



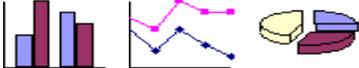
<p>Saisie de données dans une feuille de calculs</p> <p>Déplacement dans une feuille de calculs</p> <p>Sélection dans une feuille de calculs</p>	<p>Les élèves d'une classe ont décidé de faire des économies pendant le premier semestre de l'année scolaire en versant entre 5 et 20 DH par mois chacun. L'argent économisé va servir à l'achat de quelques histoires pour enfants et des livres. Pour gérer cet argent ils ont décidé d'utiliser Excel.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>Activité 1</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Lancer Excel et réaliser le tableau (figure 2 Page 53)</li> <li>✚ Renommer la feuille active « Versement 1 », enregistrer le classeur sous le nom « Solidarité »</li> <li>✚ Quitter Excel       <ul style="list-style-type: none"> <li>• Que se passe-t-il lorsque le texte saisi dans une cellule dépasse la largeur de la colonne ?</li> <li>• Comment faire réapparaître le texte coupé ?</li> <li>• Comment se déplacer entre les cellules, entre les feuilles ?</li> <li>• Comment renommer, supprimer, Insérer une feuille ?</li> <li>• Comment se fait la sélection sur Excel ?</li> </ul> </li> </ul> <p>Il suffit de cliquer sur une cellule pour qu'elle devienne active et y commencer la saisie de données. Il faut remarquer que par défaut le texte est toujours aligné à gauche, les nombres, les heures et les dates à droite des cellules.</p> <p>Lorsque le texte dépasse la largeur d'une cellule il suffit de faire un double clic de la souris entre les frontières des colonnes concernées.</p> <p>Pour se déplacer entre les cellules on utilise les flèches de déplacement du clavier ou bien par d'autres raccourcis (voir page 54)</p> <p style="text-align: center;"><b><u>A retenir</u></b></p> <p>Pour commencer le travail sur un tableur, on doit savoir faire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La saisie des contenus des cellules</li> <li>• Le déplacement entre les cellules et les feuilles</li> <li>• La sélection des feuilles ou des cellules</li> </ul> <p><b><u>Remarque :</u></b></p> <p><b>I.</b> Pour sélectionner un ensemble de cellules : On clique sur la première cellule et :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. En gardant le bouton gauche de la souris enfoncé on glisse la souris sur les autres cellules. Ou bien :</li> <li>2. On gardant la touche « <b>Shift</b> » enfoncée on utilise les flèches de déplacement</li> </ol> <p><b>II.</b> Pour sélectionner des plages de cellules séparées avec la souris : On sélectionne la première plage et on garde la touche « <b>Ctrl</b> » enfoncée puis on sélectionne la deuxième</p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Questions - Réponses</u></b></p> <p style="text-align: center;">+</p> <p style="text-align: center;"><b><u>Méthode démonstrative</u></b></p>	<p style="text-align: center;">Utiliser différentes méthodes pour la sélection et le déplacement entre les cellules et les feuilles</p>	<p style="text-align: center;">45 min</p> <p style="text-align: center;">15 min</p>
--	---	---	---	---



