

LEVER COUCHER DU SOLEIL SOUS L'ARC DE TRIOMPHE 2010

P. ROCHER, © INSTITUT DE MÉCANIQUE CÉLESTE ET DE CALCUL DES ÉPHÉMÉRIDES – OBSERVATOIRE DE PARIS

Attention tous les instants sont donnés en UTC, ajoutez une heure en période d'hiver et deux heures en période d'été pour avoir l'heure légale française.

LEVER DU SOLEIL

Au niveau du square de la porte Maillot, le diamètre apparent de l'arche est de 46,3', le disque solaire est donc inférieur à cette valeur et le bord du disque ne sera jamais parfaitement inscrit dans l'arche.

Dates et instants de prises de vue du Soleil dans l'axe de l'arche de l'Arc de Triomphe depuis le square de la Porte Maillot.

Ces calculs sont des prévisions tenant compte de la réfraction atmosphérique et du dénivellement entre un observateur situé au centre du square de la place Maillot dans l'axe de l'Arc de Triomphe. Une variation même minime avec cet axe peut induire des différences notables dans l'azimut du Soleil (un mètre à droite ou à gauche change l'azimut d'environ 3,19') et des différences de temps de quelques dizaines de secondes sur les prévisions. Si vous vous déplacez vers la gauche de l'axe, le décalage de temps est positif et si vous vous déplacez vers la droite de l'axe le décalage de temps se fait négativement.

En février :

Jour	Instant du lever du centre du Soleil	Période où le centre du Soleil passe par l'axe de l'arche	Variation de la hauteur du centre du Soleil durant cette période
4 février 2010	7h 25m 22s	7h 26m 00s à 7h26m 20s	4' 52" à 07' 28"
5 février 2010	7h 23m 52s	7h 27m 04s à 7h 27m 24s	25' 09" à 27' 48"
6 février 2010	7h 22m 20s	7h 28m 08s à 7h 28m 28s	46' 08" à 48' 50"
7 février 2010	7h 20m 46s	7h 29m 12s à 7h 29m 32s	1° 07' 45" à 1° 10' 29"

Jour	Instant où le Soleil passe par l'azimut de l'axe de l'arche 295° 48' 45,47"	Valeur de la hauteur du centre du Soleil
4 février 2010	7h 26m 10,4	06' 12,9"
5 février 2010	7h 27m 14,6s	26' 33,1"
6 février 2010	7h 28m 18,6s	47' 33,5"
7 février 2010	7h 29m 22,5s	1° 09' 10,8"

Le diamètre apparent vertical correspond à la valeur du diamètre apparent vertical pour le milieu de la période où le centre du Soleil passe par l'axe de l'arche.

Jour	Diamètre apparent horizontal	Diamètre apparent vertical
4 février 2010	32' 26,93"	28' 25,82"
5 février 2010	32' 26,62"	28' 47,28"
6 février 2010	32' 26,29"	29' 28,93"
7 février 2010	32' 25,95"	29' 53,63"

En novembre :

Jour	Instant du lever du centre du Soleil	Période où le centre du Soleil passe par l'axe de l'arche	Variation de la hauteur du centre du Soleil durant cette période
4 novembre 2010	6h 50m 29s	6h 58m 32s à 6h 58m 52s	1°04' 28" à 1° 07' 11"
5 novembre 2010	6h 52m 07s	6h 57m 33s à 6h 57m 53s	43' 06" à 45' 47"
6 novembre 2010	6h 53m 44s	6h 56m 37s à 6h 56m 57s	22' 33" à 25' 12"
7 novembre 2010	6h 55m 22s	6h 55m 42s à 6h 56m 02s	02' 36" à 05' 12"

Jour	Instant où le Soleil passe par l'azimut de l'axe de l'arche 295° 48' 45,47"	Valeur de la hauteur du centre du Soleil
4 novembre 2010	6h 58m 41,7	1°05' 47,1"
5 novembre 2010	6h 57m 43,5	44' 31,0"
6 novembre 2010	6h 56m 46,8s	23' 51,1"
7 novembre 2010	6h 55m 51,6s	03' 50,5"

Le diamètre apparent vertical correspond à la valeur du diamètre apparent vertical pour le milieu de la période où le centre du Soleil passe par l'axe de l'arche.

Jour	Diamètre apparent horizontal	Diamètre apparent vertical
4 novembre 2010	32' 15,06"	29' 39,98"
5 novembre 2010	32' 15,54"	29' 15,27"
6 novembre 2010	32' 16,02"	28' 46,24"
7 novembre 2010	32' 16,51"	28' 12,41"

ATTENTION : même à faible altitude l'observation directe du Soleil peut être dangereuse pour la vue (et pour votre appareil photo). Pour les photos, il y a risque de surexposition, penser à prendre un filtre si votre appareil photo ne permet pas de faire de très courtes expositions. Il est également recommandé d'utiliser un pied pour votre appareil photo.



