

Épisode I : Excel l'essentiel

EXERCICE 1

Télécharger le fichier NotesEtudiants.xlsx à l'adresse web <http://www.labri.fr/perso/hocquard/Teaching.html>. Il s'agit d'un classeur Excel contenant la liste des étudiants ainsi que leurs notes. On désire alors rajouter deux colonnes : la première indique si l'étudiant est admis (note ≥ 10) ou ajourné. La deuxième colonne représente la mention de l'étudiant : Très Bien si note ≥ 16 , Bien si $16 > \text{note} \geq 14$, Assez Bien si $14 > \text{note} \geq 12$, Passable si $12 > \text{note} \geq 10$ et enfin Ajourné sinon.

En utilisant les fonctions NB.SI et NB.SI.ENS déterminer le nombre d'étudiants ayant obtenu la mention Très Bien, suivi de ceux qui ont obtenu la mention Bien, et ainsi de suite.

EXERCICE 2

Télécharger le fichier Pyjama.xlsx à l'adresse web <http://www.labri.fr/perso/hocquard/Teaching.html>. Remplir les cellules B4, B5, B6 et B9 à l'aide des fonctions INDEX et EQUIV.

EXERCICE 3

Télécharger le fichier Menager.xlsx à l'adresse web <http://www.labri.fr/perso/hocquard/Teaching.html>. Le premier tableau est déjà pré-rempli et contient des valeurs.

1. On aimerait remplir le deuxième tableau correspondant au montant des ventes pour chaque produit et pour chaque ville en fonction du prix des différents produits (utiliser la fonction RECHERCHEV).
2. Ajouter une ligne en dessous et une colonne à côté de chacun des tableaux contenant respectivement la moyenne des ventes (i.e. montant moyen par ville, montant moyen par produit, ...).

| | A | B | C | D | E | F | G |
|----|--|----------|----------|-----|---|--------------|------|
| 1 | Nombre d'unités vendues par produit et par ville | | | | | | |
| 2 | Produit | Bordeaux | Toulouse | Pau | | | |
| 3 | Télé | 2 | 3 | 17 | | Produit | Prix |
| 4 | Magnétoscope | 12 | 25 | 10 | | Télé | 100 |
| 5 | Lecteur DVD | 10 | 2 | 14 | | Magnétoscope | 60 |
| 6 | | | | | | Lecteur DVD | 80 |
| 7 | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | |
| 9 | Montant des ventes par produit et par ville | | | | | | |
| 10 | | Ville | | | | | |
| 11 | Produit | Bordeaux | Toulouse | Pau | | | |
| 12 | Télé | | | | | | |
| 13 | Magnétoscope | | | | | | |
| 14 | Lecteur DVD | | | | | | |
| 15 | | | | | | | |

EXERCICE 4

Télécharger le fichier Peage.xlsx à l'adresse web <http://www.labri.fr/perso/hocquard/Teaching.html>.
Un fonctionnaire d'autoroute connaît par cœur les codes associés aux villes et la catégorie de chaque véhicule qui passe. Ainsi, le fonctionnaire ne fait que remplir trois cellules E6, F6 et G6 par des numéros (entiers). Par conséquent, un ticket sera imprimé contenant le nom de la ville d'entrée et de sortie, le type de véhicule, le kilométrage parcouru et le prix à payer. Les informations qui apparaissent sur le ticket sont collectées à l'aide de la fonction RECHERCHEV. On supposera que le n° de sortie est strictement supérieur au n° d'entrée. Quelles formules doivent contenir les cellules E14, F14, G14, H14 et G16 pour imprimer le ticket ?

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|----|-----------------|-----------------------|-------------|---|------------------|-----------------|-----------|--------------------|
| 1 | n° | Km | Ville | | | | | |
| 2 | 1 | 0 | Neuville | | | | | |
| 3 | 2 | 32 | Clermont | | Données | | | |
| 4 | 3 | 50 | Vendres | | | | | |
| 5 | 4 | 84 | St Hipolyte | | Point d'entrée | Point de sortie | Catégorie | |
| 6 | 5 | 100 | Castries | | 2 | 3 | 2 | |
| 7 | 6 | 130 | St Pons | | | | | |
| 8 | 7 | 153 | Taulé | | | | | |
| 9 | 8 | 170 | Arzano | | Ticket Autoroute | | | |
| 10 | 9 | 189 | Le Jard | | Point d'entrée | Point de sortie | Catégorie | Distance parcourue |
| 11 | 10 | 210 | La Combe | | Prix à payer | | | |
| 12 | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | |
| 19 | n° de catégorie | Catégorie | Prix au Km | | | | | |
| 20 | 1 | Moto | 0,05 | | | | | |
| 21 | 2 | Voiture | 0,08 | | | | | |
| 22 | 3 | Voiture avec remorque | 0,1 | | | | | |
| 23 | 4 | Camion | 0,15 | | | | | |
| 24 | | | | | | | | |

