérieure de Technologie – Sidi Bennour

Plan du cours

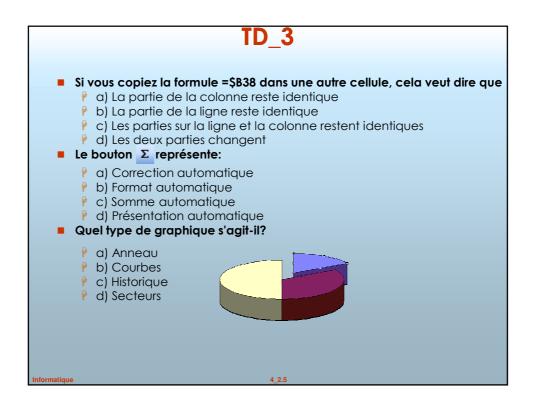
- 1. Introduction à l'informatique
- 2. Codage de l'information
- 3. Initiation à Word
- 4. Tableur Excel
- 5. Introduction au HTML
- 6. Algorithmique

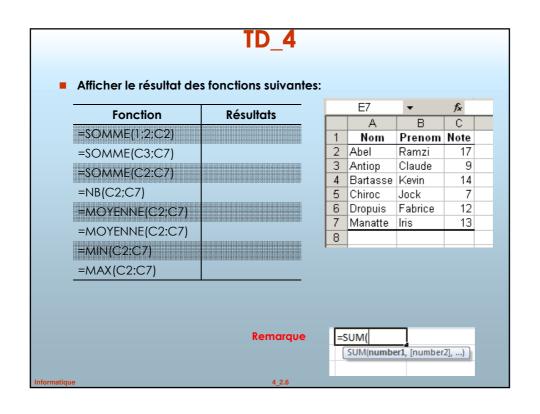
Informatique

4_2.2

TD_1 L'informatique est e a) un ordinateur b) la science du traitement des connaissances c) la science du traitement automatique de l'information Combien y'a t-il d'octets dans un ko (kilo-octet)? a) 1000 b) 1024 P c) 1048 d) 2048 Combien de bytes y-a-t-il dans un Giga-Octet? a) 1.000.000 b) 1.048.576.000 P c) 1.073.741.824 d) 1.024.024.024 Un clavier français est un clavier ? a) AZERTY b) QWERTY P c) Type 12 d) Type 02

■ Qu'est-ce qu'un upgrade ? P a) Le chargement d'un fichier informatique vers un autre ordinateur P b) Un diplôme d'informaticien P c) Un système d'exploitation P d) Une mise à jour Une mémoire ne peut pas être de type ? P a) ROM P b) RUM P c) RAM La mémoire RAM est: P a) non volatile P b) souple P c) volatile





			-								n			
Semaine	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Cours	2h	2h	2h	2h	2h	2h	2h	2h	2h	2h	2h			
TPs				2h	2h	2h	2h	2h	2h	2h	2h	2h	2h	2h
Semaine Mc	odal 10 l	ité c Jne i Jne i	d'évo note note	de de	ation cont (Ps e	rôle(t pro	(s) co ojet: ' nal: (ontin TPs				ntrôle		
■ No			note Iodu				Exp + 40	0%(1	/3(C	CC+1	TPs+	Nex	(p))	

Students Presentation

- 2 or 3 in each group
- 10 -15 mins presentation
- 02 mins Q&A

ormatique 4

Informatique

Dr. Amiyne ZAKOUNI

Ecole Supérieure de Technologie – Sidi Bennour

La cellule: Références relatives et références absolues

• Elle est désignée par ses coordonnées : lettre colonne)/numéro(ligne).



Exemple: A16

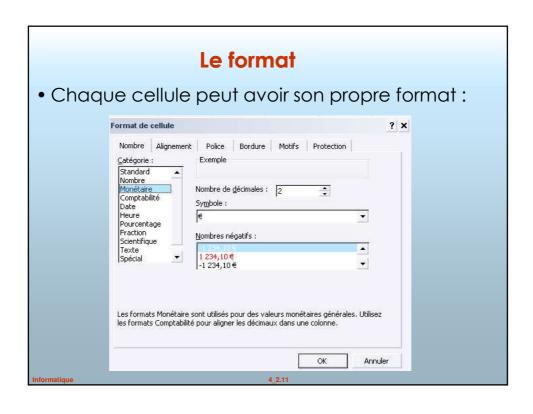
 Les cellules se manipulent par référence : Absolue (\$A\$16) ou Relative (A16)

