

« L'ingénierie romaine »

Colloque international du 10 au 12 décembre 2025
Université de Caen Normandie

Projet scientifique

Le mot « ingénierie » est en français une création récente. Il est apparu dans les années soixante à l'imitation de l'anglais « engineering ». Il est dérivé du mot « ingénieur » relativement récent lui aussi à l'échelle de la langue française puisqu'il n'apparaît qu'au XVI^e siècle avec le sens de « constructeur d'engins, de machines ». En français moderne le mot « ingénieur » s'est rapproché de sa racine latine : *ingenium*. Pour Vitruve, le seul ingénieur de langue latine dont nous ayons conservé les écrits, l'*ingenium* est en effet le « don naturel, l'intelligence » nécessaires à l'*architectus* et aujourd'hui l'ingénieur n'est plus seulement celui qui construit des machines mais une « personne que ses connaissances rendent apte à occuper des fonctions scientifiques ou techniques actives, en vue de prévoir, créer, organiser, diriger, contrôler des travaux qui en découlent (recherches, études, fabrications, constructions, exploitations etc.) ainsi qu'à y tenir un rôle de cadre » (*Grand dictionnaire encyclopédique Larousse*, 1983). C'est ce concept que nous retenons comme cadre du colloque bien qu'il n'y ait pas de mots latins ou grecs se superposant exactement à « ingénieur » et « ingénierie ». *Architectus*, *machinator*, *mechanicus*... peuvent se traduire par « ingénieur », comme *architectura*, *machinatio*, *mecanica*... peuvent se traduire par « ingénierie », mais il s'agit généralement de traductions nécessitant un commentaire.

Est-il donc légitime de parler d'« ingénierie romaine » ? Oui, dans la mesure où la fonction d'ingénieur a bien existé : derrière les machines, derrière les réalisations techniques que nous connaissons, il y eut des hommes pour concevoir et diriger l'exécution. Le colloque cherchera à connaître leur personnalité, leur savoir, leurs méthodes, que ce soit dans le domaine de la construction des édifices, de l'établissement et de la gestion des ports, de la fabrication des machines et des instruments de mesure, de l'ingénierie du spectacle et de tout ce qui peut étonner et distraire, de la gestion de l'eau et de la pratique thermale si importantes pour les Romains. Le colloque s'attachera aussi aux moyens permettant de transmettre au public moderne toutes ces connaissances dans le cadre très large d'une histoire des sciences et des techniques accessible à tous.

Le retour de la recherche vers la société est un moteur de l'équipe caennaise réunie autour du « Plan de Rome » de P. Bigot (Equipe de Recherche « Littératures, Imaginaires et Sociétés », ERLIS – UR 4254, axe « Sources anciennes, multimédias et valorisation du patrimoine »), en association avec le CIREVE (Centre Interdisciplinaire de Réalité Virtuelle de l'Université de Caen Normandie). Cette équipe mène depuis 1994 un travail de restitution virtuelle avec deux axes de recherche : « Machines de l'Antiquité » et « Architecture et urbanisme de la Rome antique ». Le colloque de 2025 appartient au premier axe. Il s'inscrit dans la suite d'une série de colloques déjà organisés dans les deux axes. Comme pour les précédents, les actes de ce colloque seront publiés (<https://rome.unicaen.fr/recherche/vie-scientifique/publications>).

Scientific project

The word “ingénierie” is a recent creation in French. It appeared in the 1960s, imitating the English word “engineering.” It is derived from the word “ingénieur”, which is also relatively recent in the French language, appearing only in the 16th century with the meaning “builder of machines”. In modern French, the word “ingénieur” has moved closer to its Latin root: *ingenium*. For Vitruvius, the only Latin-speaking engineer whose writings have survived, *ingenium* is indeed the “natural gift, intelligence” necessary for the *architectus*. Today, the ingénieur is no longer just someone who builds machines, but a “person whose knowledge enables them to perform active scientific or technical

functions with a view to planning, creating, organizing, directing, and supervising the work that results (research, studies, manufacturing, construction, operations, etc.) and to play a managerial role in them” (*Grand dictionnaire encyclopédique Larousse*, 1983). It is this concept that we have chosen as the framework for the symposium, although there are no Latin or Greek words that exactly correspond to “ingénieur” and “ingénierie”. *Architectus*, *machinator*, *mechanicus*, etc. can be translated as “ingénieur”, while *architectura*, *machinatio*, *mecanica*, etc. can be translated as “ingénierie”, but these are generally translations that require further explanation.

