Table des matières

Les données Darties 3

Historique des devises 3

Population 3

Les objectifs et résultats des familles produits 3

Les marges 4

Les fours 4

Les hifi 4

Les magnétoscopes 5

Les ventes 6

Les fours 6

Les hifis 6

Les magnétoscopes 7

Les chiffres d’affaires 7

Les Fours 8

Les Hifi 9

Les Magnétoscopes 9

# Les données Darties

Les devises ne sont pas jointes dans le fichier Excel donné par Mr Babey.

## Historique des devises

Pour obtenir les chiffres des devises par mois, il est possible de les récupérer via le site Boursorama : <http://www.boursorama.com/devises/devises.phtml>.

## Population

Nous avons relevé des incohérences dans les chiffres des populations de certaines villes. Nous pouvons corriger ce problème en consultant le site Internent :

<http://www.toutes-les-villes.com/>

Il en est de même pour le taux des ouvriers, cadres et inactifs.

Pour les âges, le site toutes-les-villes permet également de vérifier la cohérence.

🡪 Possibilité de créer un script récupérant les données de chaque ville par le biais du code source HTML.

# Les objectifs et résultats des familles produits

On peut se demander comment un magasin réalise une marge sur une famille produit alors que les ventes et le chiffre d’affaires pour cette famille est nulle.

Cela concerne les magasins suivants par exemple pour la famille produit four au mois de janvier pour les ventes et le chiffre d’affaires réel.

|  |
| --- |
| Angers |
| Bastia |
| Bourges |
| Cergy Pontoise |
| Nancy |
| Nantes |
| Rouen |
| Saint Etienne |
| Tours |

Récurrence de certains chiffres : des villes obtiennent toujours les mêmes résultats il s’agit des magasins suivant :

|  |
| --- |
| Nancy |
| Lyon |
| Quimper |
| Toulon |
| Valenciennes |

Validité des objectifs : des villes ont des objectifs plus importants en janvier qu’en décembre. Cela peut paraître incohérent lorsque l’on sait que le mois de décembre est une période à forte influence. On peut citer les magasins de Nîmes et de Tarbes pour le chiffre d’affaires des fours.

# Les marges

Les valeurs entre les Marges Réelles et les objectifs de départ sont relativement faible il n’y a pas de gros écart :

* Versailles en Avril pour les Fours : R=3 Obj= 6
* Evry en Janvier pour les Fours : R=4,7 Obj=7,82
* St brieuc en Septembre et Novombre.

Les valeurs dont les objectifs sont négatifs ou nulles sont listées ci-dessous.

Remarque : Il faudrait comparer le Chiffre d’affaire et la marge des magasins pour faire ressortir une contrainte pour limiter l’objectif par rapport au chiffre d’affaire prévu.

