

Objectifs : Créer une feuille de calcul simple, modifier sa présentation, afficher un graphique correspondant à une sélection de cellules, exporter le tableau et le graphique dans un traitement de texte. Apprendre à utiliser la fonction de remplissage automatique de données à partir de cellules adjacentes.

Matériels nécessaires : Les fiches de l'activité 6, les fiches-guide, une fiche réponses, un stylo.

1 - Introduction sur le travail à faire

Dans cette activité, peu d'explications seront données.

Il faudra **réutiliser les fonctions apprises dans les activités précédentes** pour :

- créer une feuille de calcul contenant des formules avec un graphique,
- exporter ce tableau et ce graphique dans un traitement de texte pour l'éditer sur imprimante.

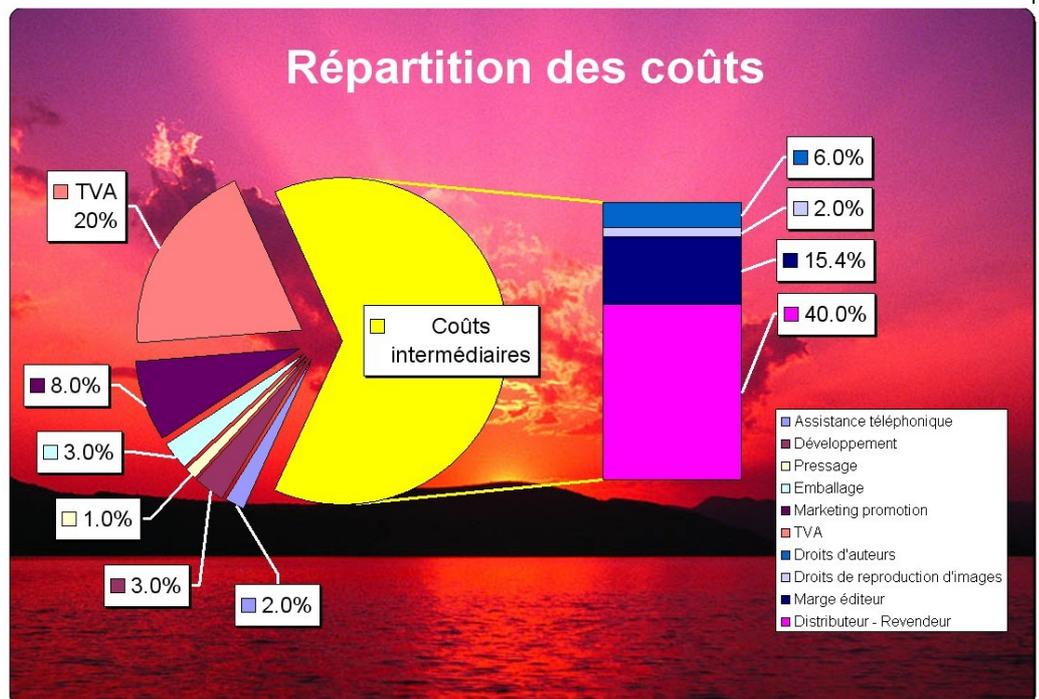
2 - Énoncé du travail à réaliser : à lire plusieurs fois avec attention !

Le point de départ est le graphique ci-contre qui a été publié dans une revue d'économie.

Il représente une répartition des coûts qui interviennent dans le prix d'une encyclopédie multimédia sur cédérom.

Important : Chaque part est indiquée en pourcentage par rapport au prix de vente.

Compléter les **réponses 1 et 2** sur la fiche réponses



Quelques définitions :

Pressage : opération qui consiste à produire des disques en grande quantité à partir d'une matrice.

Assistance téléphonique : aide téléphonique aux clients (problèmes d'installation ou de fonctionnement du cédérom).

Emballage : réalisation des pochettes et de la notice, rédaction des contrats d'utilisation et de garantie.

Développement : réalisation du scénario et des programmes informatiques, numérisation des ressources.

Droits de reproduction des images et droits d'auteurs : droits à payer aux rédacteurs des textes, aux photographes, aux dessinateurs qui ont réalisé les images.

Marketing - Promotion : actions divers et frais de publicité pour faire connaître le produit.

Marge éditeur : part bénéficiaire prise par la société qui assure l'impression et la publication du produit.

TVA : « Taxe sur la Valeur Ajoutée » = impôt indirect prélevé par l'état sur les produits manufacturés.

