

LEVER COUCHER DU SOLEIL SOUS L'ARCHE DE L'ARC DE TRIOMPHE EN 2015

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. Vu depuis la Porte Maillot le cendré de l'arrondi de l'arche se trouve 1° 19,4' au-dessus de sol, on conserve donc les dates où la hauteur du centre du Soleil à l'instant du passage par l'azimut de l'arche est inférieure à cette valeur.

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 2015	7h 25m 40s	7h 25m 46s à 7h26m 06s	0' 45" à 3' 20"
5 février 2015	7h 24m 10s	7h 26m 51s à 7h 27m 11s	21' 01" à 23' 40"
6 février 2015	7h 22m 38s	7h 27m 55s à 7h 28m 15s	41' 52" à 44' 33"
7 février 2014	7h 21m 05s	7h 28m 58s à 7h 29m 18s	1° 3' 13" à 1° 05' 57"

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 2015	7h 25m 56,5s	02' 06,3"
5 février 2015	7h 27m 00,6s	22' 17,2"
6 février 2015	7h 28m 04,6s	43' 08,8"
7 février 2015	7h 29m 08,4s	1° 04' 38,0"

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 4 février est limite car le Soleil est relativement bas lorsqu'il passe sous l'Arche.

Jour	Diamètre apparent horizontal	Diamètre apparent vertical
4 février 2015	32' 27,07"	28' 18,21"
5 février 2015	32' 26,76"	28' 53,43"
6 février 2015	32' 26,45"	29' 23,44"
7 février 2015	32' 26,12"	29' 48,85"

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 2015	6h 50m 06s	6h 58m 44s à 6h 59m 04s	1°09' 15" à 1° 11' 58"
5 novembre 2015	6h 51m 44s	6h 57m 46s à 6h 58m 06s	47' 57" à 50' 38"
6 novembre 2015	6h 53m 21s	6h 56m 49s à 6h 57m 09s	27' 11" à 29' 50"
7 novembre 2015	6h 54m 59s	6h 55m 53s à 6h 56m 13s	7' 00" à 9' 36"

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 2015	6h 58m 54,4s	1°10' 40,0"
5 novembre 2015	6h 57m 55,9s	49' 16,9"
6 novembre 2015	6h 56m 58,8s	28' 29,1"
7 novembre 2015	6h 56m 03,2s	8' 19,9"

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
4 novembre 2015	32' 15,02"	29' 45,03"
5 novembre 2015	32' 15,50"	29' 21,30"
6 novembre 2015	32' 15,97"	28' 53,32"
7 novembre 2015	32' 16,44"	28' 20,52"

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.



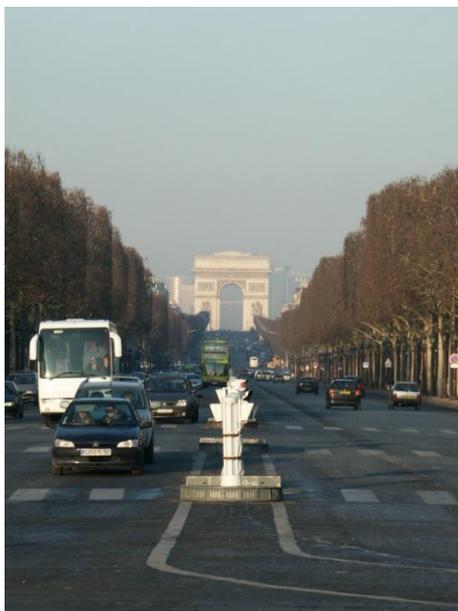
Photo prise le 5 février 2003 © P. Rocher



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. Vu depuis la place de la

Concorde le centre de l'arrondi de l'arche se trouve 35,9' au-dessus de sol, on conserve donc les dates où la hauteur du centre du Soleil à l'instant du passage par l'azimut de l'arche est inférieure à cette valeur.

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 2015	19h 07m 48s	19h 06m 22s à 19h 06m 42s	10' 56" à 8' 22"
8 mai 2015	19h 09m 12s	19h 05m 25s à 19h 05m 45s	29' 04" à 26' 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 2015	31' 42,05"	27' 24,79"
8 mai 2015	31' 41,59"	27' 57,78"

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 2015	19h 06m 32,1s	9' 37,8"
8 mai 2015	19h 05m 34,7s	27' 48,7"

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 2015	19h 18m 51s	19h 15m 00s à 19h 15m 30s	29' 40" à 27' 03"
5 août 2015	19h 17m 19s	19h 15m 47s à 19h 16m 07s	11' 41" à 09' 07"

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 2015	31' 31,76"	27' 50,11"
5 août 2015	31' 32,01"	27' 17,61"

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 2015	19h 15m 09,7s	28' 24,5"
5 août 2015	19h 15m 57,1s	10' 23,3"

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. Vu depuis le rondpoint Champs Élysées Clemenceau le centre de l'arrondi de l'arche se trouve 51,0' au-dessus de sol, on conserve donc les dates où la hauteur du centre du Soleil à l'instant du passage par l'azimut de l'arche est inférieure à cette valeur.

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 2015	19h 07m 14s	19h 05m 26s à 19h 05m 46s	14' 12" à 11' 35"
9 mai 2015	19h 08m 37s	19h 04m 30s à 19h 04m 50s	32' 15" à 29' 36"
10 mai 2015	19h 09m 59s	19h 03m 36s à 19h 03m 56s	50' 21" à 47' 39"

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 2015	31' 41,59"	27' 58,34"
9 mai 2015	31' 41,13"	28' 26,06"
10 mai 2015	31' 40,69"	28' 49,61"

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 2015	19h 05m 36,5s	12' 39,7"
9 mai 2015	19h 04m 40,4s	30' 52,6"
10 mai 2015	19h 03m 45,6s	49' 03,2"



© 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 2015	19h 19m 52s	19h 13m 27s à 19h 13m 47s	50' 41" à 47' 59"
3 août 2015	19h 18m 24s	19h 14m 14s à 19h 14m 34s	32' 40" à 30' 01"
4 août 2015	19h 16m 54s	19h 15m 02s à 19h 15m 22s	14' 30" à 11' 53"

Jour	Diamètre apparent horizontal	Diamètre apparent vertical
2 août 2015	31' 31,27"	28' 41,46"
3 août 2015	31' 31,51"	28' 18,01"
4 août 2015	31' 31,76"	27' 50,17"

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 2015	19h 13m 37,1s	49' 19,2"
3 août 2015	19h 14m 24,2s	31' 18,4"
4 août 2015	19h 15m 11,5s	13' 15,4"

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

