

Ingénieur de recherche en archéologie

D1E25

Recueil et analyse de sources archéologiques - IR

Mission

L'ingénieur de recherche est responsable d'un chantier archéologique et/ou d'une étude architecturale et/ou de l'étude du matériel issu de la fouille. Il détermine la stratégie de fouille ou celle de l'étude architecturale (en collaboration avec l'archéologue s'il y a lieu). Il choisit et développe les méthodes et techniques à mettre en oeuvre sur le terrain et en laboratoire dans le cadre des programmes archéologiques définis au sein de l'équipe de recherche.

Activités principales

- Piloter la stratégie de fouille et/ou de l'étude spécifique (architecture, céramique, anthropologie, géoarchéologie...) définie dans le cadre d'un programme scientifique
- Gérer l'ensemble des moyens humains, techniques, financiers et logistiques alloués à l'activité
- Assurer la coordination de l'ensemble des travaux liés au chantier de fouille ou d'analyse du bâti (sur le terrain et en laboratoire)
- Rédiger le « rapport de fouille » ou « l'étude spécifique » pour transmettre l'ensemble des données et des observations de terrain
- Animer et gérer une équipe de recherche pluridisciplinaire sur le terrain et en laboratoire, et collaborer à l'élaboration d'un programme scientifique
- Diffuser et valoriser ses résultats sous la forme de rapports techniques, publications scientifiques et de vulgarisation, présentations orales, plaquettes, panneaux...
- Piloter des actions de formation et d'enseignement et participer à l'encadrement des travaux des étudiants et des stagiaires
- Élaborer et faire respecter les règles d'hygiène et de sécurité sur un chantier

Compétences principales

Connaissances générales ou théoriques

- Connaissances approfondies en archéologie (préhistoire, histoire, architecture, recherche en archive...) et/ou en géoarchéologie

- Connaissance approfondie des techniques et des méthodes de fouille et/ou d'analyse architecturale ou de mobilier
- Connaissance des principes et des techniques d'analyse et de caractérisation (datation, étude de l'environnement...)

Compétences opérationnelles

- Dominer et développer les méthodes et les techniques de fouille et de relevé et/ou d'étude du matériel archéologique et/ou architectural
- Maîtriser tous les outils de traitement des données
- Répondre à des demandes d'expertise
- Repérer des compétences d'experts dans différents domaines scientifiques et techniques, et composer une équipe de spécialistes
- Piloter la conception des Systèmes d'Information Géographique appliqués à l'archéologie (SIG/SIA)
- Faire appliquer la réglementation et les normes d'hygiène et de sécurité sur le chantier et en laboratoire
- Assurer une veille méthodologique et technologique et s'impliquer dans les réseaux professionnels
- Langues : compréhension et expression écrite et orale niveau III en anglais et/ou dans une langue pratiquée dans la zone du chantier.

Conditions particulières d'exercice

- Chantiers en France ou à l'étranger, en laboratoire et/ou musée
- Éventuellement séjours à l'étranger
- Déplacements de plusieurs semaines à plusieurs mois à prévoir

Diplôme réglementaire exigé - formation et expérience professionnelle souhaitables

- Pour le recrutement externe : doctorat, diplôme d'ingénieur, diplôme d'architecte DPLG, ou équivalent
- Expérience de fouille et de laboratoire

Tendances d'évolution (facteurs clés à 3 ans et impacts sur l'emploi-type)

- Recours aux nouvelles technologies appliquées à l'archéologie et aux collaborations pluridisciplinaires
 - Ouverture croissante sur les réseaux professionnels nationaux et internationaux
 - Ouverture sur la société civile et culturelle
 - Il peut être amené à diriger ou à participer à la direction d'une équipe de recherche ou d'un laboratoire
-

Ingénieur de recherche en archéométrie

D1E26

Recueil et analyse de sources archéologiques - IR

Mission

L'ingénieur de recherche développe des méthodes et des techniques relevant des disciplines comme la chimie, la physique, les sciences de la Terre et de la Vie, les sciences environnementales, pour l'analyse et le traitement des matériels issus de la fouille. Il définit et conduit la stratégie de mise en oeuvre d'un ensemble de techniques archéométriques pour répondre à une problématique de recherche archéologique définie au sein de l'équipe.