## Les fours

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Moyenne O** | 1,19 | 1186 | | **Moyenne R** | 1,18 | 1180 | | **Ecart O** | 0,77 | 771 | | **Ecart R** | 0,68 | 677 | | **Min O** | -0,02 | -20 | | **Min R** | 0,00 | 0 | | **Max O** | 9,06 | 9060 | | **Max R** | 5,90 | 5900 | |  |  |
|  |  |  |
| Ici nous avons un problème pour les magasins d’Angers puisque la marge R&O est négative ou égale à 0 tout le long  De l’année. La moyenne étant de 0.  Le magasin de FOIX a lui une margé égale à 0 en décembre.  Les magasins dont la marge est extrêmement faible en général sont :   |  | | --- | | Angers | | Angouleme | | Arras | | Bastia | | Besancon | | Nice | | Perigueux | | Paris\_Nord | | Paris\_Sud | | Melun | | Metz |  Les hifi  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Moyenne O** | 1,50 | 1499 | | **Moyenne R** | 1,50 | 1495 | | **Ecart O** | 0,71 | 705 | | **Ecart R** | 0,60 | 596 | | **Min O** | 0,35 | 347 | | **Min R** | 0,37 | 367 | | **Max O** | 4,50 | 4504 | | **Max R** | 3,90 | 3900 |   Les problèmes concernent ‘objectif de marge qui est très faible pour le mois de décembre dans plusieurs magasins, cela peut paraître incohérent puisqu’il s’agit d’une période de fêtes où les clients dépensent plus qu’habituellement. En général plus de 25% du chiffre d’affaires de l’année se fait en cette période.   |  | | --- | | Grenoble | | Chambery | | Quimper | | Cergy\_Pontoise | | Bourges | | Paris\_Nord |  Les magnétoscopes  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Moyenne O** | 1,43 | 1433 | | **Moyenne R** | 1,40 | 1401 | | **Ecart O** | 0,83 | 831 | | **Ecart R** | 0,72 | 716 | | **Min O** | -0,12 | -120 | | **Min R** | -0,10 | -100 | | **Max O** | 8,08 | 8080 | | **Max R** | 5,60 | 5600 | | | | |  |  | |  |  |
|  |  |  |
| Les erreurs interviennent au niveau des objectifs au mois de décembre, puisque l’on se retrouve avec une marge négative en objectif. La marge réelle est aussi négative. Cela peut être possible si le chiffre d’affaires n’a pas couvert suffisamment les dépenses du mois.  Cette valeur est négative pour les magasins suivants:  Lyon  Clermont  Elle est nulle pour Paris.  Elle est inférieure à 1400€ en moyenne dans les magasins suivants :   |  | | --- | | * Tours | | * Tarbes | | * Angers | | * Valence | | * Nancy | | * Strasbourg | | * Dijon | | * Grenoble | | * Lille | | * Nantes | | * Foix | | * Bobigny | | * Amiens | | * Toulon | | * Arras | | * Carcassonne | | * Alencon | |  |  |

# Les ventes

En moyenne une vingtaine de magasins ne respecte pas les objectifs de vente pour chaque famille produits.

## Les fours

|  |  |
| --- | --- |
| Minimum | 5 |
| Maximum | 848 |
| Moyenne | 147,5625 |
| Médiane | 112 |
| Ecart type | 157,0488346 |
| Moyenne des écarts à la moyenne | 105,4583333 |

Aucune vente n’est négative.

Contrairement aux autres produits vendus, la moyenne des fours vendus est beaucoup moins importante (ce qui peut être compréhensible si l'on compare le prix d'un four aux autres produits).

Les ventes sont assez dispersées, avec de nombreux magasins qui n'en vendent aucun, voire 1 ou 2 fours seulement.

## Les hifis

|  |  |
| --- | --- |
| Minimum | 39 |
| Maximum | 833 |
| Moyenne | 318,9166667 |
| Médiane | 280,5 |
| Ecart type | 174,2243398 |
| Moyenne des écarts à la moyenne | 128,4027778 |

On remarque que les tous les minima sont positifs ou nulles.

Pour la hifi, la moyenne est assez élevée, avec un écart type assez important, ce qui traduit une grande dispersion du nombre de hifi vendue.

On pourrait se demander pourquoi les écarts entre les prévisions et les ventes réelles sont si différents pour certains mois.

De même, on pourrait aussi se demander pourquoi les ventes (et les prévisions) sont nulles ou quasi nulles dans certaines villes pour un mois donné. Par exemple, seulement 39 matériels hifi ont été vendus durant cette année dans le magasin de Lyon.

## Les magnétoscopes

|  |  |
| --- | --- |
| Minimum | 42 |
| Maximum | 1335 |
| Moyenne | 606,0416667 |
| Médiane | 631,5 |
| Ecart type | 267,2312695 |
| Moyenne des écarts à la moyenne | 193,1649306 |

Aucune vente n’est nulle.

Tout comme la hifi, la moyenne est assez élevée, avec un écart type important, ce qui signifie qu'il y a des ventes assez éloignées de la moyenne.

Le magasin Nancy ne vend quasiment pas de magnétoscope.