<p>Ajustement de la largeur d'une colonne au contenu</p>	<p>Manal est une camarade du groupe de Basma qui a voulu participer au projet dans le troisième versement.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>Activité 1 :</u></b></p> <p>Démarrer Excel, et ouvrir le document « <b>Solidarité</b> » déjà enregistré, Sélectionner la « Feuille 3 » et réaliser le tableau « Figure 3 Page 61 » en copiant le tableau de la « Feuille 2 »</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Comment insérer une ligne ou une colonne dans le tableau ?</li> <li>✚ Comment ajuster la largeur des colonnes au contenu ?</li> <li>✚ Comment trier les données ?</li> </ul> <p>Pour insérer une ligne ou une colonne, on sélectionne une cellule, puis on active la commande « <b>Ligne</b> » ou « <b>Colonne</b> » du menu « <b>Insertion</b> »</p> <p><b>Remarque :</b> La ligne s'insère au dessus de la cellule sélectionnée et la colonne à sa gauche.</p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Méthode démonstrative</u></b></p>	<p>Insister sur l'utilisation des menus et sur la bonne sélection</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p>L'intérêt du tri</p>	<p style="text-align: center;">20 min</p>
<p>Le tri des données</p>	<p>Pour ajuster la largeur des colonnes sélectionnées aux contenus on peut activer la commande « Colonne » du menu « Format » puis on choisit l'option « Ajustement automatique », ou bien l'option « Largeur » pour définir une largeur</p> <p>Les données des tableau étant désordonnées on pourra les <b>trier</b> « c à d les classer selon un ordre <b>croissant</b> ou <b>décroissant</b> » pour faciliter la lecture et l'analyse des données. Pour le faire, il suffit de sélectionner les données à trier et d'activer la commande « <b>Trier</b> » du menu « <b>Données</b> » puis choisir la colonne à trier et valider par Ok.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>Evaluation :</u></b></p> <p>Le surveillant général demande aux élèves de l'établissement de voter pour un représentant. Le tableau « Page 64 du Manuel » résume les résultats des votes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Saisir le tableau sur une feuille d'un nouveau classeur</li> <li>✚ Calculer le total des voix pour chaque candidat</li> <li>✚ Trier les totaux des voix par ordre décroissant</li> <li>✚ Annoncer le représentant de la classe</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b><u>A retenir :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Une ligne s'insère au dessus de la cellule pointée et une colonne à sa gauche.</li> <li>❖ La largeur de la colonne et la hauteur des lignes s'ajuste automatiquement soit en activant la commande « Colonne » ou « Ligne » du menu « Format » ou bien en double cliquant entre les limites des colonnes ou des lignes</li> <li>❖ Le tri peut se faire par ordre croissant ou décroissant.</li> </ul>			

	<p>Le groupe d'élèves a effectué un quatrième versement (Voir figure Page 65 du Manuel)</p> <p>Demander aux élèves d'ouvrir le classeur « Solidarité » et d'y ajouter la feuille « Versement 4 » afin de réaliser le tableau et d'y ajouter la colonne « Moyenne » puis de faire les calculs.</p>																							
Saisie de données	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comment peut-on calculer le total plus rapidement ?</li> <li>• Comment peut-on calculer la moyenne de versement de chaque élève ?</li> </ul> <p>Sur Excel si une opération ou un ensemble d'opérations se répètent on peut effectuer le calcul une seule fois et le recopier.</p>																							
Référence relative	<p>Pour le calcul du total :</p> <p style="text-align: center;"><u>1<sup>ère</sup> méthode :</u></p> <p>On sélectionnant la première cellule F4 qui va recevoir le total on clique sur l'outil « Somme automatique » sur la cellule on aura la <b>formule</b> : =Somme (B4 : E4) On place alors le pointeur de la souris dans le coin bas droit de la cellule jusqu'à l'apparition du signe + noir, on clique alors sur le bouton gauche et on glisse la souris sur les autres cellules. On aura dans les autres cellules : =Somme (B5 : E5) =Somme (B6 : E6)....</p> <p><b>Donc la référence relative prend en considération le changement des lignes et des colonnes</b></p>	<p><b><u>Méthode démonstrative</u></b></p>	<p>Insister sur la bonne saisie de la formule</p>	45 min																				
Utiliser des formules	<p style="text-align: center;"><u>2<sup>ème</sup> méthode :</u></p> <p>On peut utiliser la <b>formule</b> qui donne la somme « une formule commence toujours par le signe = » dans notre cas la formule est : = B4+C4+D4+E4 puis on recopie la formule de la même façon que dans la 1<sup>ère</sup> méthode. Pour ce qui est de la moyenne la formule est = (B4+C4+D4+E4)/2 et la recopier de la même façon.</p>																							
Copier des formules	<p style="text-align: center;"><b><u>A retenir</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ La référence relative prend en considération le changement des lignes et des colonnes</li> <li>✚ Une formule commence toujours par le signe =</li> </ul> <p>Exemple :</p> <table border="1" data-bbox="481 1273 1317 1428"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Prénom</td> <td>Note 1</td> <td>Note 2</td> <td>Moyenne</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Aziz</td> <td>15.5</td> <td>16</td> <td>= (B2+C2)/2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Leila</td> <td>18</td> <td>11</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				A	B	C	D	1	Prénom	Note 1	Note 2	Moyenne	2	Aziz	15.5	16	= (B2+C2)/2	3	Leila	18	11		
	A	B	C	D																				
1	Prénom	Note 1	Note 2	Moyenne																				
2	Aziz	15.5	16	= (B2+C2)/2																				
3	Leila	18	11																					

