

Déroulement :

Le nom du classeur que vous rendrez, sera composé de votre nom, prénom et groupe. Vous glisserez ce classeur sur le dossier [\\iutsetu2\devoir\berger](#). Vous vous assurerez que ce classeur est bien visible sur le vidéo projecteur (en particulier la taille du document est conforme).

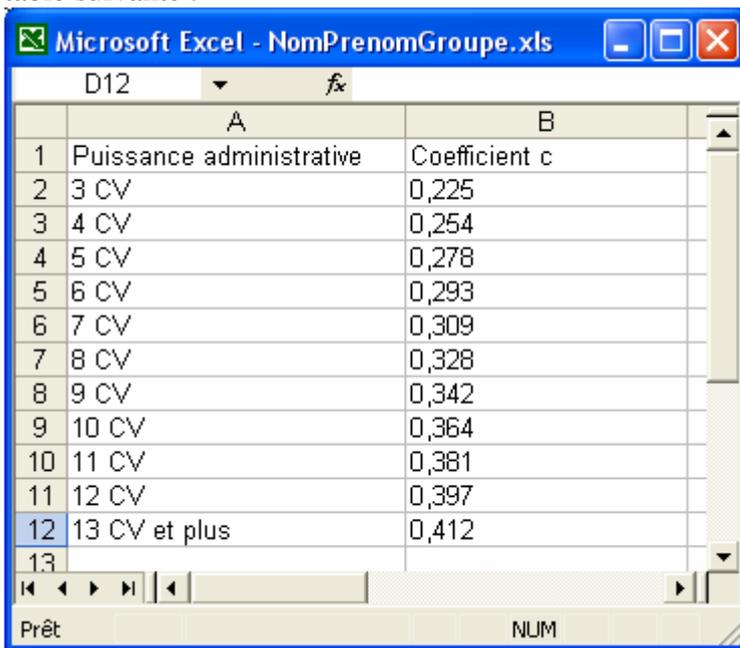
Cet examen dure 1h15 mn

Documents autorisés : aucun (aide d'Excel permise)

Question 1 Calcul des frais kilométrique

Les frais kilométrique F suite à un déplacement d'une personne en utilisant son véhicule, sont calculés à partir de la connaissance de la distance parcourue d et de la puissance administrative (ou fiscale) du véhicule :

$F = d * c$ où c est un coefficient dépendant de la puissance administrative. Ce coefficient est extrait de la table suivante :



	A	B
1	Puissance administrative	Coefficient c
2	3 CV	0,225
3	4 CV	0,254
4	5 CV	0,278
5	6 CV	0,293
6	7 CV	0,309
7	8 CV	0,328
8	9 CV	0,342
9	10 CV	0,364
10	11 CV	0,381
11	12 CV	0,397
12	13 CV et plus	0,412
13		

Par exemple pour une voiture de 7 CV et une distance de 100 km $F=0.309*100=30.9\text{€}$

Construire la feuille suivante :

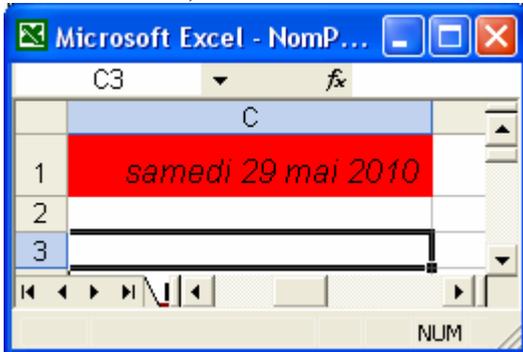


	A	B	C
1	Frais kilométrique		vendredi 28 mai 2010
2			
3	Nom	ALLIX	
4	Prénom	Jean-François	
5	Puissance Fiscale	5	
6			
7			
8	Ville de départ	Le Mans	
9	Ville d'arrivée	Angers	
10			
11	Distance	95	
12	Frais	26.41 €	
13			

Vous respecterez au mieux la présentation police et taille des caractères, cadre, nom de l'onglet. La formule permettant le calcul des frais entée en B12 sera valable uniquement pour les véhicules de 5CV et dépendra du nombre de kilomètres parcouru.

Question 2 Gestion du samedi et dimanche

Lors d'un déplacement le samedi ou le dimanche, le jour doit s'afficher en rouge (mise en forme conditionnelle) :



Pour cela vous pourrez utiliser la fonction JOURSEM combinée avec la fonction OU. Un exemple d'utilisation de cette fonction est :

A screenshot of a Microsoft Excel window titled 'Microsoft Excel - Classeur1'. The active cell is B3, containing the formula '=JOURSEM(A3)'. The formula bar shows the same. A callout box points to the formula with the text 'Syntaxe' and 'Résultat'. To the right, a table shows the result of the JOURSEM function for each day of the week.

