

## Fonctions Date et Heure

### Généralités

Sous Excel, les dates et heures sont codées sous la forme de **numéros de série**. Les numéros de série sont des valeurs numériques contenant le nombre de jours et fraction de jour écoulés depuis une **date de référence**.

Excel laisse le choix entre deux dates de référence possibles : le 1er janvier 1900 ou le 1er janvier 1904. Le choix de la date de référence peut être effectué dans les options d'Excel. Par défaut, l'option "Calendrier depuis 1904" est désactivée lorsque l'on crée un nouveau classeur. **Il est plutôt conseillé de ne pas l'activer**. Celle-ci a été prévue surtout pour des raisons de compatibilité avec les versions Macintosh d'Excel, qui utilisent un système de dates démarrant au 1er janvier 1904.

Lorsque l'on copie une date reposant sur le calendrier 1904 vers un classeur reposant sur le calendrier 1900, cette date est automatiquement transposée.

Si les classeurs ne sont pas destinés à être lus sur des Mac, le calendrier depuis 1900 devrait rester l'option choisie par défaut. Les formules présentées dans cette page reposent toutes sur ce calendrier, et pourraient renvoyer des résultats **faux** si 1904 est choisi comme date de référence.

### Numéros de série

Les numéros de série comportent une partie entière et une partie décimale.. La partie entière correspond au nombre de jours entièrement révolus depuis le 01/01/1900. Le nombre à droite de la virgule représente la fraction de jour restante.

Par exemple, le numéro de série **12 200,50** peut se décomposer de la manière suivante :

- Nombre de jours entièrement écoulés depuis le 01/01/1900 à minuit : 12 200, 50
- Fraction de jour restante : 0,50 soit 50% de 24 heures, soit  $50\% * 24 = 12$  heures

La partie fractionnaire est précise au moins jusqu'à la seconde.

Quand on saisit une date dans un format de date reconnu par le tableur, par exemple 11/12/2010, Excel, le format concerne cependant **uniquement l'affichage**. De manière interne, Excel reconnaît la saisie "30/07/1999" comme représentant une date qu'il convertit en **numéro de série**. La cellule contient donc un numéro de série (une valeur numérique) associé à un format de date.

Pour saisir simplement une date avec Excel, il suffit de l' **™écrire avec des /, des ^ " ou des espaces**. Excel appliquera alors à l' **™affichage un format de date adapté**.

La saisie des heures impose l'utilisation des ":".

### Calculs sur les heures

Le principe est le même que pour les dates. Il suffit d'utiliser les opérateurs numériques. Il faut veiller à utiliser des formats du type [hh]:mm si l'on veut faire apparaître par exemple des durées cumulées en heure, ou [mm] pour des durées cumulées en minutes.

#### Les principales fonctions date et heure

=annee()	=aujourd'hui()	=date()	=datedif()	=dateval()	=fin.mois()
=fraction.annee()	=heure()	=jour()	=joursem()	=maintenant()	=minute()
=mois()	=mois.decaler()	=nb.jours.ouvres()	=no.semaine()	=seconde()	

## Fonctions Date et Heure

### Annee()

Cette fonction peut être utilisée seule mais elle est surtout utilisée avec date().

#### Syntaxe:

**=annee(numéro\_de\_série):** l'argument "numéro\_de\_série" représente la date dont on souhaite extraire l'année. Ce peut être une date au format texte, une référence à une cellule ou un numéro de série d'une date

Elle permet d'extraire le numéro de l'année à partir d'une date. Le résultat, qui s'affiche sous forme de numéro, peut être utilisé dans des calculs ou des tests.

	A	B	C	D
1				01/06/2013
2				2013
3				

Date	Jour	Mois	Année
20/11/2010	20	11	2010
14/10/1987	14	10	1987
30/04/1988	30	4	1988

### Aujourd'hui()

Cette fonction affiche automatiquement la date du système (Celle qui est paramétrée sur l'ordinateur) dans une cellule.

Cette fonction peut être utilisée avec d'autres fonctions pour effectuer des calculs sur les dates. Son affichage standard est: JJ/MM/AAAA.

#### Syntaxe:

**=aujourd'hui():** cette fonction n'inclut aucun argument. Elle s'actualise automatiquement à chaque calcul.

Exemple: pour calculer le nombre de jours écoulés entre la date du jour et une date donnée.

Date de référence	Nombre de jours à la date du jour
37987	=A2-AUJOURDHUI()
40513	=A3-AUJOURDHUI()
18348	=A4-AUJOURDHUI()

Résultat:

## Fonctions Date et Heure

Date de référence	Nombre de jours à la date du jour
01/01/2004	2529
01/12/2010	3
26/03/1950	22168

### Date()

Cette fonction ne peut être utilisée seule.  
Elle peut se combiner avec les fonctions précédentes.

#### Syntaxe:

**=date(année;mois;jour):** "année" doit être présentée de préférence sur 4 caractères. "Mois" doit être compris entre 1 et 12 et "jour" entre 1 et 31.

Exemple: on veut calculer le jour où un règlement devra être effectué, en fonction d'un délai (30 jours).