<p>Référence absolue</p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Activité 1 :</u></b></p> <p>Une librairie décide de faire des réductions sur les prix des livres achetés par ses abonnés. Le taux de réduction est de 15% (Voir feuille de tableau joint).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comment calculer le montant de réduction de chaque livre en tenant compte de l'adresse de la cellule contenant le taux.</li> </ul> <p>Pour remplir facilement un tableau en arabe, on utilise l'icône « Feuille de droite à gauche » qu'on peut ajouter dans la barre d'outils « Mise en forme » Pour calculer le montant de la réduction du premier livre on utilise la formule <b>=B4*C1</b></p> <p>Mais lorsqu'on on recopie la formule sur les autres cellules de la colonne C, on obtient des résultats faux. Le problème est que la formule utilisée contient une référence relative de la cellule <b>C1</b> ; c'est-à-dire qu'elle change en C3, en C4 ...</p> <p>Pour résoudre le problème on doit utiliser une <b>référence absolue</b> de la cellule <b>\$C\$1</b>, <b>c'est-à-dire qu'on fixe la position de la cellule</b> <b>La formule entrée dans la cellule C4 est :</b> <b>= B4 * \$C\$1</b></p> <p>On peut maintenant faire la recopie de la formule. On remarque dans la barre de formule que la cellule <b>C1</b> ne change pas tandis que la cellule B4 change en B5, en B6</p> <p style="text-align: center;"><b><u>A retenir :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Une référence absolue fait toujours référence à une cellule fixée dans un endroit précis, en utilisant le signe \$.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b><u>Activité 2 :</u></b></p> <p>On se propose de réaliser la table de multiplication d'un nombre donné. (Voir tableau page <b>69</b> du Manuel)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Lancer Excel et produis le tableau.</li> <li>✚ Saisir la formule adéquate dans la cellule C3</li> <li>✚ Faire la recopie de cette formule dans la plage de cellule C4 :C11</li> <li>✚ Saisir un autre nombre dans la cellule C3. Qu'est ce qu'on remarques ?</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b><u>Méthode démonstrative</u></b></p>	<p style="text-align: center;">Marquer la différence entre référence absolue et relative</p>	<p style="text-align: center;">25 min</p> <p style="text-align: center;">10 min</p> <p style="text-align: center;">25 min</p>
--------------------------	--	--	--	---