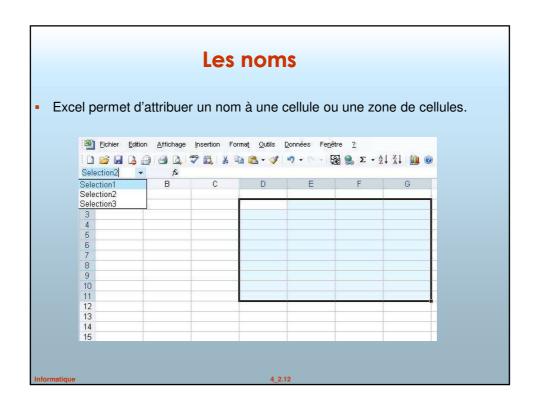
A16 : La cellule n'est pas fixe

\$A16: La colonne A est fixe, la ligne 16 est variable A\$16: La colonne A est variable, la ligne 16 est fixe

\$A\$16: La cellule est fixe

nformatique 4_2.10



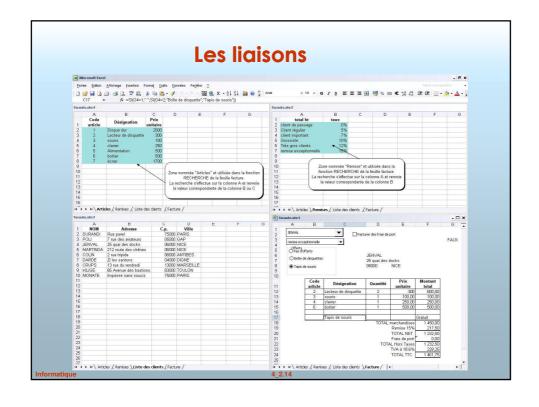


Les liaisons

- Une cellule peut faire référence à une donnée d'une autre feuille ou dans un autre classeur
 On parle de référence externe.
- Il est également possible d'intégrer dans une formule une référence externe.

On parle de liaisons (ou lien) entre feuilles ou classeurs.

nformatique 4_2.1



Utilisation des fonctions de calcul

- Les fonctions sont des formules qui effectuent des calculs en utilisant des valeurs, appelées arguments, dans un certain ordre, appelé syntaxe.
- Les arguments peuvent être :
 - Des nombres
 - Du texte
 - Des matrices
 - Des valeurs d'erreurs
 - Des constantes ou des formules

