

Consignes générales

Utilisez le fichier [Recherche1_Exercice1_d.xlsx](#) pour réaliser l'exercice de ce module.

Introduction

Lorsqu'une entreprise/organisation traite des informations pour produire automatiquement des documents (factures, décomptes, bulletins de livraison...), elle a besoin d'identifier, d'une part, clairement la matière première à traiter/manipuler (les données) et d'autre part, les opérations (traitements) qu'elle doit appliquer à ces données pour obtenir le résultat escompté.

Dans l'exemple ci-dessous, une entreprise désire automatiser l'établissement des décomptes salaires de ses employés :

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		Décompte de salaire hebdomadaire						
2								
3								
4		John SMITH				N° EMPL :	1	
5		Rue de la Gare 8				Semaine :	6	
6		1110 Morges						
7								
8								
9								
10								
11								
12		Décompte des heures						
13								
14			Matin		Après-midi			
15		Jours	Heure d'arrivée	Heure de départ	Heure d'arrivée	Heure de départ	Heures/Jour	
16		Lundi	7:30	11:45	13:00	17:30	8.75	
17		Mardi	7:30	11:45	12:45	16:45	8.25	
18		Mercredi	7:45	11:45	13:30	18:00	8.50	
19		Jeudi	8:00	12:30	13:00	19:00	10.50	
20		Vendredi	7:50	12:05	13:30	16:30	7.25	
21					Nombre heures de cette semaine :		43.25	
22								
23								
24								
25								
26		Salaire						
27								
28		Classe	Heures	Tx horaire	Heures Sup.	Tx heures sup.	Montant	
29		A	42.00	35.00	1.25	52.50	1'535.65	
30								
31								
32								
33								
34		Allocations familiales						
35								
36		Allocations				Montants		
37		Etat civil		Marié			200.00	
38		Nombre d'enfants		0			-	
39						Total	200.00	
40								
41								
42								
43		Salaire à verser :						1'735.65
44								

Chaque décompte à imprimer doit être personnalisé en fonction de chaque employé, de sa situation au sein de l'entreprise (classe de salaires et nombre d'heures effectuées pendant la semaine) et de sa situation familiale (statut civil et nombre d'enfants). Il s'agit, à partir du document ci-dessus, d'identifier les données et les traitements...

Les données

L'employé

Chaque employé possède un nom, une adresse, un numéro postal et une localité. Chaque employé est de plus identifié par un numéro unique qui le distingue des autres employés. Pour chaque employé, on connaît aussi son état civil (marié, célibataire, veuf) et le nombre de ses enfant(s). Chaque employé se voit attribuer une classe de salaire en fonction de sa position dans l'entreprise.

La classe de salaire

Une classe de salaire est identifiée par une lettre allant de A à F (la classe) et par le salaire horaire correspondant (le montant).

Les allocations

Une allocation est versée si l'employé a des enfants.

Les heures effectives (travaillées)

Pour chaque employé, on connaît ses arrivées et départs pour chaque matinée et après-midi de chaque journée de la semaine en cours.

Enregistrement des données de base

Il s'agit de créer maintenant les feuilles de calculs nécessaires à l'enregistrement de ces données en les organisant de façon cohérente :

- Une feuille pour toutes les informations concernant l'employé

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	NuméroID	Nom	Adresse	NPA	Localité	Etat Civil	Nombre d'enfants	Classe de salaire
2	1	John SMITH	Rue de la Gare 8	1110	Morges	Marié	0	A
3	2	Jean LAGAFFE	Rue de la Paix 3	1022	Chavannes	Marié	4	B
4	3	Astérix BLANC	Rte de Divonne 8	1260	Nyon	Marié	2	C
5	4	Capitaine HADDOCK	Av. du Whisky 2	1200	Genève	Marié	2	E
6	5	Darth VADER	Rte de l'Ombre 1	1000	Lausanne	Celibataire	0	D
7	6	Darth MAUL	Rte de l'Ombre 2	1000	Lausanne	Marié	1	F
8								

- Une feuille pour les différentes classes de salaire avec pour chacune le montant du salaire horaire

	A	B
1	CLASSES	MONTANTS
2	A	35.00
3	B	45.00
4	C	55.00
5	D	66.00
6	E	130.00
7	F	200.00
8		

- Une feuille pour les allocations familiales avec pour chaque situation (nombre d'enfants) le montant alloué correspondant.