<p>Notion des Graphes</p>	<p>Présenter aux élèves un document contenant un tableau représentant les versements des élèves menu d'un graphe. (Voir figure 8 Page 75 du Manuel)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Quel est le rôle du graphe dans le document ?</li> <li>✚ Quels sont les types des graphes ?</li> <li>✚ Comment représenter les données sous forme de graphe ?</li> <li>✚ Comment faire la mise en forme des graphes ?</li> </ul> <p>Le graphe permet de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Rendre les données plus claires et plus faciles à <b>interpréter</b>.</li> <li>❖ Aider à prendre la bonne <b>décision</b>.</li> </ul> <p>Il existe plusieurs types de graphes : par exemple : Histogramme, Courbe, Secteurs...</p>	<p><b><u>Questions-réponses</u></b></p>		<p>15 min</p>
<p>Intérêt des graphes et leurs types</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p>Avant de créer le graphe on doit sélectionner la plage de cellules concernées. Ensuite, on clique sur le menu <b>Insertion/ Graphique</b> ou bien on clique sur l'<b>Assistant graphique</b> de la barre d'outils Standard</p> <p><u>Etape 1 :</u> On choisit le <b>type de graphique</b> et le sous-type sous l'onglet « <b>Type standard</b> » et on clique sur <b>suivant</b></p> <p><u>Etape 2 :</u> Sous l'onglet « <b>Plage de données</b> » on choisit <b>Colonnes</b> et on clique sur <b>suivant</b></p> <p><u>Etape 3 :</u> On saisit le titre du graphe et le titre de ses axes « Abscisses et ordonnées », puis on clique sur <b>suivant</b></p> <p><u>Etape 4 :</u> On choisit l'<b>emplacement du graphe</b> (comme objet dans une feuille ou bien dans une nouvelle feuille), et enfin on clique sur « <b>Terminer</b> »</p> <p><b>Le graphe et la plage de données correspondante sont liés</b></p> <p>Pour mettre en forme une zone du graphe il suffit de cliquer dessus avec le bouton droit et d'effectuer la mise en forme désirée.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>A retenir :</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le graphe permet de rendre les données plus faciles à <b>interpréter</b> ce qui aide à prendre la bonne <b>décision</b>.</li> <li>2. Pour créer un graphique : <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ On <b>sélectionne</b> la plage de cellules</li> <li>❖ On clique sur l'<b>assistant graphique</b> de la barre d'outils <b>standard</b></li> </ul> </li> </ol> <p>Ou bien :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ On clique sur la commande « <b>Graphique</b> » du menu « <b>Insertion</b> »</li> </ul>	<p><b><u>Méthode démonstrative</u></b></p>	<p>Insister sur la sélection et le rôle des graphes et sur le fait que le graphe et la plage de cellules sont liés</p>	<p>30 min</p> <p>15 min</p>

<p>Type de graphique</p>	<p>Les élèves veulent visualiser le pourcentage de participation de chacun d'eux dans la somme total.          Quel est le moyen le plus clair pour cela ?          Quel type de graphique est plus adéquat à cette situation ?</p> <p>Demander aux élèves de réaliser un graphique qui représente le pourcentage de chaque élève dans le montant total.</p> 	<p><b>Situation de problème</b></p>		<p>15 min</p>
<p>Modifier un graphique</p>	<p>Le choix du type du graphe dépend du type des données et du but du graphe. Dans notre cas on va utiliser le type Secteurs. Mais il faut avant tout sélectionner les données qu'on désire présenter, puis on utilise l'assistant graphique comme déjà vu dans la séance dernière (cette fois on choisira de placer le graphique sur une nouvelle feuille).</p> <p>Pour sélectionner des plages de cellules séparées on utilise la touche « Ctrl » du clavier.</p> <p>Ayant terminé les étapes on veut le modifier ; y ajouter des étiquettes ; enlever la légende ....          On procédera comme suite :</p> <p>On cliquant sur le graphe, on va choisir le commande « Options du graphique » du menu « Graphique ».          Sous l'onglet « Légende » on décochera la case « Afficher la légende »          Sous l'onglet « Étiquettes de données » on cochera les cases « Nom de catégorie » et « Pourcentage »          Puis on valide par « Ok »</p> <p><b><u>A retenir :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Le choix du type du graphique dépend de son but et des types des données.</li> <li> Pour sélectionner deux plages de cellules séparées, on utilise la touche « Ctrl » du clavier.</li> </ul>	<p><b>Méthode démonstrative</b></p>	<p>Insister sur la bonne sélection des données contenues dans le graphique</p>	<p>35 min</p> <p>10 min</p>