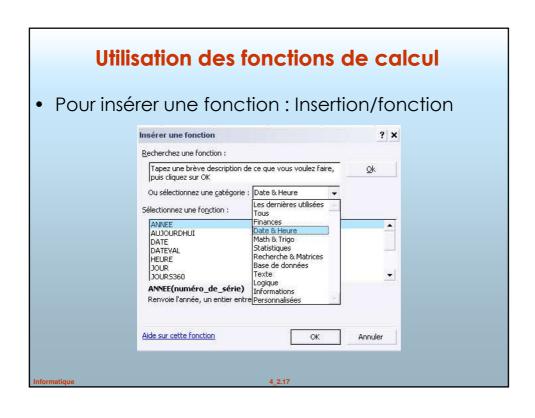
Informatique 4_2.1

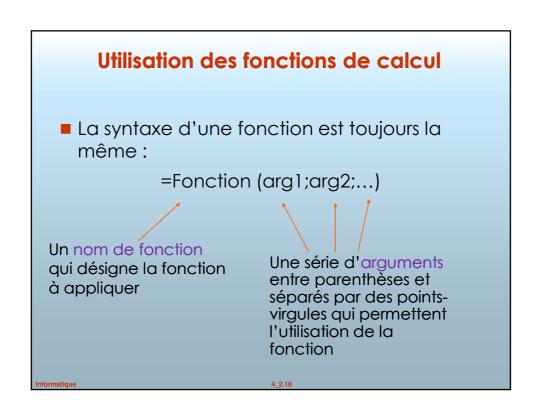
Utilisation des fonctions de calcul

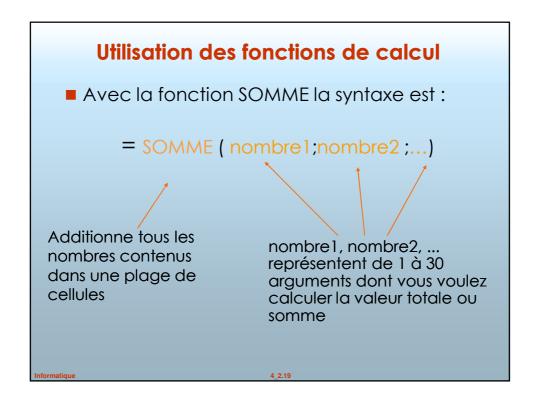
- La syntaxe d'une fonction :
 - Débute par le nom de la fonction
 - Suivi d'une parenthèse ouvrante
 - Les arguments de la fonction séparés par des points virgules
 - Se termine par une parenthèse fermante
- Exemples: faire la somme des cellules A1 à A10

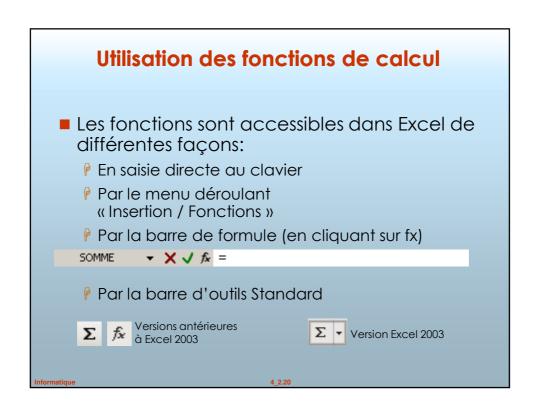
A12 = A1+A2+A3+A4+A5+A6+A7+A8+A9+A10 ou A12 = somme(A1:A10)

nformatique 4 2.16









Les fonctions les plus utilisées

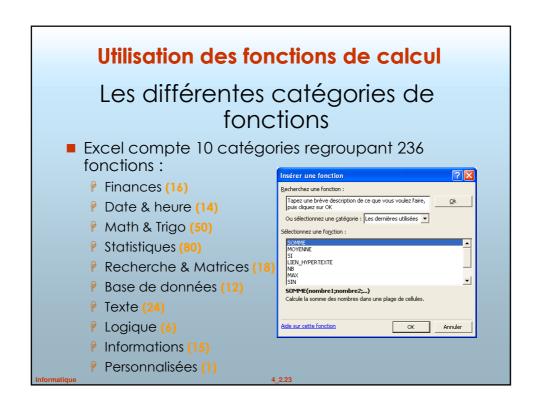
Nom / Syntaxe	Rôle	Arguments	
SOMME =SOMME(nombre1;nombre2;)	Additionne tous les nombres contenus dans une plage de cellules	nombre1, nombre2, représentent de 1 à 30 arguments dont vous voulez calculer la valeur totale ou somme	
MOYENNE =MOYENNE(nombre1;nombre2;)	Renvoie la moyenne (arithmétique) des arguments	nombre1, nombre2, représentent les 1 à 30 arguments numériques dont vous voulez obtenir la moyenne	

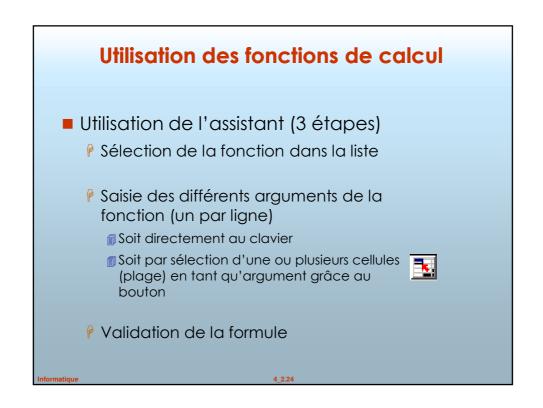
ormatique 4_2.

