

**le 26 janvier à 11h30 et 15h30**  
**Cycle de médiation scientifique**  
**La SMAI & le Musée des arts et métiers**  
« Une invention, des mathématiques »

Conférence d'**Olivier Pironneau\***  
« **L'Avion III de Clément Ader,**  
**science, ingénierie et supériorité militaire** »



**Clément Ader** fut très certainement un des meilleurs ingénieurs de son siècle ; il n'y a qu'à regarder la manufacture de l'Avion III et son moteur pour s'en convaincre. Il a construit 3 appareils entre 1890 et 1897 et 120 ans plus tard on ne sait toujours pas avec certitude s'ils ont volé ! D'ailleurs demandez à un américain qui a fait voler le premier appareil motorisé plus lourd que l'air et il vous répondra sans hésitation : les frères Wright ! La rivalité Airbus-Boeing ne date pas d'hier...

Après avoir rappelé les principaux obstacles auxquels Ader a dû faire face, j'en profiterai pour esquisser les développements de la mécanique des fluides de D'Alembert à Prandtl qui font que nous

volons maintenant en toute sécurité, ce qui était loin d'être la situation à la fin du XIX<sup>ème</sup>, comme le prouvent certaines tentatives mortelles de l'époque. On peut au moins affirmer une chose : si Ader avait élevé sa machine à plus de 30 mètres d'altitude, il se serait sans doute tué ! Mais le grand homme a su être prudent. Cette prudence, alliée au secret dont il s'entourait vu qu'il travaillait pour l'armée, lui ont coûté sa renommée. En 120 ans de progrès aéronautique nous constatons que ingénieurs, scientifiques... et militaires ont fait face aux mêmes défis, pour ne citer que le Rafale !

Pour les réservations de groupes scolaires et les invitations individuelles,  
prendre contact par mail : [cycle\\_smai\\_cnam@emath.fr](mailto:cycle_smai_cnam@emath.fr) - (nombre de places limité)