

Notes **manuscrites** autorisées – Durée : 1h30

Afin de vous détendre après les examens, vous avez récupéré sur le site web d'une agence de voyage bien connue les données concernant les voyages en promotion. Ces données se trouvent dans le fichier `donnees_sujet1.xls` placé sur la disquette fournie pour l'examen. Pour choisir au mieux votre escapade, vous avez besoin de divers renseignements et statistiques.

1. Mise en forme et fonctions simples (5 points)

- Enregistrer le fichier sous votre nom de famille (ex. `darmont.xls`). N'oubliez pas d'enregistrer régulièrement votre travail au cours de l'examen (raccourci clavier CTRL+S).
- Dans la feuille *Identification*, indiquer votre nom, votre prénom, la salle où vous vous trouvez et le numéro de l'ordinateur que vous utilisez.
- Dans la feuille *Voyage Voyage*, définir un style « Titre » pour l'en-tête de la liste (première ligne) ayant les caractéristiques suivantes :
 - alignements horizontal centré ;
 - police de caractères Arial gras, taille 12 ;
 - motif de fond jaune.
- Afficher les dates au format long (ex. 15 juin 2006) et les prix en €uros. Ajuster automatiquement la taille des colonnes.
- Insérer à droite de la colonne « Prix » une nouvelle colonne étiquetée « Durée ».
- Dans un module nommé *Fonctions*, écrire une fonction personnalisée VBA nommée `Calcul_duree` permettant de calculer la durée du voyage en fonction de la date de départ et de la date de retour. **NB** : Traiter ces deux dates comme des réels dans la fonction. Une soustraction de dates donne un résultat en jours.
- Appliquer en cellule F2 la fonction `Calcul_duree` avec en paramètre les cellules C2 et B2, puis « tirer la formule » jusqu'en cellule F23.
- Insérer à droite de la colonne « Durée » une nouvelle colonne étiquetée « Prix/Durée ». Calculer dans la cellule G2 le ratio entre la cellule E2 et la cellule F2, puis « tirer la formule » jusqu'en cellule G23.
- À l'aide d'une fonction standard d'Excel, calculer la moyenne du prix, de la durée et du ratio prix/durée dans les cellules E25:G25.
- Pour faire ressortir les voyages intéressants, affichez à l'aide de formats conditionnels en bleu et en caractères gras les prix inférieurs à la moyenne, les durées supérieures à la moyenne et les ratios prix/durée inférieurs à la moyenne.
- Nommer la liste de données « voyages ».

Voir modèle de résultat ci-contre.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Destination	Type_voyage	Date_départ	Date_retour	Prix	Durée	Prix/Durée
2	Grèce	Séjour	4 juin 2006	12 juin 2006	750,00 €	8	93,75 €
3	Guadeloupe	Séjour	1 juin 2006	10 juin 2006	860,00 €	9	95,56 €
4	Italie	Séjour	7 juin 2006	15 juin 2006	535,00 €	8	66,88 €
5	Maroc	Séjour	25 mai 2006	2 juin 2006	830,00 €	8	103,75 €
6	Martinique	Séjour	27 mai 2006	4 juin 2006	815,00 €	8	101,88 €
7	République Dominicaine	Séjour	2 juin 2006	11 juin 2006	1 200,00 €	9	133,33 €
8	Tunisie	Séjour	3 juin 2006	12 juin 2006	695,00 €	9	77,22 €
9	Corée	Circuit	16 juillet 2006	28 juillet 2006	3 395,00 €	12	282,92 €
10	Zambie	Circuit	18 juin 2006	21 juin 2006	1 045,00 €	3	348,33 €
11	Grèce	Croisière	14 juin 2006	22 juin 2006	1 570,00 €	8	196,25 €
12	Turquie	Croisière	9 août 2006	18 août 2006	1 455,00 €	9	161,67 €
13	Allemagne	Week-end	31 mai 2006	4 juin 2006	615,00 €	4	153,75 €
14	Autriche	Week-end	7 juin 2006	10 juin 2006	455,00 €	3	151,67 €
15	France	Week-end	10 juin 2006	13 juin 2006	275,00 €	3	91,67 €
16	Pays-Bas	Week-end	23 mai 2006	27 mai 2006	485,00 €	4	121,25 €
17	Hongrie	Week-end	5 juillet 2006	8 juillet 2006	400,00 €	3	133,33 €
18	Irlande	Week-end	17 juin 2006	21 juin 2006	490,00 €	4	122,50 €
19	Italie	Week-end	25 juillet 2006	29 juillet 2006	465,00 €	4	116,25 €
20	Guadeloupe	Week-end	5 juin 2006	10 juin 2006	649,00 €	5	129,80 €
21	Martinique	Week-end	5 juin 2006	9 juin 2006	635,00 €	4	158,75 €
22	Russie	Week-end	11 juillet 2006	15 juillet 2006	640,00 €	4	160,00 €
23	Turquie	Week-end	20 juin 2006	24 juin 2006	385,00 €	4	96,25 €
24							
25				Moyennes :	847,45 €	6,05	140,76 €

2. Recherche et affichage de renseignements sur les voyages (5 points)

On souhaite afficher tous les renseignements concernant le voyage le moins cher correspondant à une destination donnée.