Distributeur-revendeur : part prise par les intermédiaires (transporteurs et vendeurs) permettant la diffusion au public.

– Demarrer le logiciel OpenOffice et ouvrir une feuille de calcul vierge pour la remplir...

Voir les *fiches-guide n°1 et 2* pour une aide sur ce sujet.

Commencer la feuille de calcul par taper ce titre (en **A1**) :

Les coûts d'une encyclopédie multimédia

4 – Réaliser un tableau

Sous le titre **réaliser** un petit tableau comme ci-dessous (dans les colonnes **A**, **B** et **C**) :

	Pourcentage	Montant
Prix de vente	100 %	99,90 €
Répartition des coûts :		
Pressage	1 %	Formule de calcul !
...

Note : Attention au format des nombres !

Dans la cellule *formule de calcul* il faut bien-sûr **entrer une formule** qui doit aller chercher le contenu des autres cellules... Ainsi, si un pourcentage est changé, le résultat doit changer en même temps et automatiquement.

Pour trouver les formules...

Savoir répondre à la question n°2 de la *fiche réponses* est **indispensable** !

Voici une petite aide pour ceux qui hésitent :

- cette répartition des coûts est calculée sur le prix de vente d'un cédérom, ici : **99,90 €**
- l'assistance téléphonique, par exemple, représente 2% du total
- pour calculer le montant, il suffit de multiplier le total (99,90) par le pourcentage (2%)
- résultat du calcul : $99,90 \times 2 / 100 = 1,998$ (ce chiffre doit être arrondi à 2,00 €)

En résumé : la formule pour calculer le montant de la part est :

« *prix de vente* » **multiplié** par « *pourcentage de la part à calculer* »

C'est cette phrase qu'il faudra traduire dans le tableur en trouvant la bonne formule.

Compléter la **réponse 3** sur la *fiche réponses*.

Lorsque la formule fonctionnera bien et que le résultat du calcul sera par conséquent correct... **compléter** le tableau (colonnes **A** et **B**) avec les 9 autres secteurs du coût de l'encyclopédie.

Recopier les formules les unes au dessous des autres (colonne **C**) en utilisant la méthode rapide de recopie automatique apprise dans le point **12** de l'activité **5**.

Compléter la **réponse 4** sur la *fiche réponses*.

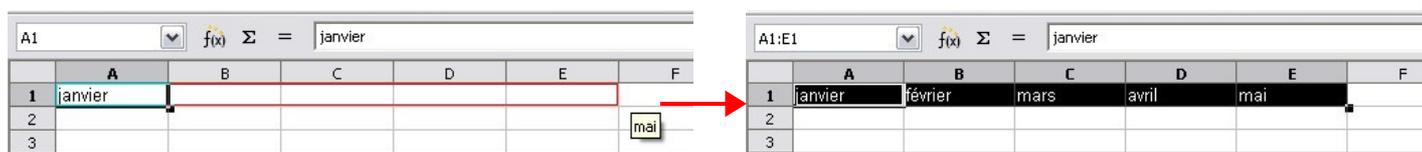
Explications à propos de la recopie automatique de formule...

Pour recopier automatiquement une valeur ou une formule tout en réalisant une suite logique :

On clique sur un petit + qui apparaît en bas à droite de la cellule sélectionnée, puis on glisse le curseur jusqu'à la dernière case choisie pour afficher le résultat.

Exemple :

Vous souhaitez réaliser un calendrier. Il suffit d'écrire le mot « janvier » dans la première cellule. Ensuite, vous recopiez la cellule avec le signe + en bas à droite de la cellule. Un rectangle rouge apparaît autour de la zone où s'effectuera la recopie quand vous relâchez la souris.



Problème :

Quand on recopie une formule, l'incrémentation automatique peut créer des erreurs.

Dans l'exercice du point 12 de l'activité 5 réalisé la fois précédente, il n'y avait pas de problème. La recopie des formules vers la droite était bonne :

15	Suède	1,316	1,350	1,224
16	Royaume-Uni	1,352	1,432	1,407
17	Maximum	1,537		
18	Minimum	1,018		
19	Moyenne	1,295		

La formule =MOYENNE(B2:B16) est devenue =MOYENNE(C2:C16), puis =MOYENNE(D2:D16) affichant ainsi les bons résultats pour les colonnes respectives B, C et D.

Mais dans notre exercice d'aujourd'hui, la formule intègre une référence de cellule qui ne doit pas changer : la référence de la cellule contenant le prix de vente !