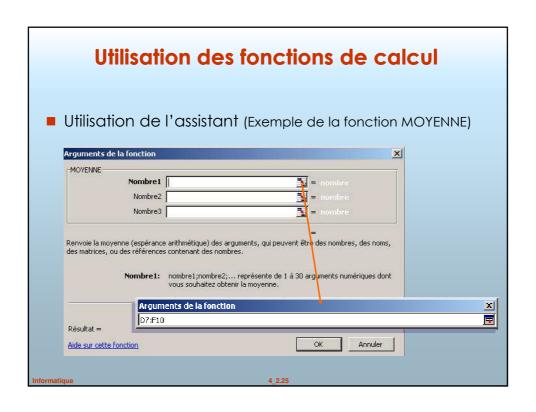
Les fonctions les plus utilisées

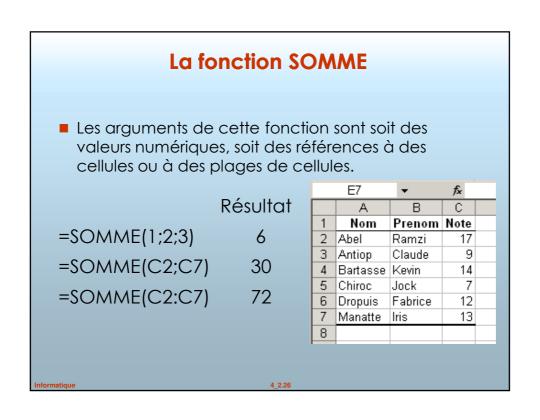
Nom / Syntaxe	Rôle	Arguments		
MIN =MIN(nombre1;nombre2;)	Renvoie le plus petit nombre de la série de valeurs	nombre1, nombre2, représentent les 1 à 30 nombres parmi lesquels vous souhaitez trouver la valeur minimale nombre1, nombre2, représentent les 1 à 30 nombres parmi lesquels vous souhaitez trouver la valeur la plus grande		
MAX =MAX(nombre1;nombre2;)	Renvoie le plus grand nombre de la série de valeurs			
NB =NB(valeur1;valeur2;)	Détermine le nombre de cellules contenant des nombres dans la liste des arguments	valeur1,valeur2, représentent les 1 à 30 arguments qui peuvent contenir ou référer à différents types de données, mais seuls les nombres sont comptés		
Informatique	4_2.22			

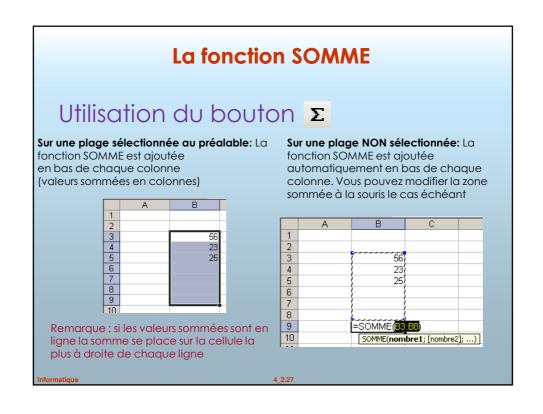
11

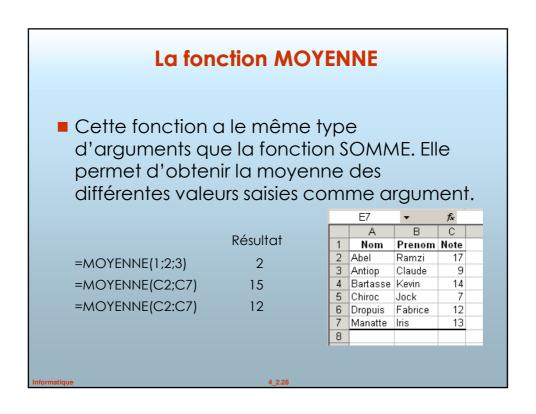












La fonction NB

 Cette fonction compte le nombre de valeurs numériques contenues dans les cellules concernées, c'est un COMPTEUR (autre nom de la fonction)

Elle ne tient aucun compte des cellules vides et des cellules contenant des valeurs de type

alphanumérique (texte)

			1			
	Dágultat		2		117	
	Résultat		3	Elodie		
=NB(A1;A7)	1		4			
140(/(1,/(/)	'		5		12	
=NB(A1:A7)	3		6	Manon		
(,	_		7		789	
			Ω			
		4_2.29				

Les fonctions MIN et MAX

- La fonction MIN donne la valeur numérique minimale parmi les valeurs données en argument (valeurs numériques ou valeurs contenues dans une ou plusieurs cellules)
- La fonction MAX donne la valeur numérique maximale parmi les valeurs données en argument (valeurs numériques ou valeurs contenues dans une ou plusieurs cellules)

	Résulto
=MIN(14;5;6;9)	5
=MAX(14;5;6;9)	14
=MIN(C2:C7)	7
=MAX(C2:C7)	17
=MAX(C3;C5)	9

