

LEVER COUCHER DU SOLEIL SOUS L'ARC DE TRIOMPHE EN 2011

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 2011	7h 25m 44s	7h 25m 48s à 7h26m 08s	0' 32" à 03' 07"
5 février 2011	7h 24m 14s	7h 26m 50s à 7h 27m 10s	20' 23" à 23' 01"
6 février 2011	7h 22m 42s	7h 27m 54s à 7h 28m 14s	41' 11" à 43' 52"
7 février 2011	7h 21m 09s	7h 28m 58s à 7h 29m 18s	1° 02' 39" à 1° 05' 23"

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 2011	7h 25m 57,7s	01' 31,1"
5 février 2011	7h 27m 00,0s	21' 41,8"
6 février 2011	7h 28m 04,2s	42' 33,3"
7 février 2011	7h 29m 08,2s	1° 04' 02,3"

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 2011	32' 26,95"	28' 17,66"
5 février 2011	32' 26,65"	28' 52,29"
6 février 2011	32' 26,34"	29' 22,27"
7 février 2011	32' 26,03"	29' 49,63"

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 2011	6h 50m 05s	6h 58m 46s à 6h 59m 06s	1°09' 42" à 1° 12' 26"
5 novembre 2011	6h 51m 42s	6h 57m 48s à 6h 58m 08s	48' 25" à 51' 06"
6 novembre 2011	6h 53m 20s	6h 56m 50s à 6h 57m 10s	27' 31" à 30' 10"
7 novembre 2011	6h 54m 57s	6h 55m 55s à 6h 56m 15s	07' 28" à 10' 04"

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 2011	6h 58m 56,2	1°11' 05,6"
5 novembre 2011	6h 57m 57,6	49' 41,8"
6 novembre 2011	6h 57m 00,4s	28' 53,4"
7 novembre 2011	6h 56m 04,6s	08' 43,5"

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 2011	32' 15,04"	29' 45,52"
5 novembre 2011	32' 15,54"	29' 21,92"
6 novembre 2011	32' 16,04"	28' 53,88"
7 novembre 2010	32' 16,53"	28' 21,45"

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

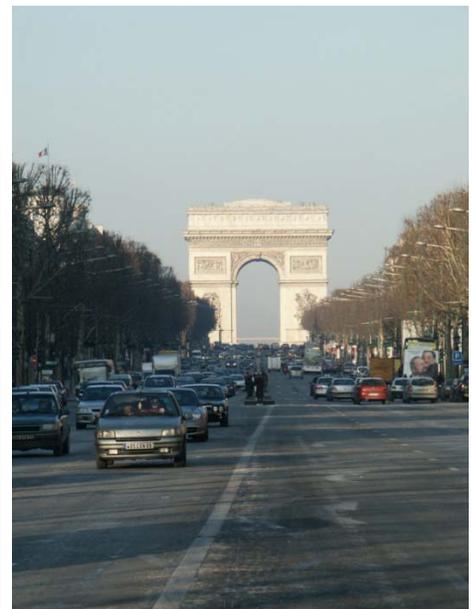
Plus on s'approche de l'Arc, plus sommet de la Grande Arche est bas sur l'horizon, mais plus le diamètre apparent de l'arche augmente alors que le diamètre apparent du Soleil reste constant.



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 2011	19h 07m 49s	19h 06m 24s à 19h 06m 44s	10' 47" à 08' 13"
8 mai 2011	19h 09m 13s	19h 05m 27s à 19h 05m 47s	28' 57" à 26' 20"

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 2011	31' 41,98"	27' 24,35"
8 mai 2011	31' 41,55"	27' 57,44"

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 2011	19h 06m 34,6s	09' 25,4"
8 mai 2011	19h 05m 37,2s	27' 36,9"

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 2011	19h 18m 55s	19h 15m 00s à 19h 15m 20s	30'13" à 27' 26"
5 août 2011	19h 17m 23s	19h 15m 47s à 19h 16m 07s	12'14" à 09' 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
4 août 2011	31' 31,66"	27' 50,85"
5 août 2011	31' 31,94"	27' 18,52"

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 2011	19h 15m 09,5s	28' 58,3"
5 août 2011	19h 15m 57,0s	10' 56,6"

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 2011	19h 7m 15s	19h 05m 29s à 19h 05m 49s	13' 44" à 11' 08"
9 mai 2011	19h 8m 40s	19h 04m 33s à 19h 04m 53s	31' 58" à 29' 19"
10 mai 2011	19h 10m 00s	19h 03m 38s à 19h 03m 58s	50' 12" à 47' 30"

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 2011	31' 41,55"	27' 57,50"
9 mai 2011	31' 41,12"	28' 25,61"
9 mai 2011	31' 40,69"	28' 49,42"

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 2011	19h 05m 39,0s	12' 25,6"
9 mai 2011	19h 04m 42,9s	30' 38,9"
10 mai 2011	19h 03m 48,1s	48' 50,0"



© 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 2011	19h 19m 56s	19h 13m 27s à 19h 13m 47s	51' 10" à 48' 28"
3 août 2011	19h 18m 27s	19h 14m 14s à 19h 14m 34s	33' 10" à 30' 30"
4 août 2011	19h 16m 57s	19h 15m 02s à 19h 15m 22s	15' 01" à 12' 23"

Jour	Diamètre apparent horizontal	Diamètre apparent vertical
2 août 2011	31' 31,14"	28' 41,91"
3 août 2011	31' 31,39"	28' 18,60"
4 août 2011	31' 31,66"	27' 50,91"

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
2 août 2011	19h 13m 36,7s	49' 51,8"
3 août 2011	19h 14m 24,0s	31' 50,4"
4 août 2011	19h 15m 11,4s	13' 46,9"

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

