

Source : <https://www.isograd.com>

### Toutes versions :

Une heure est une unité (le jour) divisé par 24 (heures). Si vous saisissez dans une cellule 12:00, et que vous mettez volontairement un format standard, et si vous saisissez dans une autre cellule la formule =12/24, le résultat sera identique, c'est-à-dire 0,5, soit une demi-journée.

Lorsque vous saisissez une heure dans une cellule, le format d'heure s'applique automatiquement, à condition que vous ayez saisi correctement l'heure en question. Il n'y a d'ailleurs pas plusieurs manières de saisir une heure dans Excel, le seul séparateur heures:minutes:secondes étant les deux points (:).

Les additions et soustractions d'heures ne posent en principe pas de problème, il suffit d'utiliser les signes + et -.

*Exemple :* Nous allons additionner les heures se trouvant dans les cellules A1 et B1, puis nous allons les soustraire

	A	B
1	10:23:12	
2	05:20:32	
3	<b>Formules</b>	<b>Résultats</b>
4	=A\$1+B\$2	15:43:44
5	=A\$1-B\$2	05:02:40

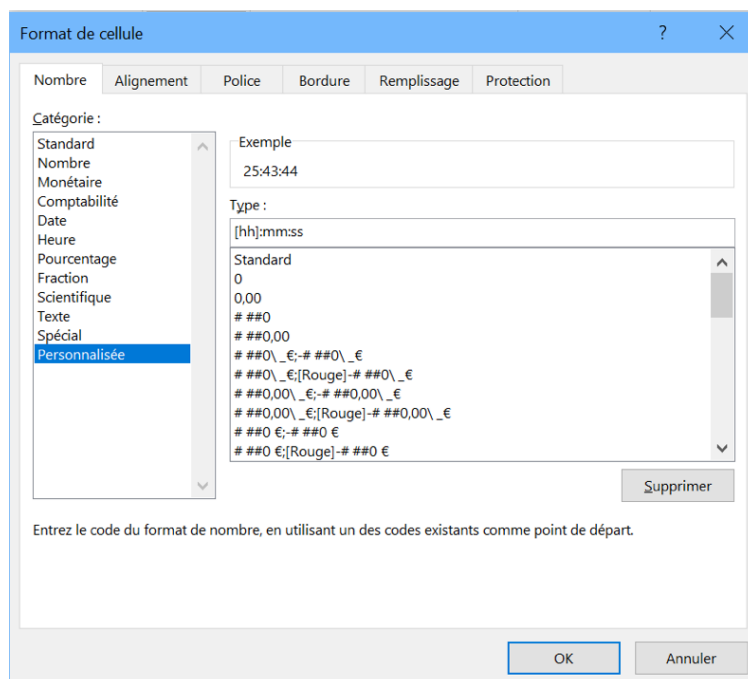
### Affichage au-delà de 24 heures :

Nous allons maintenant modifier l'heure saisie en A1 et conserver l'addition :

	A	B
1	20:23:12	
2	05:20:32	
3	<b>Formules</b>	<b>Résultats</b>
4	=A\$1+B\$2	01:43:44

Vous pouvez vous rendre compte que le résultat affiché est faux. En effet, le format Excel utilisé par défaut ne permet pas d'afficher au-delà de 24 heures. Il faut utiliser le format **[hh]:mm** afin de cumuler les heures et en afficher le total. Si vous faites des calculs d'heures, le mieux est de toujours utiliser ce format.

Notez que les crochets [ ] indiquent le cumul, ils peuvent également s'appliquer aux minutes, et aux secondes.



Source : <https://www.isograd.com>

### Affichage des heures négatives :

Nous allons maintenant modifier l'heure saisie en A1 et conserver la soustraction :

	A	B
1	10:23:12	
2	15:20:32	
3	Formules	Résultats
4	=A\$1-A\$2	#####

Eh oui ! Excel ne sait pas afficher des heures négatives ! Notez qu'il s'agit bien d'un problème de format et d'affichage. Voyez à ce sujet l'astuce "**Les heures négatives**"

### Utilisation d'heures, minutes et secondes dans une formule :

Comme nous l'avons mentionné plus haut, l'unité est le jour, le jour étant lui-même composé de 24 heures, ou de 1440 minutes ou encore de 86400 secondes ; en conséquence, si dans une formule vous souhaitez utiliser :

- un nombre d'heures, vous devrez le diviser par 24
- un nombre de minutes, vous devrez le diviser par 1440
- un nombre de secondes, vous devrez le diviser par 86400

Vous devrez également mettre le format adéquat.

Exemples :

	A	B	C	D	E
1	05:30:00	action	formule	résultat	Format
2		ajouter 2 heures à A1	=A\$1+2/24	07:30:00	hh:mm:ss
3		ajouter 10 minutes à A1	=A\$1+10/1440	05:40:00	hh:mm:ss
4		ajouter 30 secondes à A1	=A\$1+30/86400	05:30:30	hh:mm:ss
5		ajouter 30 heures et 20 minutes à A1	=A\$1+30/24+20/1440	35:50:00	[hh]:mm:ss
6		Nombre de minutes dans A1	=A\$1*1440	475200	[mm]
7		Nombre de secondes dans A1	=A\$1*86400	1710720000	[ss]

Source : <https://www.isograd.com>

### Pré-requis : Voir l'astuce précédente "Calcul avec les heures"

Votre plombier vous a préparé un devis : ce sera 50€ de l'heure. Vous allez donc faire quelques estimations pour savoir ce que cela va coûter au total.

Dans une cellule, vous saisissez le nombre d'heures prévues, soit 6h30, ce qui se saisit dans Excel : 6:30. Dans une autre cellule, vous saisissez donc le montant horaire (50) et enfin dans la troisième cellule, vous faites la multiplication :

	A	B	C
1	nombre d'heures	Taux horaire	Total
2	04:30	50	=A2*B2
3			

Et vous obtenez... 09:00 !!

Bien entendu, vous repérez que cette cellule C2 a été automatiquement mise au format heure. Vous choisissez donc un format qui va mieux, le **format Compatibilité** par exemple, et là, vous obtenez... 9,38 € !!

Vous vous dites que ce serait bien mais malheureusement, vous vous dites aussi que le calcul n'était sûrement pas le bon !

En effet ! Dans l'astuce de calculs avec les heures, nous avons expliqué qu'une heure est un jour divisé par 24 (heures). Il va donc falloir re-multiplier par 24 pour obtenir le montant réel de votre multiplication. La formule sera donc : **=A2\*B2\*24**

	A	B	C
1	nombre d'heures	Taux horaire	Total
2	04:30	50	=A2*B2*24

Et cette fois vous obtiendrez bien le montant à payer pour les quatre heures et trente minutes travaillées, soit **225 €**.

*Ne nous arrêtons pas là ! Vous savez que votre plombier a couru le marathon de Paris l'an passé...*

Est-il aussi performant en course à pieds qu'en course à pieds ? Avec Excel, vous allez pouvoir calculer la vitesse moyenne pour ce marathon. Pour cela, vous allez bien sûr diviser la distance parcourue par le temps passé. Dans notre exemple, si vous divisez 42,20 (la distance parcourue) par le temps passé (4:27), vous allez obtenir un résultat de 227,60... ce qui paraît quelque peu surestimé ! Votre plombier serait-il mythomane ? Par le moins du monde !

Nous avons oublié, cette fois, non pas de multiplier mais de diviser par 24 :

	A	B	C
1	distance	temps	Vitesse moyenne
2	42,2	04:27	=A2/B2/24

Le résultat sera donc de **9,8 km/heure**, ce qui n'est pas si mal !