Solution :

Il faut bloquer la référence faite à cette cellule.

Méthode :

Il faut ajouter des symboles \$ avant la référence de colonne et avant la référence de ligne.

Exemple :

Si le prix de vente a été enregistré en C3, pour bloquer la colonne on note \$C3.

Pour bloquer la ligne, on note C\$3. Et pour tout bloquer, on note \$C\$3.

Travail :

Modifier la formule de votre première cellule et **recommencer** la recopie automatique vers le bas.

Compléter la **réponse 5** sur la **fiche réponses**.

5 – Vérification...

Astuce pour vérifier si les calculs sont exacts : **calculer** la somme de chaque colonne.

- dans la colonne A, une ligne au dessous du tableau, **taper** : **Total de vérification**,
- à droite, sous les montants calculés, **entrer** la formule qui va additionner tous les montants (utiliser de préférence le bouton « **somme automatique** », voir le point 4 de l'activité 2),
- le résultat qui s'affiche doit être équivalent au prix de vente tapé plus haut dans le tableau.

Compléter la **réponse 6** sur la fiche réponses.

Pour bien différencier les cellules de vérification des autres cellules du tableau, **utiliser** une couleur d'arrière plan différente.

Info : Il est conseillé de mettre **en caractères gras les textes des cellules tramées comme ceci !**

Compléter la **réponse 7** sur la fiche réponses.

6 – Quelques calculs...

Voici quelques questions maintenant que la feuille de calcul est prête...

- **modifier** le prix de vente, entrer **195 €** à la place de 99,90.

Compléter la **réponse 8a** sur la fiche réponses.

- **modifier** le prix de vente, entrer **250 €** à la place de 195.

Compléter la **réponse 8b** sur la fiche réponses.

7 – Création d'un graphique

Créer un graphique qui va ressembler à celui de l'énoncé, page 1.

Trouver le type de graphique le mieux adapté, en 2D ou en 3D.

Info : Il ne sera pas possible avec OpenOffice de séparer les pourcentages liés aux « coûts intermédiaires » comme dans l'énoncé.

Important : il est probable que les textes « étiquettes » autour du graphique se chevauchent et deviennent illisibles. Dans ce cas, il faut utiliser les 2 solutions suivantes :

- diminuer la taille des caractères (menu « **Format** »...)
- modifier l'ordre des coûts dans le tableau, en intercalant les valeurs importantes entre les valeurs faibles.

Le graphique sera automatiquement modifié. **Vérifier** chaque modification.

Si une erreur apparaît tel un affichage de secteurs supplémentaires... il faudra « Modifier la plage de données » à l'aide du menu contextuel (Appeler votre professeur si nécessaire).

Et pour terminer avec ce graphique, **ajouter** un titre au graphique en passant par le menu « **Insertion** » ; Titre... : **Les coûts d'une encyclopédie multimédia**

8 – Enregistrement du fichier « feuille de calcul » du tableur

Enregistrer le classeur ou « feuille de calcul » en lui donnant pour nom : « **Répartition coût encyclopédie** »

Voir la procédure à suivre sur la **fiche guide du tableur n°7**.

9 – Exportation du graphique dans un texte

Note : Ce travail a déjà été réalisé dans le point 7 de l'activité 3 (s'y reporter en cas de besoin).

L'activité consiste à « **copier** » le graphique dans le « presse-papiers » de Windows et à le « **coller** » dans un nouveau document « **traitement de texte** ».

Compléter la **réponse 9** sur la **fiche réponses**.

Au dessus du graphique, insérer quelques lignes pour saisir les informations ci-dessous :

Graphique et tableaux réalisés par
Le / / - Activité n°6

10 – Enregistrement du fichier « texte »

Voir la procédure à suivre sur la **fiche guide du tableur n°7**.

Remarque : donner sans peur le même nom à ce fichier « texte » qu'au fichier « feuille de calcul » car le logiciel OpenOffice ajoute une extension différente .odt pour les fichiers du traitement de texte et .ods pour les fichiers du tableur. Ils ne seront donc pas confondus. De plus, ils n'auront pas le même icône.

Compléter la **réponse 10** sur la **fiche réponses**.

Le tableur-grapheur

A6

Avec OpenOffice **ACTIVITE 6**

Page 6

11 – Exportation de tableaux dans le texte

Compléter la page du traitement de texte en insérant les tableaux indiquant les résultats des calculs pour les prix des 3 encyclopédies (fin du paragraphe 4 et paragraphe 6).