	A	B	C	D	E	F	G
19				25/05/2013	Le délai étant d'un mois, on ajoute 1 à la fonction "Mois".		
20				25/06/2013			
21							

### Datedif()

Cette fonction calcule la différence entre deux dates.

>>> Cette fonction ne figure pas dans la liste des fonctions proposées par Excel. Aucune aide n'est disponible.

#### Syntaxe:

**=datedif(Date1:date2;Intervalle)**

L'intervalle peut prendre différentes valeurs:

"y" : différence en années

"m": différence en mois

"d": différence en jours

"ym": différence en mois, une fois les années soustraites

"yd": différence en jours, une fois les années soustraites

"md": différence en jours, une fois les années et les mois soustraits

## Fonctions Date et Heure

Date 1	Date 2	Différence		
01/01/2000	11/10/2010	10	=DATEDIF(A2;B2;"y")	10 ans
01/01/2000	11/10/2010	129	=DATEDIF(A3;B3;"m")	129 mois
01/01/2000	11/10/2010	3936	=DATEDIF(A4;B4;"d")	3936 jours
01/01/2000	11/10/2010	9	=DATEDIF(A5;B5;"ym")	9 mois restants, une fois les 10 ans enlevés
01/01/2000	11/10/2010	284	=DATEDIF(A6;B6;"yd")	284 jours restants, une fois les 10 ans enlevés
01/01/2000	11/10/2010	10	=DATEDIF(A7;B7;"md")	10 jours restants, une fois les 129 mois enlevés

### Dateval()

Cette fonction convertit une date saisie au format texte en numéro de série correspondant.

#### Syntaxe:

=dateval(date\_texte): "date\_texte" doit être une date valide, au format texte, comprise entre le 01/01 1900 et le 31/12/999.

	A	B	C
1	04 juin 2013	04/06/2013	
2	04/06/2013	41429	
3			

	A	B
1	04 juin 2013	=DATEVAL(A1)
2	04/06/2013	=DATEVAL(A2)
3		

Dans les deux exemples, les dates de la colonne A sont au format texte.

### Fin.mois()

Cette fonction donne la date du dernier jour du mois, antérieur ou postérieur à une date de référence.

#### Syntaxe:

=fin.mois(date\_départ;mois): "date\_départ" est la date de référence. "mois" est le nombre de mois passés (valeur négative) ou futurs (valeur positive). par rapport à "date\_départ".

	A	B	C
1	04/06/2013	31/08/2013	
2	04/06/2013	30/04/2013	
3			

Sur la ligne 1, on cherche la fin du second mois après la date de la colonne A (2).

Sur la ligne 2, on cherche la fin du second mois qui précède la date de la colonne A (-2).

## Fonctions Date et Heure

	A	B
1	04/06/2013	=FIN.MOIS(A1;2)
2	04/06/2014	=FIN.MOIS(A2;-2)
3		

### Fraction.annee()

Cette fonction renvoie le nombre d'années écoulées entre deux dates.

#### Syntaxe:

=fraction(date\_début;date\_fin;base): "base" indique comment sont comptés les jours.

**Base:** 0 >> 12 mois de 30 jours (USA); 1 >> Nombre de jours réels entre les deux dates; 2 >> Nombre de jours sur une année de 360 jours; 3 >> Nombre de jours avec année de 365 jours; 4 >> 12 mois de 30 jours (Europe).

	A	B	C	D
1	Date de départ	Date d'arrivée	Intervalle	Base
2	04/06/2013	04/06/2016	3	0
3	05/06/2013	04/06/2016	2.997946612	1
4	06/06/2013	04/06/2016	3.038888889	2
5	07/06/2013	04/06/2016	2.994520548	3
6	08/06/2013	04/06/2016	2.988888889	4
7				

	A	B	C	D
1	Date de départ	Date d'arrivée	Intervalle	Base
2	04/06/2013	04/06/2016	=FRACTION.ANNEE(A2;B2;0)	0
3	04/06/2013	04/06/2016	=FRACTION.ANNEE(A3;B3;1)	1
4	04/06/2013	04/06/2016	=FRACTION.ANNEE(A4;B4;2)	2
5	04/06/2013	04/06/2016	=FRACTION.ANNEE(A5;B5;3)	3
6	04/06/2013	04/06/2016	=FRACTION.ANNEE(A6;B6;4)	4
7				

### Heure()

Cette fonction extrait l'heure (Nombre entre 1 et 24)

#### Syntaxe:

=heure(numéro\_de\_série): "numéro\_de\_série" est une valeur de temps contenant l'heure que l'on souhaite calculer.

	A	B	C
1		16	← =heure((maintenant()))
2	13:24	13	← =heure(A2)
3			

### Jour()

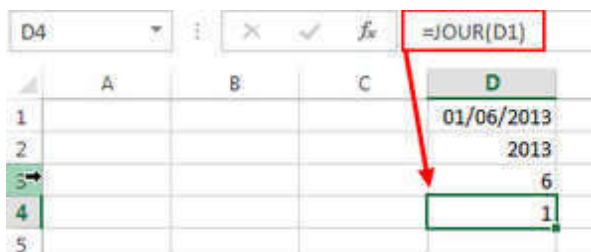
Cette fonction peut être utilisée seule mais elle est surtout utilisée avec date().

