

## Sujet Kotlin et Design Pattern : Analyse des KPI

### 1- Matière, formations et groupe

Matière liée au Projet : Kotlin

Nombre d'étudiant par groupe : 1 ou 2

Règle de constitutions des groupes : Libre

Temps de travail estimer par étudiant : 6h

### 2- Sujet du projet

Une agence de voyage souhaite mesurer les performances de leur site internet. Pour cela l'agence de voyage vous fourni un csv contenant des données de leur plateforme marketing.

Les colonnes présentes :

- Année
- Appareils :
  - o String (espace, et accentà
- Commandes :
  - o Type : Valeur décimale (avec virgule)
- Impression :
  - o Description : nombre d'affichages
  - o **Type** : Nombre entier
- Clics :
  - o Type : Nombre entier
- Cout :
  - o Valeur décimale (avec virgule)
- PM :
  - o Description : Position Moyenne
  - o Type : Valeur décimale (avec virgule). Valeur null possible
- CA :
  - o Description : Chiffre d'affaires
  - o Type : Valeur décimale
- Taux d'impression sur le réseau recherche

L'agence souhaite avoir ces KPI (Key Performance Indicator) :

- Le chiffre d'affaires par mois par année
- Le chiffre d'affaires par appareil
- Le panier moyen : Chiffre d'affaires / Commandes
- Le coût par clic : Coût / Clics
- Le taux de clic : (Clics /impression) \* 100
- Le ROI : CA Total / Coût

- Le ROI segmenté par appareil et par mois (uniquement sur 2017)

Certaines valeurs sont en décimales, vous pouvez les convertir en int.

De plus vous pouvez traiter (supprimer les lignes vides, supprimer les caractères spéciaux etc) le fichier csv.

Permettre d'afficher ces KPI sur le **terminal**, ou l'exporter en CSV.

Fichier fournis :

- orders.csv :
  - o UTF-8
  - o Delimiter : “;”
  - o Ligne vide possible

Critère :

- Le travail fournis devra respecter les [conventions de Kotlin](#).
- Avoir au moins des design patterns implémentés :
  - o Strategy
  - o Factory
  - o Template method

Doc :

- Lire un fichier csv : <https://grokonez.com/kotlin/kotlin-read-write-csv-file-example>
- Design pattern :
  - o <https://github.com/kamranahmedse/design-patterns-for-humans>
  - o <https://refactoring.guru/design-patterns/catalog>

### 3- Livrable

Fournir le code du projet dans un dépôt git :

- Soit par zip a envoyé à l'adresse suivante : mohsan.dev@gmail.com
- Soit en donnant accès à github, bitbucket ou autre plateforme similaire : mohsan.dev@gmail.com

### 5- Soutenance

Durée de la soutenance par groupe :

- 10 min : Présentation + Démo
- 10 min : Question réponse sur le projet

Audience : Privée

Type de présentation : PowerPoint – Démo – Autre

PowerPoint (>= 5 slides) :

- Qui êtes-vous ?

- Explication des points importants du code
- Les difficultés rencontrées