Photo prise le 5 février 2003 © P. Rocher.

COUCHER DU SOLEIL

Plus on s'approche de l'Arc, plus le sommet de la Grande Arche est bas sur l'horizon, mais plus le diamètre apparent de l'arche augmente alors que le diamètre apparent du Soleil reste constant.



Vue Depuis la Concorde



Depuis le rondpoint Élysées Clemenceau



Depuis le rondpoint des Champs Élysées

Pour la place de la Concorde

Depuis la construction de la Grande Arche à La Défense, l'horizon n'est plus dégagé lorsque l'on regarde dans l'axe de l'Arc de Triomphe depuis les Champs Élysées. Une barre horizontale correspondant au sommet de la Grande Arche est visible sous l'arche de l'Arc de Triomphe, cette barre horizontale masque également une partie du Soleil couchant.

Depuis la place de la Concorde, le diamètre de l'arche est vu sous un angle apparent de 23,6', le diamètre solaire est donc toujours plus important que cette valeur ; le Soleil ne sera donc jamais en entier sous l'arche.

Dates et instants de prises de vue du Soleil dans l'axe de l'arche de l'Arc de Triomphe depuis la place de la Concorde.

Ces calculs sont des prévisions tenant compte de la réfraction atmosphérique et du dénivellement entre un observateur situé place de la Concorde (au pied de l'obélisque) dans l'axe de l'Arc de Triomphe. Une variation même minime avec cet axe peut induire des différences notables dans l'azimut du Soleil (un mètre à droite ou à gauche change l'azimut d'environ 1,63') et des différences de temps de quelques dizaines de secondes sur les prévisions. Si vous vous déplacez vers la gauche de l'axe, le décalage de temps est négatif et si vous vous déplacez vers la droite de l'axe le décalage de temps se fait positivement.

En mai

Jour	Instant du coucher du centre du Soleil	Période où le centre du Soleil passe par l'axe de l'arche	Variation de la hauteur du centre du Soleil durant cette période
7 mai 2010	19h 08m 07s	19h 06m 09s à 19h 06m 29s	15' 03" à 12' 28"

Le diamètre apparent vertical correspond à la valeur du diamètre apparent vertical pour le milieu de la période où le centre du Soleil passe par l'axe de l'arche.

Jour	Diamètre apparent horizontal	Diamètre apparent vertical
7 mai 2010	31' 41,88"	27' 32,62"

Jour	Instant où le Soleil passe par l'azimut de l'axe de l'arche 115° 48' 45,47"	Valeur de la hauteur du centre du Soleil
7 mai 2010	19h 06m 19,0s	13' 45,1"

Nota : Au voisinage du 8 mai il y a généralement un grand drapeau tricolore sous l'arche pour la commémoration du 8 mai.

En août

Jour	Instant du coucher du centre du Soleil	Période où le centre du Soleil passe par l'axe de l'arche	Variation de la hauteur du centre du Soleil durant cette période
4 août 2010	19h 18m 33s	19h 15m 10s à 19h 15m 30s	26'01" à 23' 24"
5 août 2010	19h 17m 00s	19h 15m 57s à 19h 16m 17s	08'02" à 05' 29"

Le diamètre apparent vertical correspond à la valeur du diamètre apparent vertical pour le milieu de la période où le centre du Soleil passe par l'axe de l'arche.

Jour	Diamètre apparent horizontal	Diamètre apparent vertical
4 août 2010	31' 31,79"	27' 43,89"
5 août 2010	31' 32,05"	27' 10,18"

Jour	Instant où le Soleil passe par l'azimut de l'axe de l'arche 115° 48' 45,47"	Valeur de la hauteur du centre du Soleil
4 août 2010	19h 15m 19,7s	24' 44,4"
5 août 2010	19h 16m 7,3s	06' 43,5"

Pour le rondpoint Champs Élysées Clemenceau :

Depuis le rondpoint Champs Élysée Clemenceau, le diamètre de l'arche est vu sous un angle apparent de 33,6', le diamètre solaire est donc quasi identique à cette valeur. C'est donc la position idéale pour photographier le Soleil sous l'arche.

Dates et instants de prises de vue du Soleil dans l'axe de l'arche de l'Arc de Triomphe depuis le rondpoint Champs Élysées Clemenceau.