	E7	•	fx	
	Α	В	С	
1	Nom	Prenom	Note	
2	Abel	Ramzi	17	
3	Antiop	Claude	9	
4	Bartasse	Kevin	14	
5	Chiroc	Jock	7	
6	Dropuis	Fabrice	12	
7	Manatte	Iris	13	
8				

ique

Recherche

 La fonction recherchev permet d'extraire une information d'un tableau

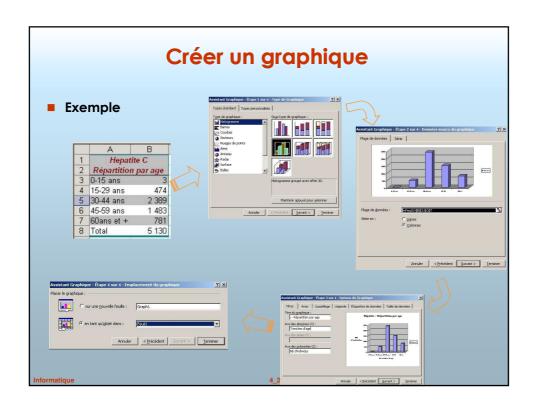
=RECHERCHEV(valeur_cherchée;plage;numero_colonne;[valeur_proche])

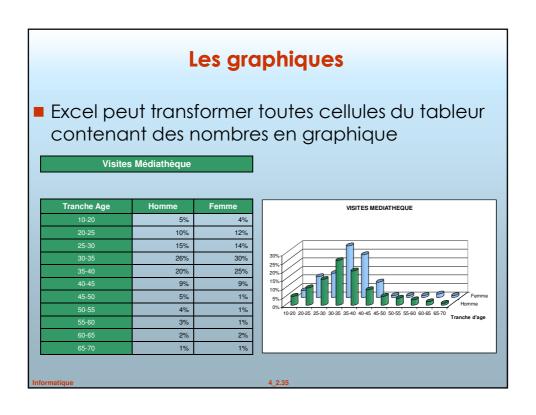
- La valeur cherchée peut être une valeur chiffrée, du texte (qui sera alors entre guillemets) ou une cellule (et donc la valeur qu'elle contient). Elle doit être obligatoirement dans la première colonne sinon la cellule contenant la fonction **RECHERCHEV** vous renvoie l'erreur suivante : #NOM?.
- Ensuite on spécifie la plage dans laquelle on fait la recherche, soit en écrivant les coordonnées des cellules (exemple : A1:B16) soit en spécifiant le nom de la plage (exemple : ma_plage).
- Enfin, le troisième paramètre concerne le numéro de la colonne dans laquelle la fonction doit chercher la valeur à retourner. Il est donc inutile d'indiquer la première colonne puisque c'est dans celle-ci que la recherche est faite.
- En ce qui concerne le paramètre facultatif, il peut prendre que deux valeurs différentes : VRAI ou FAUX. S'il n'est pas spécifié, il a pour valeur VRAI. Quand il vaut VRAI, la première colonne doit être dans l'ordre croissant et la fonction recherche une valeur approximative. Quand il vaut FAUX, la fonction cherche la valeur exacte. Si la fonction ne trouve pas la valeur exacte, elle renvoie : #N/A.