Is it therefore legitimate to talk about “ingénierie romaine”? Yes, insofar as the role of engineer did indeed exist: behind the machines and technical achievements we know today, there were men who designed and directed their construction. The conference will seek to discover their personalities, their knowledge, and their methods, whether in the field of building construction, the establishment and management of ports, the manufacture of machines and measuring instruments, entertainment engineering and everything that could amaze and entertain, water management, or the practice of thermal baths, which was so important to the Romans. The conference will also focus on ways of transmitting all this knowledge to the modern public within the very broad framework of a history of science and technology accessible to all.

The return of research to society is a driving force for the Caen team working on P. Bigot's “Plan de Rome” (Research Team “Littératures, Imaginaires et Sociétés”, ERLIS – UR 4254, “Sources anciennes, multimédias et valorisation du patrimoine” section), in association with CIREVE (Centre Interdisciplinaire de Réalité Virtuelle de l'Université de Caen Normandie). Since 1994, this team has been working on virtual reconstruction with two areas of research: “Machines of Antiquity” and “Architecture and Urban Planning in Ancient Rome.” The 2025 conference falls within the first area of research. It is part of a series of conferences already organized in both areas. As with previous conferences, the proceedings will be published (<https://rome.unicaen.fr/recherche/vie-scientifique/publications>).

Progetto scientifico

Il termine “ingénierie” è di recente formazione in francese. È apparso negli anni Sessanta, imitando l'inglese “engineering”. Deriva dalla parola “ingénieur”, anch'essa relativamente recente nella lingua francese, poiché compare solo nel XVI secolo con il significato di “costruttore di macchine e dispositivi”. Nel francese moderno, il termine “ingénieur” si è avvicinato alla sua radice latina: *ingenium*. Per Vitruvio, l'unico ingegnere di lingua latina di cui ci siano pervenuti gli scritti, l'*ingenium* è infatti il “dono naturale, l'intelligenza” necessari all'*architectus* e oggi l'“ingénieur” non è più solo colui che costruisce macchine, ma una “persona che le sue conoscenze rendono idonea a ricoprire funzioni scientifiche o tecniche attive, al fine di prevedere, creare, organizzare, dirigere, controllare i lavori che ne derivano (ricerche, studi, fabbricazioni, costruzioni, gestioni ecc.) nonché a ricoprire un ruolo dirigenziale” (*Grand dictionnaire encyclopédique Larousse*, 1983). È questo il concetto che abbiamo scelto come quadro di riferimento per il convegno, anche se non esistono termini latini o greci che corrispondano esattamente a «ingénieur» e «ingénierie». *Architectus*, *machinator*, *mechanicus*... possono essere tradotti con “ingénieur”, così come *architectura*, *machinatio*, *mecanica*... possono essere tradotti con “ingénierie”, ma si tratta generalmente di traduzioni che richiedono un commento.

È quindi legittimo parlare di “ingénierie romaine”? Sì, nella misura in cui la funzione di ingegnere è realmente esistita: dietro le macchine, dietro le realizzazioni tecniche che conosciamo, c'erano uomini che ne progettavano e dirigevano l'esecuzione. Il convegno cercherà di conoscere la loro personalità, le loro conoscenze e i loro metodi nel campo della costruzione di edifici, della creazione e della gestione dei porti, della fabbricazione di macchine e strumenti di misura, dell'ingegneria dello spettacolo e di tutto ciò che può stupire e divertire, della gestione dell'acqua e della pratica termale così importante per i Romani. Il convegno si concentrerà anche sui mezzi che consentono di trasmettere al pubblico

moderno tutte queste conoscenze nel quadro molto ampio di una storia delle scienze e delle tecniche accessibile a tutti.

Il ritorno della ricerca alla società è un motore del team di Caen riunito attorno al “Plan de Rome” di P. Bigot (Equipe de Recherche “Littératures, Imaginaires et Sociétés”, ERLIS – UR 4254, asse “Sources anciennes, multimédias et valorisation du patrimoine”), in collaborazione con il CIREVE (Centre Interdisciplinaire de Réalité Virtuelle de l'Université de Caen Normandie). Dal 1994 questo team svolge un lavoro di ricostruzione virtuale con due assi di ricerca: “Macchine dell'antichità” e “Architettura e urbanistica dell'antica Roma”. Il convegno del 2025 rientra nel primo asse e fa seguito a una serie di convegni già organizzati sui due assi. Come per i precedenti, gli atti di questo convegno saranno pubblicati (<https://rome.unicaen.fr/recherche/vie-scientifique/publications>).