

LEVER COUCHER DU SOLEIL SOUS L'ARCHE DE L'ARC DE TRIOMPHE EN 2014

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 2014	7h 25m 19s	7h 26m 03s à 7h 26m 23s	5' 42" à 8' 18"
5 février 2014	7h 23m 49s	7h 27m 07s à 7h 27m 27s	26' 00" à 28' 40"
6 février 2014	7h 22m 16s	7h 28m 11s à 7h 28m 31s	47' 00" à 49' 42"
7 février 2014	7h 20m 43s	7h 29m 15s à 7h 29m 35s	1° 8' 39" à 1° 11' 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 2014	7h 26m 13,1s	07' 00,9"
5 février 2014	7h 27m 17,3s	27' 22,5"
6 février 2014	7h 28m 21,4s	48' 24,0"
7 février 2014	7h 29m 25,2s	1° 10' 02,2"

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. La date du 7 février est limite car le Soleil est relativement haut lorsqu'il passe sous l'Arche.

Jour	Diamètre apparent horizontal	Diamètre apparent vertical
4 février 2014	32' 26,86"	28' 27,31"
5 février 2014	32' 26,57"	29' 01,03"
6 février 2014	32' 26,27"	29' 29,92"
7 février 2014	32' 25,96"	29' 54,49"

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
3 novembre 2014	6h 48m 54s	6h 59m 30s à 6h 59m 50s	1°25' 44" à 1° 28' 29"
4 novembre 2014	6h 50m 31s	6h 58m 30s à 6h 58m 50s	1°03' 55" à 1° 06' 38"
5 novembre 2014	6h 52m 08s	6h 57m 32s à 6h 57m 52s	42' 44" à 45' 25"
6 novembre 2014	6h 53m 46s	6h 56m 35s à 6h 56m 55s	22' 06" à 24' 44"

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
3 novembre 2014	6h 59m 40,2s	1°27' 07,8"
4 novembre 2014	6h 58m 40,5s	1°05' 20,2"
5 novembre 2014	6h 57m 42,2s	44' 05,8"
6 novembre 2014	6h 56m 45,4s	23' 27,7"

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. La date du 3 novembre est limite car le Soleil est relativement haut lorsqu'il passe sous l'Arche.

Jour	Diamètre apparent horizontal	Diamètre apparent vertical
3 novembre 2014	32' 14,64"	30' 00,52"
4 novembre 2014	32' 15,14"	29' 39,50"
5 novembre 2014	32' 15,64"	29' 14,78"
6 novembre 2014	32' 16,12"	28' 45,65"

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.



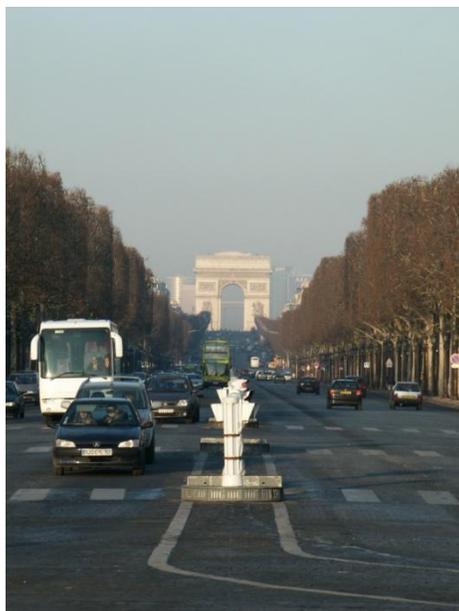
Photo prise le 5 février 2003 © P. Rocher



Photo prise le 7 février 2008 © 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
6 mai 2014	19h 06m 45s	19h 07m 07s à 19h 07m 27s	-02' 45" à -05' 15"
7 mai 2014	19h 08m 09s	19h 06m 08s à 19h 06m 28s	15' 29" à 12' 54"
8 mai 2014	19h 09m 33s	19h 05m 11s à 19h 05m 31s	33' 41" à 31' 04"

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
6 mai 2014	31' 42,35"	26' 55,98"
7 mai 2014	31' 41,91"	27' 33,49"
8 mai 2014	31' 41,48"	28' 05,27"

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
6 mai 2014	19h 07m 16,8s	-03' 58,5"
7 mai 2014	19h 06m 18,4s	14' 08,3"
8 mai 2014	19h 05m 21,3s	32' 20,4"

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
3 août 2014	19h 20m 01s	19h 14m 25s à 19h 14m 45s	43' 24" à 40' 45"
4 août 2014	19h 18m 30s	19h 15m 13s à 19h 15m 33s	25' 15" à 22' 39"
5 août 2014	19h 16m 57s	19h 16m 00s à 19h 16m 20s	7' 17" à 04' 44"

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
3 août 2014	31' 31,57"	28' 11,51"
4 août 2014	31' 31,83"	27' 42,54"
5 août 2014	31' 32,11"	27' 08,76"

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
3 août 2014	19h 14m 35,4s	42' 01,1"
4 août 2014	19h 15m 22,8s	23' 58,1"
5 août 2014	19h 16m 10,3s	05' 58,1"

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
7 mai 2014	19h 6m 12s	19h 06m 10s à 19h 06m 30s	00' 16" à -02' 18"
8 mai 2014	19h 7m 35s	19h 05m 13s à 19h 05m 33s	18' 29" à 15' 51"
9 mai 2014	19h 8m 58s	19h 04m 17s à 19h 04m 37s	36' 44" à 34' 04"
10 mai 2014	19h 10m 20s	19h 03m 23s à 19h 03m 43s	54' 51" à 52' 09"

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 2014	31' 41,91"	27' 33,56"
8 mai 2014	31' 41,48"	28' 05,33"
9 mai 2014	31' 41,05"	28' 32,28"
10 mai 2014	31' 40,63"	28' 54,94"

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 2014	19h 06m 20,3s	-01' 03,4"
8 mai 2014	19h 05m 23,2s	17' 08,7"
9 mai 2014	19h 04m 27,4s	35' 21,4"
10 mai 2014	19h 03m 32,9s	53' 31,0"

Remarques : le 10 mai le Soleil sera un peu trop haut alors que le 7 mai il sera presque au niveau de l'horizon.



© 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 2014	19h 19m 32s	19h 13m 40s à 19h 14m 00s	46' 12" à 43' 31"
3 août 2014	19h 18m 03s	19h 14m 27s à 19h 14m 47s	28' 11" à 25' 32"
4 août 2014	19h 16m 32s	19h 15m 15s à 19h 15m 35s	10' 02" à 07' 26"

Jour	Diamètre apparent horizontal	Diamètre apparent vertical
2 août 2014	31' 31,31"	28' 35,95"
3 août 2014	31' 31,57"	28' 11,56"
4 août 2014	31' 31,83"	27' 42,60"

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 2014	19h 13m 50,0s	44' 51,3"
3 août 2014	19h 14m 37,3s	26' 49,4"
4 août 2014	19h 15m 24,7s	08' 46,4"

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

