La sécurité des systèmes d’information repose sur un certain nombre d’outils et de standards, notamment sur le chiffrement asymétrique à clés publiques et privées, ainsi que sur le « passeport digital » qui l’accompagne. Ce passeport, c’est le certificat électronique, qui associe une clé publique de chiffrement à une personne physique ou morale. Cette association est établie par une norme, le « standard x509 », source de la sécurisation des échanges et de la confidentialité des données sur le web – les deux piliers sur lesquels repose le socle de confiance indispensable aux échanges .numériques. On parle aussi de certificat x509 ou de système x509