

## Excel TP2

## Consommation en carburant du parc automobile

				Prix du carburant	1.650 DNT
Matricule	Puissance (CV)	Consommation Par 100 Km	Km parcourus	Consommation Totale	Montant à Payer
7846 TU 125	5	6	235	14.10 L	23.265 DNT
8988 TU 94	5	6	544	32.64 L	53.856 DNT
8776 TU 120	4	5	776	38.80 L	64.020 DNT
9732 TU 182	7	8	644	51.52 L	85.008 DNT
6500 TU 176	6	7	239	16.73 L	27.605 DNT
6500 TU 145	6	7	980	68.60 L	113.190 DNT
6500 TU 158	9	10	255	25.50 L	42.075 DNT

- Lancer le logiciel tableur, ouvrir le classeur TP Excel2. Soit le tableau suivant représentant la consommation en carburant du parc automobile d'une entreprise.
- Vous devez enregistrer votre travail dans un fichier ayant pour nom «VotreNom\_TP2 » et pour emplacement votre dossier. (Il est conseillé de faire des enregistrements périodiques pour éviter une éventuelle perte de données)
- Vérifier les que les hauteurs de l'entête et les autres lignes du tableau sont respectivement à 30.75 et à 15 .
- Appliquer la mise en forme suivante :
  - Le titre du tableau est centré sur 6 colonnes avec un motif d'arrière-plan 
  - Le fonds de la colonne du « Matricule » est coloré en Violet.
  - Les titres de colonnes : Police : Times New Roman, Style : Gras, Taille : 12, Couleur : Noir, Alignement du texte : centré horizontalement et verticalement et l'option "contrôle du texte" : "Renvoyer à la ligne automatiquement".
  - Le titre du champ « Montant Total » est incliné de -60°.
  - Pour le reste du tableau : Alignement centré, Times new roman, Taille 10.
  - Le prix du carburant est arrondi à 3 chiffres après la virgule, symbole monétaire « TND ».
  - Changer la couleur des bordures à l'ensemble des cellules du tableau.
- Remplir le tableau en utilisant les formules suivantes :
  - **Consommation par 100 Km = Puissance + 1<sup>i</sup>**
  - **Consommation totale = consommation par 100 Km \* Km parcourus/100<sup>ii</sup>**
  - **En utilisant format de nombre personnalisée, afficher la consommation totale en Litre avec 2 chiffres décimales.**
- Déterminer les formules pour calculer le montant à payer pour chacune des cellules suivantes : F4, F5 et F6<sup>iii</sup>. **Déduire** une seule formule<sup>iv</sup> et généraliser le calcul sur toute la colonne, puis compléter le reste du tableau, sachant que :
  - **Montant à payer = Consommation Totale \* Prix du carburant**
  - **Montant Total = La somme des « Montant à payer »<sup>v</sup>**
- Calculer la « **Nombre de voitures de 6 CV** »<sup>vi</sup>

<sup>i</sup> Donner la formule permettant de calculer la « consommation par 100 Km ».

<sup>ii</sup> Donner la formule qu'on doit utiliser pour déterminer la « consommation totale ».

<sup>iii</sup> Spécifier pour chacune des cellules la formule pour calculer le « montant à payer ».

<sup>iv</sup> Tirer la nouvelle formule (utiliser le référencement absolu).

<sup>v</sup> Donner la formule pour calculer le « montant à payer »

<sup>vi</sup> Spécifier la formule permettant de calculer le « nombre de voiture de 6 CV »

8. Trier le tableau en ordre croissant selon le « **Montant à payer** »<sup>i</sup>
9. Utiliser la mise en forme conditionnelle pour colorer en rouge les puissances des voitures qui sont supérieures à 7, en vert celles qui sont inférieures ou égales à 6 et les restes en orangé.
10. Copier la totalité du tableau sur la feuille 2, puis la renommer « CPFA »
11. Extraire dans même feuille les voitures dont le nombre de « **Km parcourus** » est supérieur à 400 Km.<sup>ii</sup>
12. Rechercher la liste des voitures ayant une « **Consommation Totale** » comprise entre 14 et 32 ainsi que la « **Puissance (CV)** » égale à 5, puis copier la liste dans un emplacement à part dans la même feuille de calcul.<sup>iii</sup>
13. Extraire dans une liste à part les voitures dont le deuxième chiffre de « **Matricule** » est 5 et la « **Puissance (CV)** » est inférieure à 9, puis d le résultat dans la feuille3.<sup>iv</sup>
14. En utilisant le filtre élaboré automatique sur la feuille « CPFA », afficher les enregistrements (lignes) de la base de données pour les voitures possédant une « **Consommation total** » inférieure ou égale à 33.
15. Représenter sur une nouvelle feuille et sous forme d'histogramme, les colonnes « Montant à payer », « Puissance (CV) » en fonction de la colonne « Matricule » toute en respectant ces indications :
  - Type d'histogramme : 3D
  - Série en : colonne
  - Titre du graphique : consommation en carburant du parc automobile
  - Axe de profondeur (série) : Détail
  - Axe horizontal (des abscisses) : Matricule
  - Axe Vertical (des ordonnées) : Valeur
  - Quadrillage : caché
  - Légende : affichée
  - Table de données : caché
16. Changer la couleur de la 1ère série toute en lui attribuant une couleur bleue dégradé
17. Modifier le graphique vers un histogramme regroupé 2D
18. Changer la forme de la 1ère série en forme courbes (graphique combiné personnalisé)<sup>v</sup>
19. La deuxième série garde sa forme initiale mais elle doit porter un remplissage dégradé.
20. Créer dans une autre feuille un *“tableau croisé dynamique”* à partir du tableau saisie, tel que :
  - Dans la zone de Ligne figure les Matricules des voitures.
  - La consommation totale s’affiche dans la zone de Données.
  - Dans la zone de Colonne on place les champs Puissance (CV) et Km parcourus, donner la priorité au premier champ.
21. Créer un *“Graphique croisée dynamique”* de type histogramme représentant la « **Consommation total** » selon la « **Puissance (CV)** » et les « **Km parcourus** » des voitures dont la série est supérieure à 100.

*NB : le nombre figurant à droite de “TU” représente la série de voiture.*
22. Protéger le classeur contre toute sorte de modification et donner la main aux utilisateurs pour modifier la colonne « **Consommation par 100 Km** ».<sup>vi</sup>

---

<sup>i</sup> Donner une marche à suivre permettant de trier la liste du « montant à payer » et indiquer la plage de données.

<sup>ii</sup> Spécifier la zone de destination et celle de critère

<sup>iii</sup> Spécifier la zone de destination et celle de critère

<sup>iv</sup> Spécifier la zone de destination et celle de critère

<sup>v</sup> Donner la démarche à suivre afin de changer la forme de la série

<sup>vi</sup> Indiquer la démarche pour protéger la feuille en permettant la modification d’une plage.