Samedi	7
Dimanche	1
Lundi	2
Mardi	3
Mercredi	4
Jeudi	5
Vendredi	6

Question 3 Puissance fiscale des véhicules des commerciaux

Les commerciaux se déplaçant avec leur véhicule personnel donnent la puissance fiscale de celui-ci :

A screenshot of a Notepad window titled 'vehiculeperso.txt - Bloc-notes'. The window contains a list of commercial names, first names, and fiscal horsepower (CV).

Nom	Prénom	Puissance fiscale du véhicule
ALLIX	Jean-François	5 CV
BELLEPERCHE	Mickaël	7 CV
BOUCHER	Audrey	6 CV
BOUTON	Claire	4 CV
CAGNARD	Gaël	5 CV
CHRETIEN	Vincent	6 CV
DEUX	Johann	8 CV
DILLY	Obéline	7 CV
HANOCQ	Adrien	7 CV
LELEUX	Elodie	7 CV
MARQUANT	Amandine	9 CV
NOCTURE	Grégory	15 CV
POIREL	Vianney	12 CV
SANNIER	Christophe	11 CV
THUILLIER	Vanessa	3 CV

Vous pouvez trouver ces données dans le fichier vehiculeperso.txt Vous incorporez ces données dans un nouvel onglet comme suit :

	A	B	C
1			
2	Nom	Prénom	Puissance fiscale du véhicule
3	ALLIX	Jean-François	5 CV
4	BELLEPERCHE	Mickaël	7 CV
5	BOUCHER	Audrey	6 CV
6	BOUTON	Claire	4 CV
7	CAGNARD	Gaël	5 CV
8	CHRETIEN	Vincent	6 CV
9	DEUX	Johann	8 CV
10	DILLY	Obéline	7 CV
11	HANOCQ	Adrien	7 CV
12	LELEUX	Elodie	7 CV
13	MARQUANT	Amandine	9 CV
14	NOCTURE	Grégory	15 CV
15	POIREL	Vianney	12 CV
16	SANNIER	Christophe	11 CV
17	THUILLIER	Vanessa	3 CV
18			

Vous respecterez au mieux la présentation police et taille des caractères en particulier la ligne 2, et les noms des onglets ainsi que leurs couleurs.

Question 4 Création d'une liste de noms

La cellule B3 contient le nom du commercial. Utilisez la validation de données pour n'autoriser que les noms des commerciaux présents dans l'onglet liste des voitures personnelles.

	A	B
1	Frais kilométrique	ven
2		
3	Nom	ALLIX
4	Prénom	Jean-François
5	Puissance Fiscale	5
6		
7		
8	Ville de départ	
9	Ville d'arrivée	
10		
11	Distance	
12	Frais	0.00 €
13		

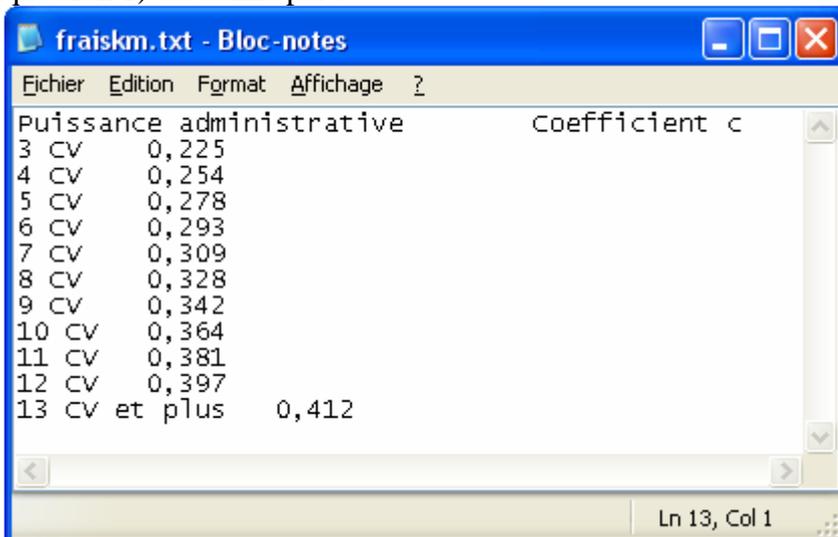
Validation de données

Question 5 Recherche de la puissance fiscale du véhicule du commercial

Utilisez la fonction RECHERCHEV pour que les cellules B4 et B5 soient complétées automatiquement une fois le nom du commercial saisi.

