

La combustion et les défis de la propulsion aéronautique et spatiale.

Sébastien CANDEL

École Centrale Paris - Institut Universitaire de France

La propulsion constitue un point clé du développement de l'aéronautique et du spatial. L'énergie est dégagée dans les moteurs par la combustion avec des densités de puissance particulièrement élevées. Pour les avions, les défis à relever sont une réduction de la consommation et des émissions polluantes. Pour les lanceurs, la performance, la fiabilité et la réduction des coûts sont des objectifs constants. Les défis à relever sont scientifiques, technologiques et économiques. Les recherches ont permis de réaliser des avancées considérables dans la compréhension des phénomènes, la modélisation et la simulation avec un impact direct sur la conception. On donnera dans cette conférence un aperçu de quelques problématiques de la combustion appliquée à la propulsion. Les recherches correspondantes seront illustrées par des exemples de travaux actuels.