	A	B
1	Nombre d'enfants	Montant alloué au total
2	0	-
3	1	100.00
4	2	250.00
5	3	360.00
6	4	480.00
7	5	600.00
8	6	800.00
9	7	1'000.00
10		

- Une feuille pour les heures travaillées (obtenues par un accès à la base de données du système de la timbreuse)

	A	B	C	D	E	F	G
1	Numéro d'employé	1	2	3	4	5	6
2	Lu matin arrivée	7:30	7:25	7:30	6:30	7:30	8:00
3	Lu matin départ	11:45	11:45	11:45	11:45	11:45	11:45
4	Lu après-midi arrivée	13:00	13:00	13:00	13:00	13:00	13:00
5	Lu après-midi départ	17:30	17:30	17:30	17:30	17:30	17:30
6	Ma matin arrivée	7:30	7:30	7:30	7:30	7:30	7:30
7	Ma matin départ	11:45	11:45	11:45	11:45	11:45	11:45
8	Ma après-midi arrivée	12:45	12:45	12:45	12:45	12:45	12:45
9	Ma après-midi départ	16:45	16:45	16:45	16:45	16:45	16:45
10	Me matin arrivée	7:45	7:45	7:45	7:45	7:45	7:45
11	Me matin départ	11:45	11:45	11:45	11:45	11:45	11:45
12	Me après-midi arrivée	13:30	13:30	13:30	13:30	13:30	13:30

Toutes ces données doivent être enregistrées en fonction de l'information qu'elles donnent et ne pas être mélangées pour permettre leur pérennité et leur mise à jour. Prenons un exemple : si pour chaque employé enregistré dans la feuille de calcul Employés on avait directement le montant du salaire horaire et non la classe de salaire et que l'entreprise décidait maintenant de modifier le salaire horaire de tous les employés de la classe A (ceux qui ont un salaire horaire de fr. 35.-) elle serait obligée de faire autant de changement qu'il y a d'employés qui sont payés fr. 35.- de l'heure... Par contre si les données sont correctement enregistrées (la classe de salaire au lieu du montant), l'entreprise ne fait qu'un seul changement dans la feuille Classes de salaires... !!!

Les traitements

a) La recherche d'information

1. En fonction du numéro de l'employé qui l'identifie parmi les autres (et qui sera saisi par l'utilisateur), les informations de l'employé devront s'afficher automatiquement : il s'agit du nom, de l'adresse de l'employé, de sa classe de salaires, de son état civil et du nombre de ses enfants et des horaires de travail effectués
2. A partir de la classe de salaires (A à F), le taux horaire sera automatiquement affiché.
3. Le nombre d'enfants permettra d'afficher le montant des allocations auxquelles a droit l'employé.

Toutes ces informations ne requièrent pas de calcul spécifique... il suffit d'utiliser une fonction de recherche pour obtenir les résultats !

b) Les calculs spécifiques

1. Le calcul des heures et des heures supplémentaires : le décompte des heures fournit un nombre d'heures travaillées par un employé (à calculer à partir des horaires effectués). Les 42 premières heures sont payées au taux horaire normal et les suivantes au taux horaire des heures supplémentaires.
2. Le taux horaire des heures supplémentaires est 50 % plus élevé que le taux normal fournit par la classe de salaires.
3. Le montant du salaire (non compris les allocations familiales) correspond à l'addition suivante : (Heures X Tx horaire) + (Heures Sup. X Tx heures sup.)
4. Le montant d'allocations de fr. 200 accordé en fonction de l'état civil ne l'est que si l'employé est marié !
5. Il reste à calculer le montant intermédiaire des allocations familiales et le montant total de salaire à verser à l'employé...

Conclusion

Les données et les traitements ont été identifiés, les données réparties dans des feuilles de calcul distinctes et les traitements appliqués sur la feuille "décompte de salaire" pour produire en résultat un décompte pour chaque employé !

Travail à faire

A partir des informations ci-dessus, établissez le décompte des employés.

Nommez toute cellule ou tout groupe de cellules qui le mérite en gardant une cohérence dans le choix de vos noms !