- Trier les données par nom de destination croissant et par prix décroissant.
- Dans une nouvelle feuille nommée *Recherche*, reproduire le formulaire ci-dessous en A1:F3. La cellule A3 sert à saisir une destination. Utiliser une fonction de recherche Excel pour afficher le type de voyage correspondant à la destination en B3. Vous devez pouvoir tirer la cellule B3 sur la plage C3:E3 pour obtenir les autres renseignements.
- Dans le module *Fonctions*, écrire une deuxième fonction personnalisée VBA nommée `Qualif_Prix` renvoyant une chaîne de caractères donnant une indication textuelle concernant le prix du voyage affiché.

Prix	Qualificatif
≤ 500	Pas cher
∈ [500, 1000]	Moyen
∈]1000, 1500]	Cher
> 1500	Très cher

- Faire appel à la fonction `Qualif_Prix` en cellule F3.

	A	B	C	D	E	F
1		2	3	4	5	F
2	Destination	Type_voyage	Date_départ	Date_retour	Prix	Qualificatif
3	Italie	Week-end	25 juillet 2006	29 juillet 2006	465,00 €	Pas cher

3. Filtrage des voyages et analyse des données (5 points)

- Vous n'êtes libre pour partir qu'entre le 1^{er} et le 15 juin (inclus). Vous souhaitez donc afficher les voyages qui partent au plus tôt le 1^{er} juin et reviennent au plus tard le 15.
 - Placer dans la plage B27:C28 de la feuille *Voyage Voyage* les critères de filtrage adéquats. Nommer cette plage « critères ».
 - Recopier dans la plage A30:G30 le titre de la liste de données « voyages ». Nommer cette plage « résultat_filtre ».
 - Utiliser un filtre élaboré pour obtenir le résultat voulu sous la plage A30:G30.

	A	B	C	D	E	F	G
26							
27	Critères :						
28							
29							
30	Destination	Type_voyage	Date_départ	Date_retour	Prix	Durée	Prix/Durée
31	Autriche	Week-end	7 juin 2006	10 juin 2006	455,00 €	3	151,67 €
32	France	Week-end	10 juin 2006	13 juin 2006	275,00 €	3	91,67 €
33	Grèce	Séjour	4 juin 2006	12 juin 2006	750,00 €	8	93,75 €
34	Guadeloupe	Séjour	1 juin 2006	10 juin 2006	860,00 €	9	95,56 €
35	Guadeloupe	Week-end	5 juin 2006	10 juin 2006	649,00 €	5	129,80 €
36	Italie	Séjour	7 juin 2006	15 juin 2006	535,00 €	8	66,88 €
37	Martinique	Week-end	5 juin 2006	9 juin 2006	635,00 €	4	158,75 €
38	République Dominicaine	Séjour	2 juin 2006	11 juin 2006	1 200,00 €	9	133,33 €
39	Tunisie	Séjour	3 juin 2006	12 juin 2006	695,00 €	9	77,22 €

- Vous souhaitez connaître le nombre de voyages par type de voyage, la proportion par rapport au nombre total de voyages et le prix moyen de chaque type de voyage.
 - Dans la feuille *Voyage Voyage*, utiliser des fonctions de bases de données d'Excel pour calculer le nombre de voyages par type (colonne « Nb ») et la moyenne des prix par type (colonne « Prix_moyen »).
 - En B51, faire la somme des nombres de voyages. Calculer les proportions (colonne « % ») et construire un graphe en secteurs (camemberts) permettant de les visualiser plus clairement. Afficher les pourcentages sur le graphe.

	A	B	C	D
41		Nb	%	Prix_moyen
42				
43	Week-end	11	50%	499,45 €
44				
45	Croisiere	2	9%	1 512,50 €
46				
47	Séjour	7	32%	812,14 €
48				
49	Circuit	2	9%	2 220,00 €
50				
51		22		

4. Feuille VBA : recherche multicritères (5 points)

Vous souhaitez maintenant effectuer des recherches de séjours en fonction de différents critères.

- Créer dans l'éditeur VBA une feuille nommée « Multi » sur le modèle ci-dessous. Nommer les boutons d'option « Bcircuit », « Bcroisiere », « Bsejour » et « Bweekend », respectivement, et la zone de texte permettant la saisie du prix maximal « PrixMax ».
- Associer le code VBA adéquat aux boutons de commande « Rechercher » et « Annuler ». Afficher les voyages trouvés au format « Destination du Date_départ au Date_retour : Prix € » à l'aide de la commande `MsgBox`.
- Ajouter sur la feuille Excel *Voyage Voyage* un bouton de commande de légende « Recherche multicritères » (en I2:J3, par exemple). Associer à ce bouton le code VBA permettant d'appeler la feuille « Multi ».