## Intégration : Le Tableur

Niveau : 2<sup>ème</sup> année Unité: 3

Compétence ciblée: - C12

Horaire : 2H/12

Ressources	Activité	Méthode	Détails	Temps																																																																																																																																								
Saisie de données	Demander aux élèves de réaliser un classeur Excel, il s'agit de leurs bulletins de notes, et de l'imprimer	<b>Situation de problème</b>	Laisser aux élèves le temps nécessaire pour la réalisation du document	2 h																																																																																																																																								
Sélection dans une feuille de calculs	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">المؤسسة: إعدادية الغزالي</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">السنة الدراسية: 2008/2007</td> </tr> <tr> <td>اسم التلميذ (ة) الشخصي و العائلي: .....</td> <td>القسم : .....</td> <td>عدد التلاميذ : .....</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">النتائج الدراسية للدورة : الأولى</td> </tr> <tr> <td>تقديرات الأساتذة</td> <td>المراقبة المستمرة</td> <td>المعامل (م)</td> <td>المواد</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ن * م</td> <td>النقطة (ن)</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>36</td> <td>18</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>30</td> <td>15</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>30</td> <td>15</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>15</td> <td>15</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>75</td> <td></td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>24</td> <td>8</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>32</td> <td>16</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>32</td> <td>16</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>16</td> <td>16</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>80</td> <td></td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>215</td> <td></td> <td>15</td> </tr> <tr> <td></td> <td>14,333</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>35</td> <td>7</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>39</td> <td>13</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>22</td> <td>11</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>96</td> <td></td> <td>10</td> </tr> <tr> <td></td> <td>9,6</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>24</td> <td>12</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>17</td> <td>17</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>30</td> <td>15</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>71</td> <td></td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>14,2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>382</td> <td></td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>الرتبة</td> <td>12,733</td> <td></td> </tr> <tr> <td>تشجيع</td> <td>الميزة</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				المؤسسة: إعدادية الغزالي		السنة الدراسية: 2008/2007		اسم التلميذ (ة) الشخصي و العائلي: .....	القسم : .....	عدد التلاميذ : .....		النتائج الدراسية للدورة : الأولى				تقديرات الأساتذة	المراقبة المستمرة	المعامل (م)	المواد		ن * م	النقطة (ن)			36	18	2		30	15	2		30	15	2		15	15	1		75		5		24	8	3		32	16	2		32	16	2		16	16	1		80		5				2		215		15		14,333				35	7	5		39	13	3		22	11	2		96		10		9,6				24	12	2				2				1				1		17	17	1		30	15	2		71		5		14,2				382		30	5	الرتبة	12,733		تشجيع	الميزة		
المؤسسة: إعدادية الغزالي					السنة الدراسية: 2008/2007																																																																																																																																							
اسم التلميذ (ة) الشخصي و العائلي: .....	القسم : .....				عدد التلاميذ : .....																																																																																																																																							
النتائج الدراسية للدورة : الأولى																																																																																																																																												
تقديرات الأساتذة	المراقبة المستمرة				المعامل (م)	المواد																																																																																																																																						
	ن * م				النقطة (ن)																																																																																																																																							
	36				18	2																																																																																																																																						
	30				15	2																																																																																																																																						
	30				15	2																																																																																																																																						
	15				15	1																																																																																																																																						
	75					5																																																																																																																																						
	24				8	3																																																																																																																																						
	32				16	2																																																																																																																																						
	32				16	2																																																																																																																																						
	16				16	1																																																																																																																																						
	80					5																																																																																																																																						
						2																																																																																																																																						
	215					15																																																																																																																																						
	14,333																																																																																																																																											
	35	7	5																																																																																																																																									
	39	13	3																																																																																																																																									
	22	11	2																																																																																																																																									
	96		10																																																																																																																																									
	9,6																																																																																																																																											
	24	12	2																																																																																																																																									
			2																																																																																																																																									
			1																																																																																																																																									
			1																																																																																																																																									
	17	17	1																																																																																																																																									
	30	15	2																																																																																																																																									
	71		5																																																																																																																																									
	14,2																																																																																																																																											
	382		30																																																																																																																																									
5	الرتبة	12,733																																																																																																																																										
تشجيع	الميزة																																																																																																																																											
Mise en forme des cellules																																																																																																																																												
Utiliser des formules																																																																																																																																												
Copier des formules																																																																																																																																												
	<p>Donner aux élèves des consignes avant de commencer leurs manipulations. Noter les difficultés rencontrées par les élèves de la manipulation.</p>																																																																																																																																											

<b>Ressources</b>	<b>Activité</b>	<b>Méthode</b>	<b>Temps</b>
Référence relative et absolue  Utiliser des formules	Devoir écrit en informatique ; voir <b>Evaluation_Excel</b>	<b><u>Situation de problème</u></b>	60 min
Graphiques : Types Intérêt	Correction du devoir écrit sur Cahier	<b><u>Dogmatique</u></b>	60 min