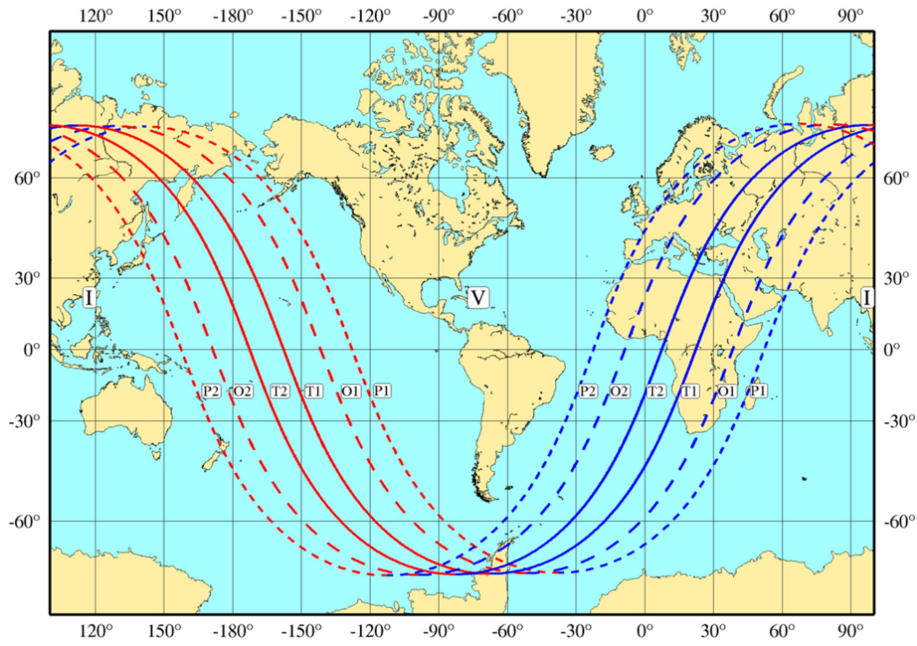


## الخشوف الكلي للقمر ليوم 21 جانفي 2019

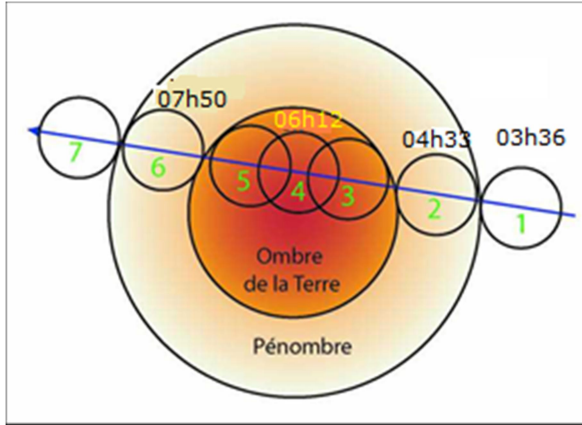
تشهد الأرض في الليلة الفاصلة بين الأحد 20 جانفي و الإثنين 21 جانفي 2019، خسوفا كليا، سيتمكن مشاهدته من القارة الأوروبية، من شمال غرب إفريقيا، و من القارة الأمريكية.

أما في تونس، سيبدأ رصد الخسوف في تمام الساعة الرابعة و 33 دقيقة، و سنشهد أقصاه الساعة السادسة و 12 دقيقة و ينتهي عند غروب القمر أي الساعة السادسة و 39 دقيقة. و في العالم يتواصل الخسوف إلى غاية الساعة الثامنة و 48 دقيقة

Éclipse totale de Lune du 21 janvier 2019



## مراحل الخسوف



الدخول في شبه الظل: س03 و 36د

الدخول في الظل: س04 و 33د

بداية الخسوف الكلي: س05 و 41د

أقصى الخسوف الكلي: س06 و 12د

نهاية الخسوف الكلي: س06 و 43د

خروج من الظل: س07 و 50د

خروج من شبه الظل: س08 و 48د

## مدة الخسوف

تختلف مدة الخسوف، حسب المسافة الفاصلة بين الأرض و القمر إبان الخسوف. كلما كان القمر بعيدا عن الأرض كلما انخفضت السرعة المدارية للقمر و يكون حينها مدة الخسوف أطول. و ستكون مدة كل مرحلة من مراحل خسوف 21 جانفي 2019 كما يلي:

المدة العامة الخسوف: 05 ساعات و 11 دقيقة و 30 ثانية

مدة مرحلة الخسوف الكلي: ساعة و 01 دقيقة و 59 ثانية

قدر الخسوف: 1,96

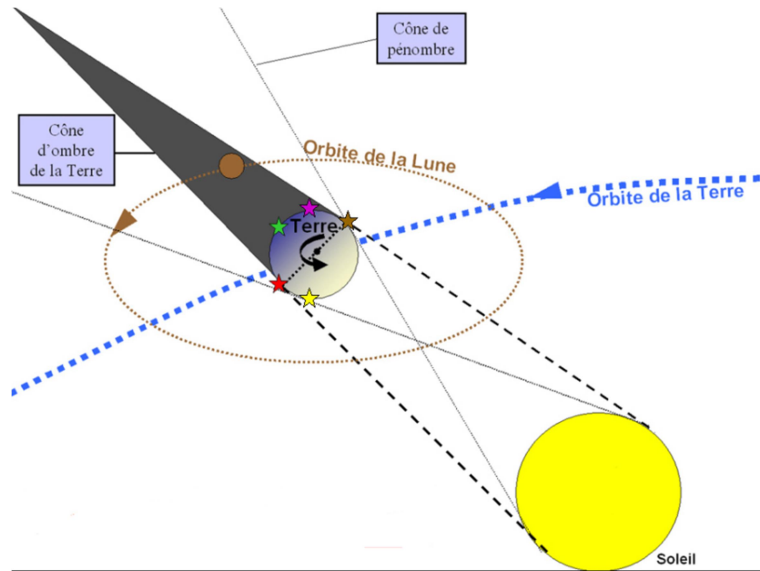
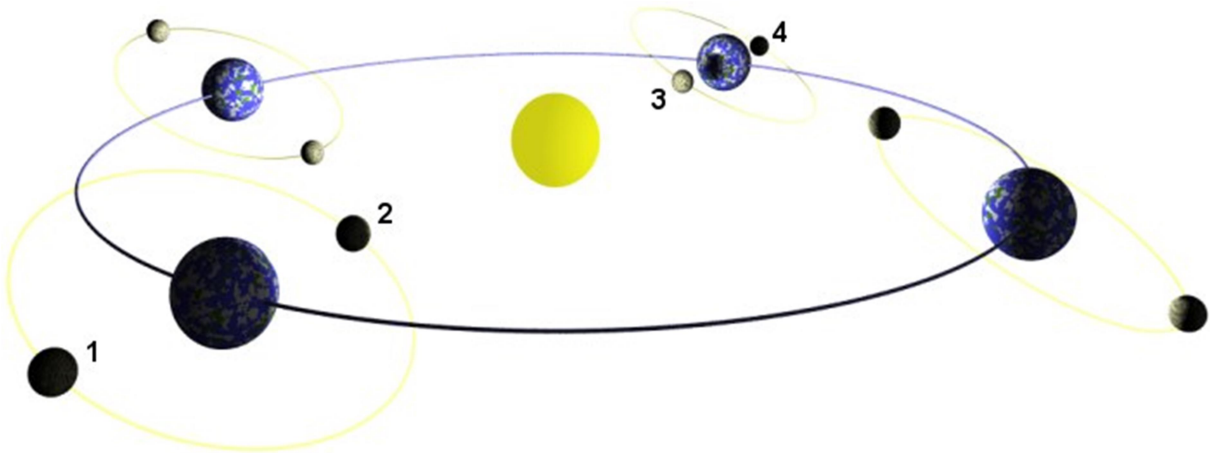
الساوس : سلسلة رقم 134 (72/27)

عقدة الخسوف: الصاعدة

ماهو الخسوف؟

يحدث الخسوف عند تواجد الشمس والأرض والقمر على استقامة واحدة ، حيث تكون الأرض بين الشمس والقمر و هذه الحالة تتزامن مع مرحلة البدر، و بالتالي يسقط ظل الأرض على القمر، فيحدث الخسوف.

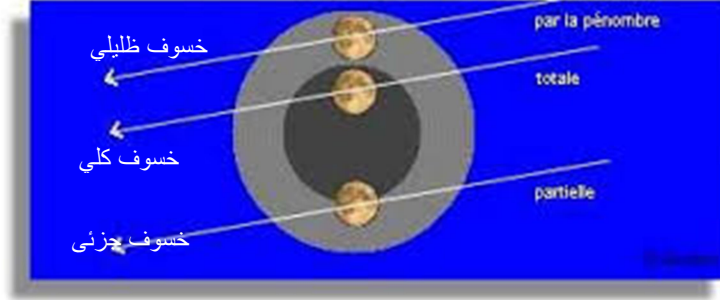
و يتزامن هذا عند تواجد القمر في إحدى العقدتين، أي نقطتي إنتقاء مسار القمر حول الأرض و مسار الأرض حول الشمس



## أنواع الخسوف

يتكون ظل الأرض من جزئين: الظل و شبه الظل، و بالتالي عند الخسوف يحجب ضوء الشمس عن القمر كلياً أو جزئياً، حين يمر كاملاً في مخروط الظل أو في مخروط شبه الظل

يكون الخسوف مركزي عندما يمر قرص القمر كاملاً في ظل الأرض، و يكون الخسوف ضليلي حين يكتفي القمر بالمرور في منطقة شبه الظل، و يكون الخسوف جزئي حين يدخل قرص القمر جزئياً في منطقة الظل.



## عرض القمر العملاق الدامي

القمر العملاق هو اسم يطلق على القمر عندما يتزامن موعد اكتمال القمر مع أقرب موضع له من الأرض بسبب مداره البيضاوي. يظهر القمر باللون الأحمر الدامي خلال مرحلة توسط الخسوف الكلي؛ وذلك بسبب وصول جزء من ضوء الشمس المتسرب إلى القمر عبر الغلاف الجوي للأرض، وأثناء مروره في الغلاف الجوي تُحجَب جميع أطيايف الألوان من الضوء عدا اللون الأحمر، الذي يسهل عليه أن ينفذ إلى القمر.