Deux possibilités :

1 - **copier** puis **coller** 3 tableaux correspondant aux 3 prix l'un après l'autre, (il faudra réduire la taille du graphique et des tableaux pour faire tenir l'ensemble sur une seule page)

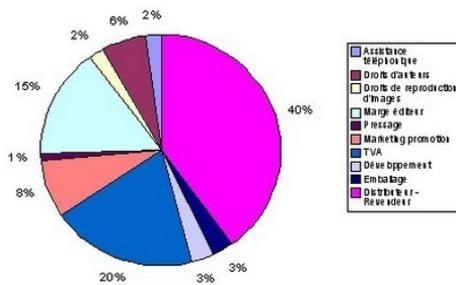
ou

2 - **compléter** la feuille de calcul pour faire figurer les résultats des 3 prix sur le même tableau qu'il suffira de coller en une fois dans le traitement de texte.

Ci-dessous les aperçus des deux possibilités :

Graphique réalisé par le professeur
Le 08/08/2006 – Activité n°6

Répartition des coûts



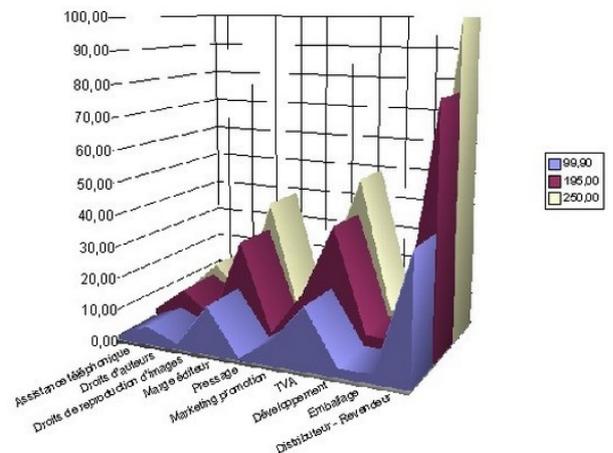
Prix de vente	%	99,90
Assistance téléphonique	2%	2,00
Droits d'auteurs	6%	5,99
Droits de reproduction d'images	2%	2,00
Marge éditeur	15,40%	15,38
Pressage	1%	1,00
Marketing promotion	8%	7,99
TVA	19,80%	19,58
Développement	3%	3,00
Emballage	3%	3,00
Distributeur - Revendeur	40%	39,96
Total de vérification	100%	99,90

Prix de vente	%	195,00
Assistance téléphonique	2%	3,90
Droits d'auteurs	6%	11,70
Droits de reproduction d'images	2%	3,90
Marge éditeur	15,40%	30,03
Pressage	1%	1,95
Marketing promotion	8%	15,60
TVA	19,80%	38,22
Développement	3%	5,85
Emballage	3%	5,85
Distributeur - Revendeur	40%	78,00
Total de vérification	100%	195,00

Prix de vente	%	250,00
Assistance téléphonique	2%	5,00
Droits d'auteurs	6%	15,00
Droits de reproduction d'images	2%	5,00
Marge éditeur	15,40%	38,50
Pressage	1%	2,50
Marketing promotion	8%	20,00
TVA	19,80%	49,00
Développement	3%	7,50
Emballage	3%	7,50
Distributeur - Revendeur	40%	100,00
Total de vérification	100%	250,00

Graphique réalisé par le professeur
Le 08/08/2006 – Activité n°6

Répartition des coûts



Prix de vente	%	99,90	195,00	250,00
Assistance téléphonique	2%	2,00	3,90	5,00
Droits d'auteurs	6%	5,99	11,70	15,00
Droits de reproduction d'images	2%	2,00	3,90	5,00
Marge éditeur	15,40%	15,38	30,03	38,50
Pressage	1%	1,00	1,95	2,50
Marketing promotion	8%	7,99	15,60	20,00
TVA	19,80%	19,58	38,22	49,00
Développement	3%	3,00	5,85	7,50
Emballage	3%	3,00	5,85	7,50
Distributeur - Revendeur	40%	39,96	78,00	100,00
Total de vérification	100%	99,90	195,00	250,00

A vous de choisir !

12 – **Aperçu et édition sur imprimante** : Vérifier la présentation, puis imprimer en couleur.

13 – **Quitter** : Cliquez sur « **Oui** » aux demandes de sauvegarde de vos fichiers.