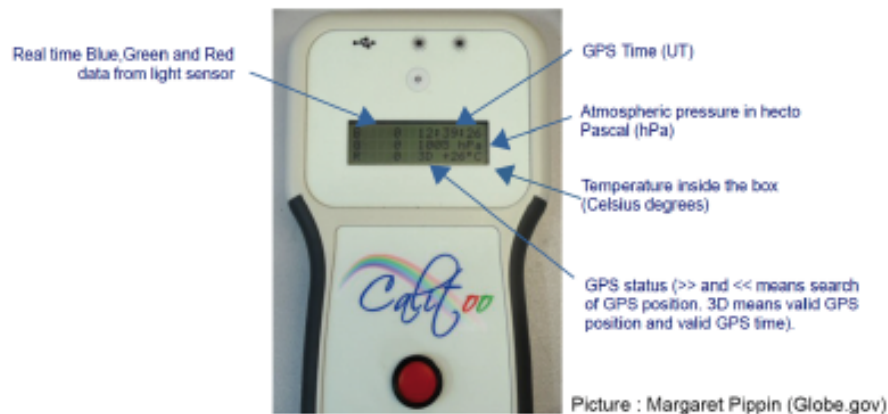


Atelier CALITOO/CALITOO workshop

Résumé :

Le CALITOO est un photomètre adapté à une utilisation de terrain par un public scolaire. Il est conçu pour étudier les aérosols en suspension dans l'atmosphère qu'ils caractérisent en fonction de leur taille : fumées, embruns, sable ou cendres volcaniques... Le fonctionnement de l'instrument est basé sur une mesure de l'épaisseur optique de l'atmosphère à 3 longueurs d'ondes : 465 nm (Bleu), 540 nm (Vert) et 615 nm (Rouge). L'atelier débutera par une courte présentation de l'instrument et de son mode de fonctionnement. Nous réaliserons en salle une manipulation permettant de comprendre le fonctionnement du Calitoo, puis nous le mettrons en œuvre afin de déterminer les conditions atmosphériques le jour de l'atelier. Les résultats seront traités directement sous forme graphique à la main et sur un logiciel dédié. Enfin, nous présenterons la page dédiée au CALITOO sur le site EDUMED qui permet de partager les mesures avec les membres du réseau.

Figure 1 : Le CALITOO intègre 3 capteurs en plus du photomètre : un GPS, un thermomètre et un baromètre. The CALITOO integrates 3 sensors in addition to the photometer: a GPS, a thermometer and a barometer. Il CALITOOO integra, oltre al fotometro, 3 sensori: un GPS, un termometro e un barometro.



Picture : Margaret Pippin (Globe.gov)

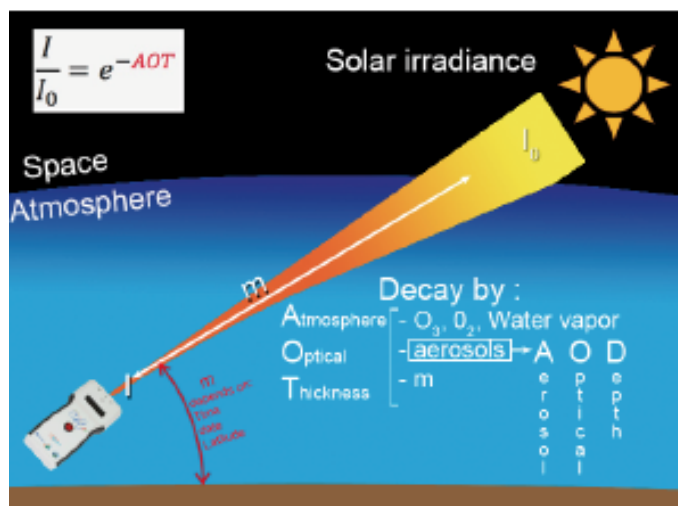


Figure 2 : Le CALITOO calcule la partie de l'épaisseur optique de l'atmosphère (AOT) liée aux aérosols, notée AOD : Aerosol Optical Depth. CALITOOO measures the part of the optical thickness of the atmosphere (AOT) related to aerosols, known as AOD: Aerosol Optical Depth. CALITOOO misura la parte dello spessore ottico dell'atmosfera (AOT) relativa agli aerosol, nota come AOD: Aerosol Optical Depth.

Abstract :

The CALITOO is a photometer adapted for use in the field by a school audience. It is designed to study aerosols suspended in the atmosphere that they characterize according to their size: smoke, sea spray, sand dust or volcanic ashes... The principle of the measurement is based on the optical thickness of the atmosphere in 3 wavelengths: 465 nm (Blue), 540 nm (Green) and 615 nm (Red). The workshop will begin with a short presentation of the instrument and how it works. We will perform a manipulation in the room to understand how the CALITOO works, then we will use it to determine the atmospheric conditions on the day of the workshop. The results will be processed directly in graphical form by hand, then on a dedicated software. Finally, we will present the webpage dedicated to CALITOO on the EDUMED website, which allows us to share measurements with network members.