# Les chiffres d’affaires

Les écarts entre les CA Réel et les objectifs de départ sont en général assez faible, hormis quelques exceptions inexpliquées (2 ou 3 par mois) :

Voici le tableau des villes dans lesquelles un écart anormal a été observé, ainsi que le mois correspondant :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mois | Four | Hifi | Magnéto |
| Janvier | |  | | --- | | Arras | | Evry | | Marseille | | Alencon | |  | | --- | | Angouleme | | Melun | |
| Février | |  | | --- | | Evry | | Limoges | | Digne | |  | | --- | | Amiens | | Clermont\_Ferrand | | Troyes | |
| Mars | |  | | --- | | Limoges | | St\_Brieuc | | Clermont\_Ferrand |  |
| Avril | |  | | --- | | Arras | | Troyes | | |  | | --- | | Marseille | | Nantes | | |  | | --- | | Arras | | Limoges | | Tours | |
| Mai | |  | | --- | | Amiens | | Bastia | | Tarbes | | |  | | --- | | Creteil | | Nanterre | | |  | | --- | | Dijon | | Metz | |
| Juin | |  | | --- | | Alencon | | Bordeaux | | Limoges | | Versailles | | Strasbourg | Nantes |
| Juillet | |  | | --- | | Digne | | Versailles | |  |  |
| Aout | |  | | --- | | Melun | | Versailles |   (Ces deux valeurs sont particulièrement fausses) | |  | | --- | | Digne | | Marseille | | |  | | --- | | Evry | | Melun | | St\_Brieuc | |
| Septembre | |  | | --- | | Evry | | Melun | | Valence | | |  | | --- | | Nantes | | St\_Brieuc | | Versailles | | Bobigny |
| Octobre | |  | | --- | | Alencon | | Versailles | | Marseille | |  | | --- | | Arras | | Digne | | Paris\_Sud | |
| Novembre | |  | | --- | | Strasbourg | | Valence | | Marseille | Valence |
| Décembre | |  | | --- | | Besancon | | Limoges | | Marseille | | Strasbourg | | |  | | --- | | Bobigny | | Pau | | Strasbourg | | |  | | --- | | Digne | | Paris\_Sud | |

Les villes sélectionnées l’ont été pour des valeurs d’écarts particulièrement élevées. Les écarts sont consultables dans un fichier Excel® complet avec des statistiques par mois et par produit.

En moyenne les écarts sont plutôt faibles, mais de nombreuses valeurs extrêmes viennent perturber les statistiques.

De plus il y a beaucoup de valeurs à 0 :

|  |  |
| --- | --- |
| Four | 191 |
| Hifi | 23 |
| Magnéto | 1 |

On remarque ici que les valeurs de « Four » sont bien moins renseignées (nombre de zéros) que les deux autres. Cette constatation est aussi valable pour les valeurs présentes : il y a beaucoup plus de valeurs non conformes dans les données de « Four » que dans les deux autres.

Voici un extrait des études statistiques pour les 3 types de produits :

## Les Fours

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Moyenne des moyennes** | Objectif | 201,60 |
| Réel | 178,07 |
| **Médiane des médianes** | Objectif | 160,40 |
| Réel | 125,15 |
| **Moyenne des Ecarts-Types** | Objectif | 157,60 |
| Réel | 145,73 |

## Les Hifi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Moyenne des moyennes** | Objectif | 153,02 |
| Réel | 141,78 |
| **Médiane des médianes** | Objectif | 144,55 |
| Réel | 134,55 |
| **Moyenne des Ecarts-Types** | Objectif | 81,66 |
| Réel | 89,66 |

## Les Magnétoscopes

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Moyenne des moyennes** | Objectif | 150,76 |
| Réel | 142,51 |
| **Médiane des médianes** | Objectif | 149,73 |
| Réel | 133,25 |
| **Moyenne des Ecarts-Types** | Objectif | 82,56 |
| Réel | 93,42 |

On remarque bien que les écarts types sont beaucoup plus élevés pour « Fours » que pour les deux autres types de produits.

De plus les écarts entre les valeurs *Objectifs* et les valeurs *Réelles* sont aussi beaucoup plus élevés pour « Four » que pour les deux autres types de produits.

On pourra remarquer à l’étude du fichier Excel® que certaines villes ont des chiffres régulièrement plus faibles que d’autres villes. On pourra expliquer cela par les différences de chiffres d’affaires selon la situation géographique.

Les variations de chiffre d’affaires en fonction de la période de l’année est aussi observable à l’aide de graphiques.

En conclusion, il serait recommandé de revoir les valeurs de chiffres d’affaires pour les produits de type « Four ». Les probables erreurs des deux autres types de produits sont moins gênantes pour l’exploitation ultérieure des données.