EXERCICE 5

Télécharger le fichier Facture.xlsx à l'adresse web <http://www.labri.fr/perso/hocquard/Teaching.html>.
En utilisant des formules, et notamment la fonction RECHERCHEV, veuillez remplir les cases jaunes afin d'automatiser cette facture.
On pourra remplacer la cellule B3 par une liste déroulante.

| | A | B | C | D | E | F | G |
|----|----------------------------------|---------------------|--------------------|-------------|--------------------|------------|------------|
| 1 | IciDisco | | | | | | |
| 2 | | | | | Facture en date du | 17/01/2018 | |
| 3 | CodeClient | 2 | | | | | |
| 4 | NomClient | Durand | | | | | |
| 5 | PrénomClient | Michelle | | | | | |
| 6 | Adresse | 53, rue les tulipes | | | | | |
| 7 | CodePostal | 33555 | | | | | |
| 8 | Ville | laba | | | | | |
| 9 | | | | | | | |
| 10 | | Code disque | Intitulé du disque | Artiste | Prix unitaire | Quantité | Prix total |
| 11 | | 17 | Clair de lune | BB Queen | 17 | 2 | 34 |
| 12 | | 28 | La vie en vert | Les machins | 10 | 5 | 50 |
| 13 | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | |
| 19 | | | | | Total | | 84 |
| 20 | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | |
| 22 | Partie fixe | | | | | | |
| 23 | Partie saisie | | | | | | |
| 24 | Partie calculée par des formules | | | | | | |
| 25 | | | | | | | |

EXERCICE 6

Télécharger le fichier Ventes.xlsx à l'adresse web <http://www.labri.fr/perso/hocquard/Teaching.html>.
Il s'agit d'un classeur Excel contenant la liste des ventes réalisées par une société produisant des fournitures scolaires dans les magasins des différentes villes où ses magasins sont implantés. Le responsable désire disposer des totaux de vente par ville. Le responsable désire aussi extraire de ce document les chiffres de vente des cahiers réalisés par les magasins de Paris et de Bordeaux.

EXERCICE 7

Télécharger le fichier Notestcd.xlsx à l'adresse web <http://www.labri.fr/perso/hocquard/Teaching.html>.
Construire un tableau croisé dynamique qui a la forme suivante :

| Moyenne de Moyenne | Étiquettes de colonnes | | | |
|----------------------|------------------------|-------------|----------------|---------------|
| Étiquettes de lignes | 1 | 2 | 3 | Total général |
| Arcachon | 10,75 | | | 10,75 |
| Bordeaux | 10,75 | 9,5 | 13 | 10,6875 |
| Langon | 11 | | | 11 |
| Mérignac | | 12,25 | | 12,25 |
| Pessac | 8,25 | 14,25 | 8 | 9,625 |
| Talence | 12,25 | 13,5 | 13,25 | 12,8125 |
| Total général | 10,875 | 11,8 | 10,5625 | 11,1 |

EXERCICE 8

L'entreprise VDirect commercialise trois produits : Prod 1, Prod 2 et Prod 3. Les prix unitaires et la marge bénéficiaire par unité vendue sont donnés dans le tableau suivant :

| PRODUIT | PRIX UNITAIRE | MARGE BENEFICE |
|---------|---------------|----------------|
| Prod 1 | 49€ | 10% |
| Prod 2 | 18€ | 23% |
| Prod 3 | 16€ | 38% |

Durant l'année écoulée, les ventes de chacun des produits sont récapitulées dans le tableau suivant :

| PRODUIT | QUANTITE |
|---------|----------|
| Prod 1 | 3500 |
| Prod 2 | 102000 |
| Prod 3 | 155000 |

1. Sur une feuille Excel, définissez un modèle permettant de fournir le chiffre d'affaire de l'année écoulée ainsi que le bénéfice total annuel.
2. Le responsable des ventes doit faire une présentation des perspectives de vente sur l'année à venir. Il envisage deux possibilités :
 - Baisser le prix de vente du produit Prod 2 de 4%, augmenter le prix unitaire du produit Prod 1 de 3% et celui du produit Prod 3 de 6%.
 - Augmenter les prix de vente de tous les produits de 4%.Proposez une solution en utilisant l'outil Gestionnaire de Scénarios (en supposant que les quantités de produits vendus sont les mêmes 3500, 102000 et 155000).
3. En utilisant les Tables de Données, donnez le bénéfice total réalisé si on fait varier le prix du produit Prod 2 de 10 à 24 € par pas de 2 € et que les quantités vendues de ce produit varient de 2000 à 3200 unités par pas de 400.
4. Insérez dans la feuille un compteur permettant de faire varier la quantité vendue du produit Prod 1 de 2000 à 3000 par pas de 100.