## Fonctions Date et Heure

### Syntaxe:

**=jour(numéro\_de\_série):** "numéro\_de\_série" sert à indiquer la date dont on veut extraire le jour.

Elle permet d'extraire le numéro du jour du mois à partir d'une date. Le résultat, qui s'affiche sous forme de numéro, peut être utilisé dans des calculs ou des tests.



### Joursem()

Grâce à cette fonction, vous saurez le numéro du jour de la semaine à partir d'une date saisie dans une cellule (ou dans une formule).

Elle peut être utilisée en combinaison avec une autre formule de calcul sur les dates.

### Syntaxe:

**=joursem(Date de référence;code\_retour)**

#### Codes retour

1: dimanche = 1 et samedi = 7

2: lundi = 1 et dimanche = 7

3: lundi=0 et dimanche = 1

Date de référence	Jour de la semaine	
08/12/2010	mercredi	=JOURSEM(A2;1)
08/12/2010	mardi	=JOURSEM(A2;2)
08/12/2010	lundi	=JOURSEM(A2;3)

Pour afficher le nom du jour de la semaine, sélectionnez la cellule puis "Format>>> Personnalisé >>> "jjjj".

### Maintenant()

Cette fonction affiche la date et l'heure en cours

### Syntaxe:

**=maintenant():** aucun argument n'est nécessaire pour cette fonction. La date et l'heure sont actualisées automatiquement à chaque calcul.

### Minute()

## Fonctions Date et Heure

Cette fonction extrait les minutes (nombre entre 0 et 59)

### Syntaxe:

**=minute(numéro\_de\_série):** l'argument "numéro\_de\_série" est une valeur contenant les minutes que l'on souhaite trouver.

	A	B	B
1		44	=MINUTE(MAINTENANT())
2	16:55	55	=MINUTE(A2)
3	16:55:24	55	=MINUTE(A3)
4		55	=MINUTE("16:55")

### Mois()

Cette fonction peut être utilisée seule mais elle est surtout utilisée avec date().

### Syntaxe:

**=mois(numéro\_de\_série):** "numéro\_de\_série" indique la date dont on veut trouver le mois

Elle permet d'extraire le numéro du mois à partir d'une date. Le résultat, qui s'affiche sous forme de numéro, peut être utilisé dans des calculs ou des tests.

	A	B	C	D
1				01/06/2013
2				2013
3				
4				6

### Mois.decaler()

Cette fonction permet d'ajouter ou d'enlever un nombre de mois à une date spécifiée.

### Syntaxe:

**=mois.decaler(date\_départ;mois):** "date\_départ" est la date à partir de laquelle les calculs vont être effectués.

	A	B	B
1	04/06/2013	04/07/2013	=MOIS.DECALER(A1;1)
2	04/06/2013	04/05/2013	=MOIS.DECALER(A2;-1)
3	04/06/2013	04/05/2014	=MOIS.DECALER(A3;11)
4	04/06/2013	04/07/2012	=MOIS.DECALER(A4;-11)
5			

### Nb.jours.ouvres

Cette fonction compte le nombre de jours ouvrés entre deux dates. Les samedi et Dimanche sont exclus des jours ouvrés.

### Syntaxe:

## Fonctions Date et Heure

**=Nb.jours.ouvres(date\_début;date\_fin; jours\_fériés):** "date\_début" et "date\_de\_fin" limitent la période du calcul. "Jours\_fériés" est un argument facultatif permettant d'ajouter les jours qui doivent être exclus du calcul.

La liste de "jours\_fériés" peut être une référence à des cellules ou un numéro de série.

Dans l'exemple suivant, une liste de jours fériés est prise en compte dans le calcul (Plage de cellules A2:A10).

	A	B	C
1	Jours fériés	Date de début	Date de fin
2	01/01/2013	01/01/2013	31/12/2013
3	01/04/2013		
4	01/05/2013		
5	08/05/2013		
6	09/05/2013		
7	14/07/2013		
8	01/11/2013		
9	11/11/2013		
10	25/12/2013		
11			
12	Jours ouvrés	253	
13			

=NB.JOURS.OUVRES(B2;C2;A2:A10)

### No.semaine()

Cette fonction permet de trouver le numéro de la semaine correspondant à une date donnée.

Elle peut être utilisée en combinaison avec une autre formule de calcul sur les dates.

#### Syntaxe:

**=no.semaine(Date de référence;code\_retour)**

#### Codes retour

1: dimanche est le premier jour de la semaine.

2: lundi est le premier jour de la semaine.

Date de référence	Numéro de la semaine	
08/12/2010	50	=NO.SEMAINE(A2;1)
01/01/2011	1	=NO.SEMAINE(A3;2)
14/07/2011	29	=NO.SEMAINE(A4;1)

### Seconde()

Cette fonction extrait les secondes (entre 0 et 59).

#### Syntaxe:

**=seconde(numéro\_de\_série):** "Numéro\_de\_série" est la valeur de temps contenant les secondes à extraire.