

ÉCLIPSE SOLAIRE

= la Lune cache le Soleil pendant

3 TYPES D'ÉCLIPSES

RARE

TOTALE

Lune cache
totalement le Soleil

ON DIRAIT
QUASIMENT
QUE C'EST
LA NUIT!

GRAND
impact sur
la luminosité
terrestre

PARTIELLE

Alignement imparfait =
Soleil caché en partie

Faible impact sur la
luminosité terrestre

ANNULAIRE

Lune plus loin de la Terre =
paraît plus petite =
ne peut cacher entièrement le Soleil

Faible
impact sur
la luminosité
terrestre

Survient quand les orbites des trois astres
(Terre, Lune et Soleil)
sont PARFAITEMENT alignées.

Le Soleil est 400 fois plus loin
et 400 fois plus large que la Lune

Résultat :
les deux astres semblent
à peu près de la même taille =
la Lune peut cacher
entièrement le Soleil

FRÉQUENCE

Une éclipse totale par année (ou moins!)
(mais à différents endroits sur la planète).

À Montréal, les éclipses
totales ne surviennent
que très rarement.

1900

2000

2100

1932

2024

2106

en après-midi

TOTALE

quelques minutes

REGARDER UNE ÉCLIPSE SOLAIRE

Lunettes soleil



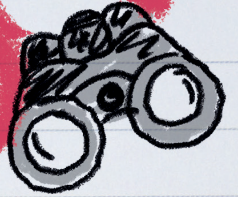
Télescope



Yeux sans protection



Jumelles

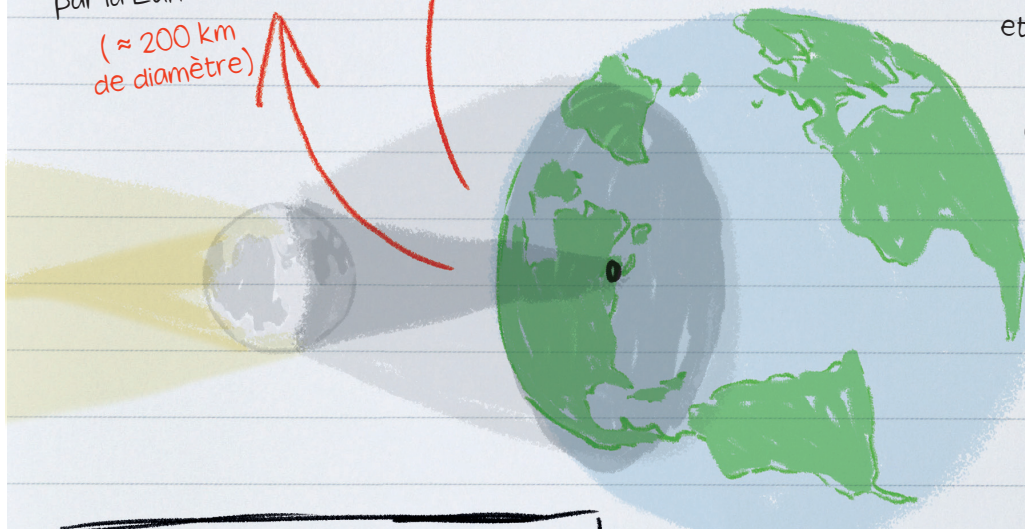


Zone de pénombre :
Soleil partiellement caché par la Lune =
comme une éclipse partielle

Zone d'ombre :
Soleil totalement caché
par la Lune = obscurité

(≈ 200 km
de diamètre)

(des milliers de km
de diamètre)



ATTENTION!

Les rayons ultraviolets accélèrent
le vieillissement des yeux
et les rayons infrarouges détruisent
les cellules rétiennes.
Aucun capteur de douleur =
on peut endommager notre vue
(de façon permanente)
sans le réaliser.

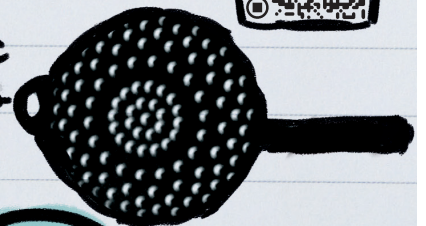
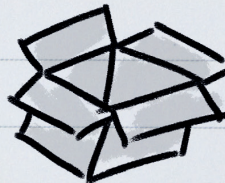
2 options sécuritaires



Lunettes de protection
ISO 12312-*2
(achetées d'un fournisseur fiable)

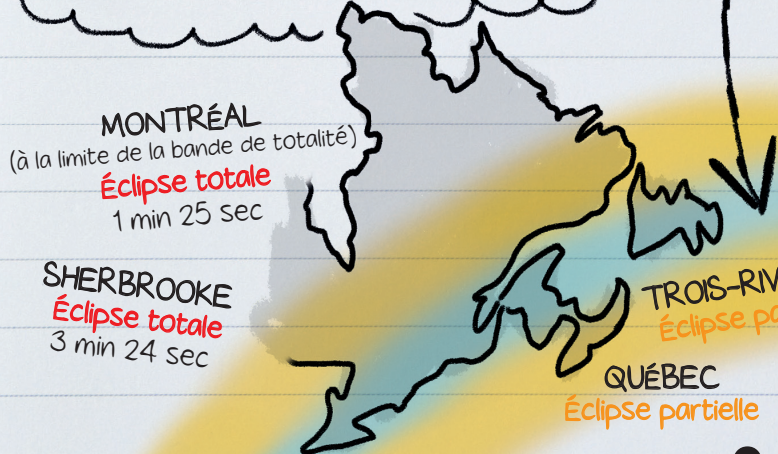
OU

Observation indirecte
avec une projection
(en tournant le dos au Soleil!)



Puisque la Lune tourne autour de la Terre,
la zone d'ombre se déplace et nous ne verrons pas tous l'éclipse totale
au même moment, selon notre région. Tous les lieux d'où on pourra
la voir sont inclus dans une région qu'on appelle la **bande de totalité**.

L'éclipse partielle dure plusieurs heures,
mais l'éclipse totale est beaucoup plus courte.
Durée maximale : 7,5 minutes



MONTRÉAL
(à la limite de la bande de totalité)
Éclipse totale
1 min 25 sec

SHERBROOKE
Éclipse totale
3 min 24 sec

TROIS-RIVIÈRES
Éclipse partielle

QUÉBEC
Éclipse partielle

Si le ciel est
nuageux?

On ne verra pas l'éclipse,
mais on aura tout de même droit
à quelques minutes d'obscurité
en plein jour!