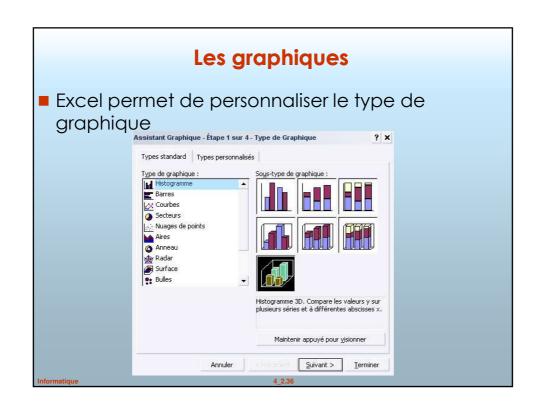
nformatique 4_2.31

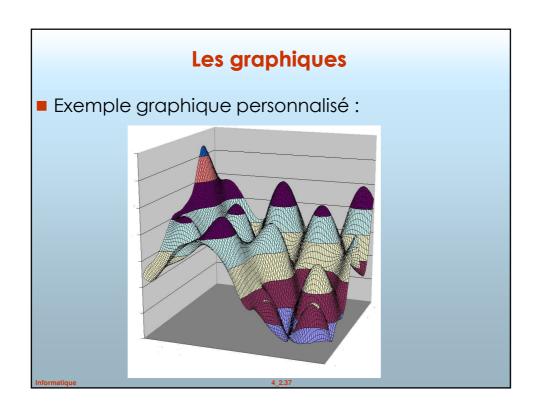
Recherche La fonction recherchev permet d'extraire une information d'un tableau G4 f =RECHERCHEV(F4; clients; 3; VRAI) R D C PRENOM NOM TELEPHONE 2 ABENHAÏM Myriam 3091 3 ABSCHEN Paul 3186 3055 4 ΔΡΑΜΟ 3055 Recherche téléphone : Stéphane adamo AGAPOF 5 Brigitte 3033 ALEMBERT Jean 6 3408 AMARA Nicolas 3098 8 AMELLAL 3766 9 AMELLAL Viviane 3421 10 AMELLAL Henri 3132 11 ANGONIN Jean-Pierre 3419 12 AZOURA Marie-Franc 3127 13 AZRIA Maryse 3060 14 BACH Ginette 3147 15 BAH Paule 3795 16 BARNAUD Janine 3725

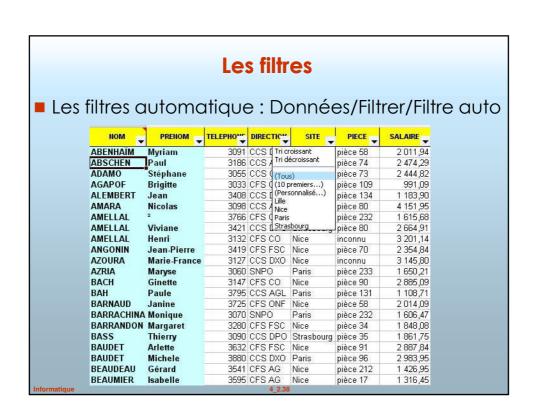
				Rec	herch	e				
4	A	В	С	D	E	F	G	н	- 1	
1 T	emps	Points								
2	6,88	20								
3	7,02	19								
4	7,16	18		Eleve	Temps	Note				
5	7,3	17		Marc	7,96	13	=RECHERCH	EV(ES;barèm	e;2;VRAI)	
6	7,44	16		Dimitri	9,14	4	=RECHERCHEV(E6;barème;2;VRAI)			
7	7,58	15		Jacques	7,15	19	=RECHERCHEV(E7;barème;2;VRAI)			
8	7,72	14		Benoit	8,59	8	=RECHERCHEV(E8;barème;2;VRAI)			
9	7,86	13		Gabriel	8,12	12	=RECHERCHEV(E9;barème;2;VRAI)			
10	8	12		Marie	9,47	2	=RECHERCHEV(E10;barème;2;VRAI)			
11	8,14	11								
12	8,28	10								
13	8,42	9								
14	8,56									
15	8,7	7								
16	8,84	- 6								
17	8,98									
18	9,12	4								
19	9,26	3								
20	9,4									
21	9,54	1								
22	9,68	0								