Astratto :

Il CALITOO è un fotometro adattato per l'uso sul campo da parte di un pubblico scolastico. È progettato per studiare gli aerosol sospesi nell'atmosfera che caratterizzano in base alle loro dimensioni: fumo, spray marino, polvere di sabbia o ceneri vulcaniche..... Il principio di misura si basa sullo spessore ottico dell'atmosfera a 3 lunghezze d'onda: 465 nm (blu), 540 nm (verde) e 615 nm (rosso). Il workshop inizierà con una breve presentazione dello strumento e del suo funzionamento. Eseguiamo una manipolazione nella stanza per capire come funziona il CALITOO, poi lo useremo per determinare le condizioni atmosferiche del giorno del workshop. I risultati saranno elaborati direttamente in forma grafica a mano, poi su un software dedicato. Infine, presenteremo la pagina web dedicata a CALITOO sul sito EDUMED, che ci permette di condividere le misure con i membri della rete.

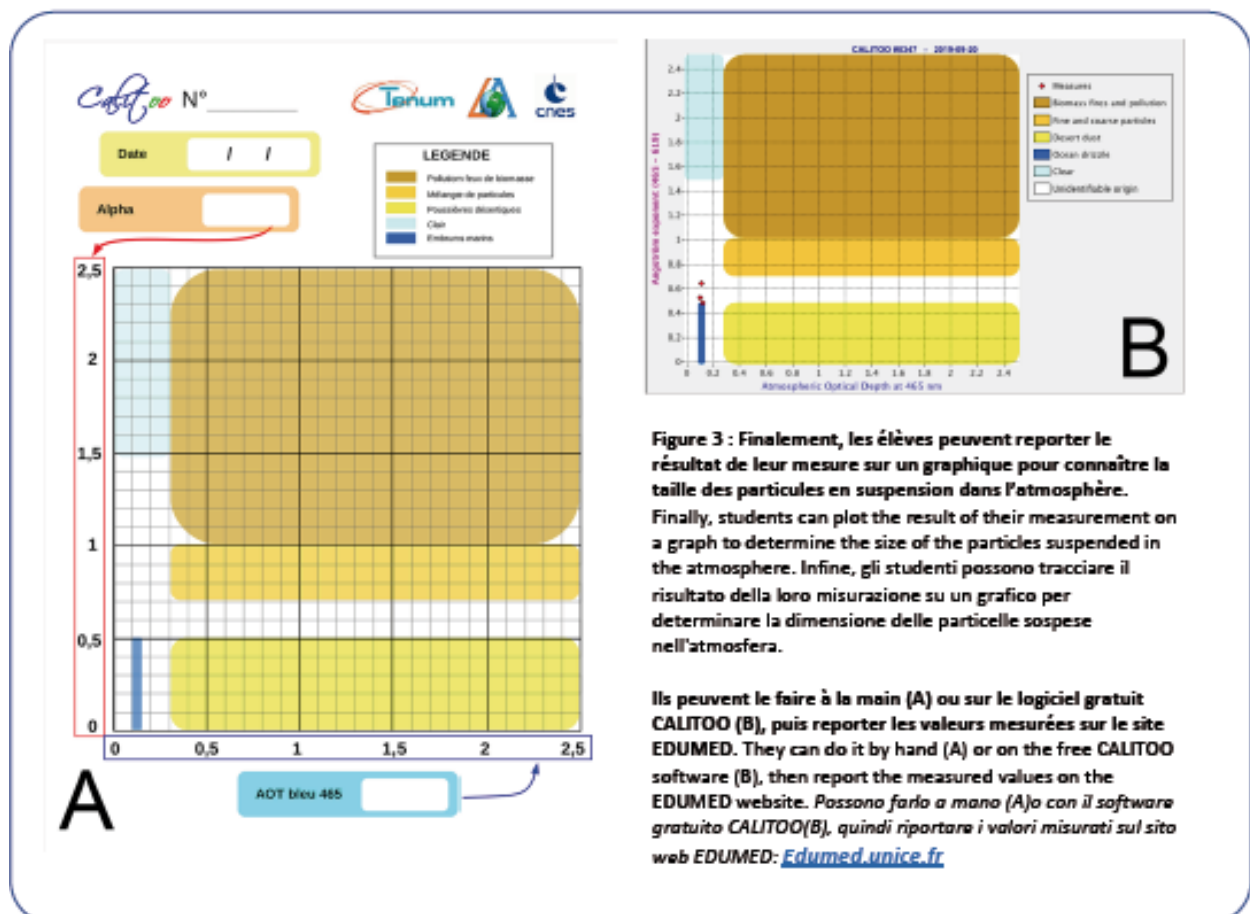


Figure 3 : Finalement, les élèves peuvent reporter le résultat de leur mesure sur un graphique pour connaître la taille des particules en suspension dans l'atmosphère.

Finally, students can plot the result of their measurement on a graph to determine the size of the particles suspended in the atmosphere. Infine, gli studenti possono tracciare il risultato della loro misurazione su un grafico per determinare la dimensione delle particelle sospese nell'atmosfera.

Ils peuvent le faire à la main (A) ou sur le logiciel gratuit CALITOO (B), puis reporter les valeurs mesurées sur le site EDUMED. They can do it by hand (A) or on the free CALITOO software (B), then report the measured values on the EDUMED website. *Passano farlo a mano (A) o con il software gratuito CALITOO(B), quindi riportare i valori misurati sul sito web EDUMED: [Edumed.unice.fr](http://edumed.unice.fr)*