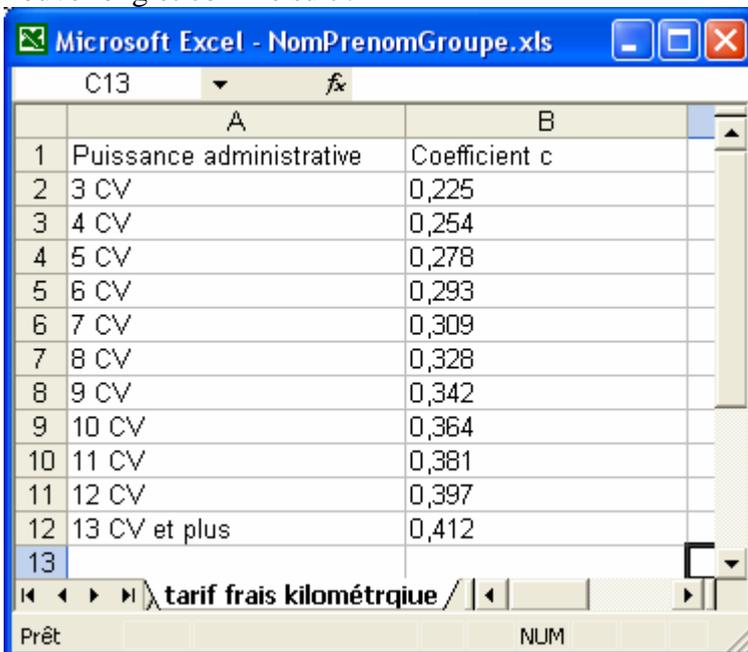
Question 6 Coefficient kilométrique en fonction de la puissance fiscal du véhicule

Le coefficient c fonction de la puissance fiscale, permettant le calcul des frais kilométrique (voir question 1) est donné par :



Puissance administrative	Coefficient c
3 CV	0,225
4 CV	0,254
5 CV	0,278
6 CV	0,293
7 CV	0,309
8 CV	0,328
9 CV	0,342
10 CV	0,364
11 CV	0,381
12 CV	0,397
13 CV et plus	0,412

Vous pouvez trouver ces données dans le fichier fraiskmo.txt. Vous incorporez ces données dans un nouvel onglet comme suit :



	A	B
1	Puissance administrative	Coefficient c
2	3 CV	0,225
3	4 CV	0,254
4	5 CV	0,278
5	6 CV	0,293
6	7 CV	0,309
7	8 CV	0,328
8	9 CV	0,342
9	10 CV	0,364
10	11 CV	0,381
11	12 CV	0,397
12	13 CV et plus	0,412
13		

Vous respecterez au mieux la présentation police et taille des caractères, et le nom de l'onglet.

Question 7 Recherche coefficient c

Utilisez la fonction RECHERCHEV pour que le calcul effectué en B12 soit effectué automatiquement une fois la distance et le nom saisis.

	A	B
1	Frais kilométrique	
2		
3	Nom	CAGNARD
4	Prénom	Gaël
5	Puissance Fiscale	4 CV
6		
7		
8	Ville de départ	
9	Ville d'arrivée	
10		
11	Distance	100
12	Frais	22,50 €
13		
14		

Question 8 Recherche de la distance entre deux villes

Le fichier distance.txt contient la distance entre les différents lieux de vente de la société. Vous incorporez ces données dans un nouvel onglet comme suit :

	A	B	C	D	E	F
1		Le Mans	Laval	Angers	La roche sur Yon	Nantes
2	Le Mans		87	95	225	188
3	Laval	87		83	204	134
4	Angers	95	83		128	88
5	La roche sur Yon	225	204	128		69
6	Nantes	188	134	88	69	
7						

Vous respecterez au mieux la présentation police et taille des caractères.

Pour les cellules B8 et B9 de l'onglet feuille de frais, vous ajouterez deux zones de validation de données de manière à n'autoriser que les villes présentes dans la liste.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

	A	B
1	Frais kilométrique	
2		
3	Nom	CAGNARD
4	Prénom	Gaël
5	Puissance Fiscale	4 CV
6		
7		
8	Ville de départ	
9	Ville d'arrivée	Le Mans
10		Laval
11		Angers
12	Distance	La roche sur Yon
13	Frais	Nantes
14		

The 'Ville d'arrivée' dropdown menu is open, showing the following options: Le Mans, Laval, Angers, La roche sur Yon, and Nantes. The cell B11 is currently selected.

Validation de données
sur B8 et B9

Vous modifierez la cellule B11, de manière à extraire la distance entre les deux villes du nouvel onglet. Pour extraire la distance, une solution est de rechercher dans quelle colonne est présente la ville de départ. La ligne de la ville d'arrivée est alors recherchée dans le tableau et avec comme colonne extraite celle trouvée précédemment.

Question 9

Si le déplacement a lieu un samedi ou un dimanche le coefficient c est multiplié par $3/2$ (1,5). Intégrez cette modification dans la feuille.