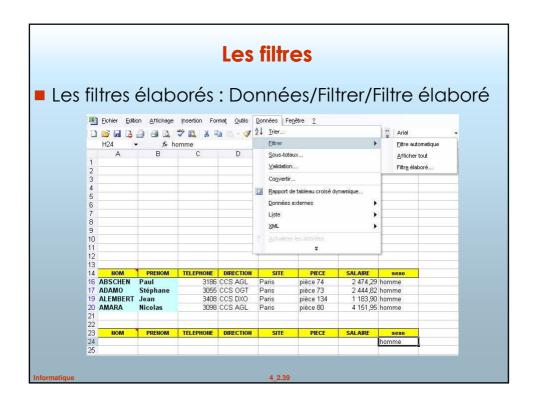


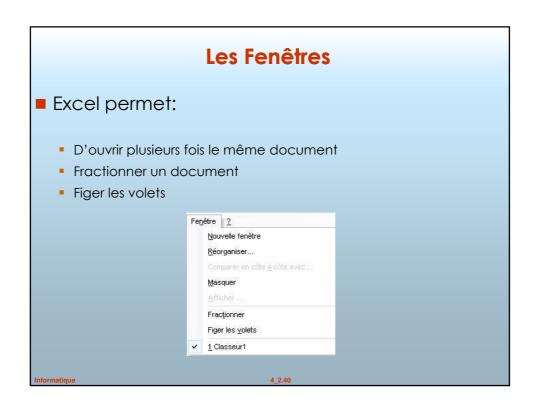


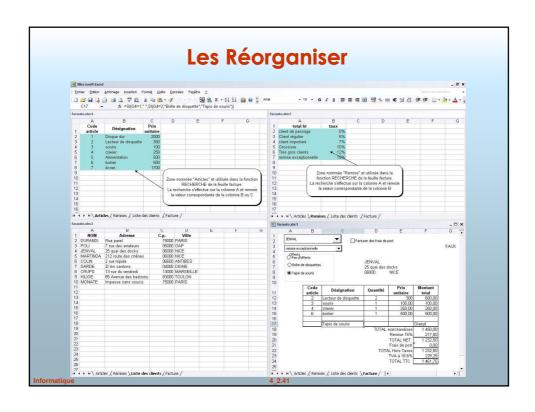








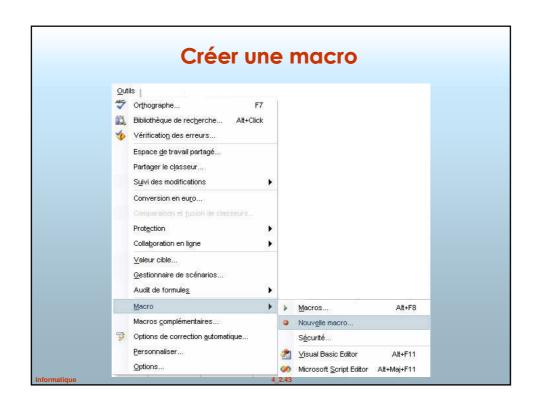


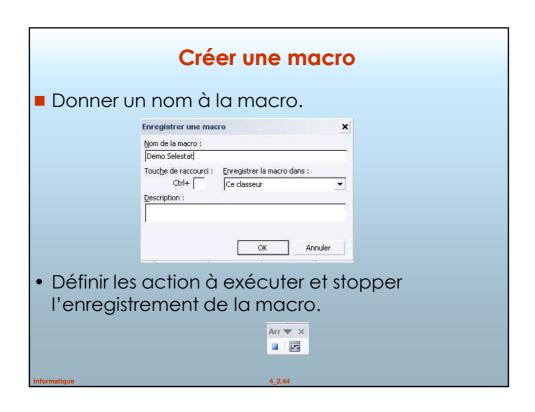


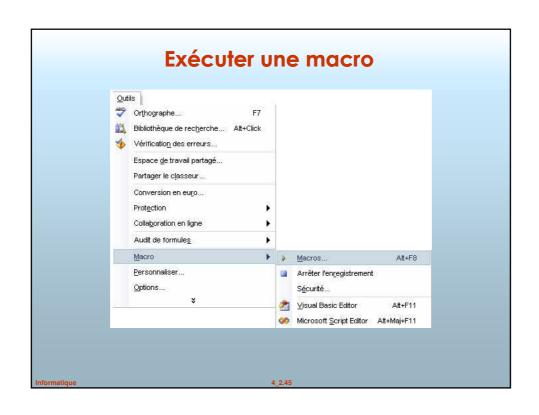
Les macros

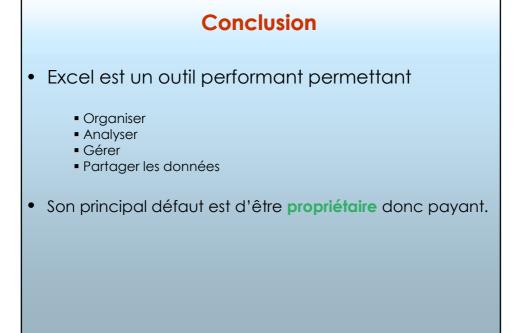
- Une macro est une liste d'action à exécuter.
- Une macro peut être crée :
 - Au moyen de la fonction enregistrer macro
 - En écrivant en Visual Basic

formatique 4









Références

- https://openclassrooms.com/fr/courses/825502-analysez-des-donnees-avec-excel/822767-les-macros
- https://openclassrooms.com/fr/courses/825502-analysez-des-donnees-avec-excel/825348-les-fonctions-dexcel

ormatique 4_2.