Ces calculs sont des prévisions tenant compte de la réfraction atmosphérique et du dénivellement entre un observateur situé au rondpoint Champs Élysées Clemenceau (au centre de l'avenue) dans l'axe de l'Arc de Triomphe. Une variation même minime avec cet axe peut induire des différences notables dans l'azimut du

Soleil (un mètre à droite ou à gauche change l'azimut d'environ 2,32') et des différences de temps de quelques dizaines de secondes sur les prévisions. Si vous vous déplacez vers la gauche de l'axe, le décalage de temps est négatif et si vous vous déplacez vers la droite de l'axe le décalage de temps se fait positivement.

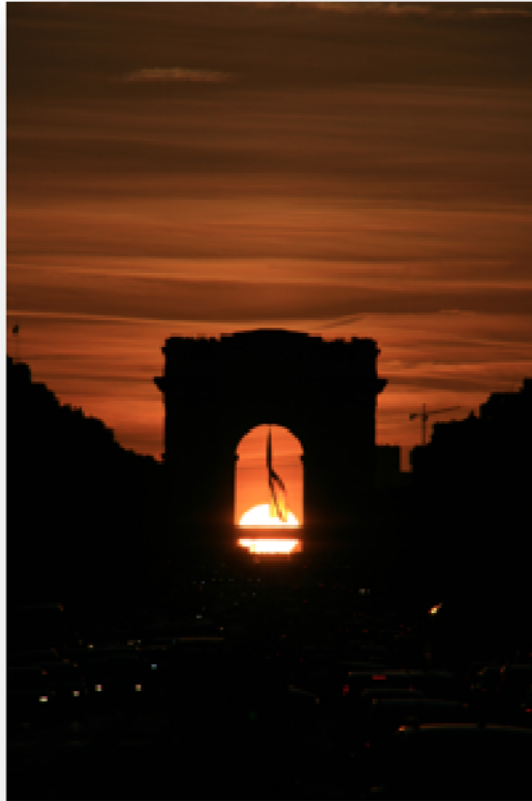
En mai

Jour	Instant du coucher du centre du Soleil	Période où le centre du Soleil passe par l'axe de l'arche	Variation de la hauteur du centre du Soleil durant cette période
8 mai 2010	19h 7m 33s	19h 05m 14s à 19h 05m 34s	18' 03" à 15' 26"
9 mai 2010	19h 9m 00s	19h 04m 18s à 19h 04m 38s	36' 20" à 33' 40"

Le diamètre apparent vertical correspond à la valeur du diamètre apparent vertical pour le milieu de la période où le centre du Soleil passe par l'axe de l'arche.

Jour	Diamètre apparent horizontal	Diamètre apparent vertical
8 mai 2010	31' 41,42"	28' 04,61"
9 mai 2010	31' 40,97"	28' 31,63"

Jour	Instant où le Soleil passe par l'azimut de l'axe de l'arche 115° 48' 45,47"	Valeur de la hauteur du centre du Soleil
8 mai 2010	19h 05m 23,8s	16' 46,1"
9 mai 2010	19h 04m 28,0s	34' 59,6"



© Josselin Desmars – mai 2009

En août

Jour	Instant du coucher du centre du Soleil	Période où le centre du Soleil passe par l'axe de l'arche	Variation de la hauteur du centre du Soleil durant cette période
2 août 2010	19h 19m 34s	19h 13m 37s à 19h 13m 57s	46' 59" à 44' 18"
3 août 2010	19h 18m 06s	19h 14m 24s à 19h 14m 44s	28' 58" à 26' 19"
4 août 2010	19h 16m 35s	19h 15m 12s à 19h 15m 32s	10' 56" à 08' 20"

Jour	Diamètre apparent horizontal	Diamètre apparent vertical
2 août 2010	31' 31,31"	28' 36,94"
3 août 2010	31' 31,55"	28' 12,66"
4 août 2010	31' 31,79"	27' 43,98"

Jour	Instant où le Soleil passe	Valeur de la hauteur du
------	----------------------------	-------------------------

	par l'azimut de l'axe de l'arche 115° 48' 45,47"	centre du Soleil
2 août 2010	19h 13m 46,9s	45' 39,1"
3 août 2010	19h 14m 34,1s	27' 37,4"
4 août 2010	19h 15m 21,6s	09' 33,3"

ATTENTION : même à faible altitude l'observation directe du Soleil peut être dangereuse pour la vue (et pour votre appareil photo). Pour les photos, il y a risque de surexposition, pensez à prendre un filtre si votre appareil photo ne permet pas de faire de très courtes expositions.

La barre horizontale au centre du Soleil est le sommet de la Grande Arche de La Défense.

© P. Bretagnon le 4 août 1995