Activités principales

- Élaborer, formaliser et valider les protocoles expérimentaux spécifiques
- Définir la stratégie et les modalités de prélèvements d'échantillons sur le matériel archéologique en relation avec les besoins de recherche ; coordonner la collecte des données
- Faire la synthèse des résultats et les traduire en termes archéologiques
- Intervenir en tant qu'expert pour la conservation préventive et le stockage des matériels issus de fouille en vue de leur analyse
- Diffuser et valoriser ses résultats sous la forme de rapports techniques, publications, présentations orales... et par sa participation active à des réunions (colloque, école, stage,...) et à des réseaux professionnels
- Définir et gérer l'ensemble des moyens humains, matériels et financiers alloués aux activités d'analyse et de traitement
- Élaborer et faire respecter les règles d'hygiène et de sécurité dans un laboratoire
- Animer des actions de formation et d'enseignement et participer à l'encadrement des travaux des étudiants et des stagiaires

Compétences principales

Connaissances générales ou théoriques

- Maîtrise de la discipline concernée : chimie, physique, sciences de la Terre et de la Vie, sciences environnementales...

- Connaissance approfondie des matériels et des techniques d'analyses ou expérimentales appliquées à l'archéométrie
- Connaissance approfondie de domaines particuliers : verre, céramique, métal, peinture murale, matières organiques, ossements...
- Connaissance générale de l'archéologie

Compétences opérationnelles

- Maîtriser les principes fondamentaux des techniques expérimentales appliquées à l'archéométrie (spectrométries, diffractions, métallographie...)
- Maîtriser les différentes techniques de traitement mécanique, chimique, physique et électrochimique...
- Maîtriser la validité et les limites des méthodes utilisées pour la caractérisation des matériels anciens
- Initier les dispositifs instrumentaux pour les besoins du laboratoire (mécanique, électronique, cryogénie, vide...)
- Maîtriser le champ de recherche archéologique et les caractéristiques des sites de prélèvements (contexte sédimentaire, archéologique...)
- Travailler et animer des projets au sein d'équipes pluridisciplinaires
- Faire respecter les normes de sécurité relatives aux risques liés aux techniques et produits utilisés (rayonnement, risque chimique...)
- Effectuer une veille méthodologique et technologique et s'impliquer dans les réseaux professionnels
- Effectuer une recherche documentaire
- Langues : compréhension et expression écrite et orale niveau III en anglais

Conditions particulières d'exercice

Déplacements de plusieurs semaines à prévoir en France ou à l'étranger (chantier, laboratoire, musée...)

Ingénieur de recherche en archéométrie

D1E26

Recueil et analyse de sources archéologiques - IR

Diplôme réglementaire exigé - formation et expérience professionnelle souhaitables

- Pour le recrutement externe : doctorat, diplôme d'ingénieur ou équivalent
- Expérience de laboratoire

Tendances d'évolution (facteurs clés à 3 ans et impacts sur l'emploi-type)

- Ouverture sur les nouvelles techniques des disciplines concernées
 - Il peut être amené à diriger ou à participer à la direction d'une équipe de recherche ou d'un laboratoire
-

Mission

L'ingénieur d'études est chargé de la conduite technique d'un chantier archéologique et/ou d'une étude architecturale et/ou de l'étude du matériel issu de la fouille. Il assure l'enregistrement, l'analyse et la représentation des données de terrain, dans le cadre des programmes archéologiques définis au sein de l'équipe de recherche.

Activités principales

- Coordonner, valider et consigner les données issues du terrain ou des études spécialisées
- Organiser et gérer au quotidien le travail d'une équipe sur le terrain et en laboratoire
- Choisir et adapter des outils et des méthodes spécifiques aux travaux projetés
- Identifier, trier et classer le matériel pour des études spécifiques
- Mettre en place des opérations de conservation et de restauration des matériaux archéologiques
- Gérer les archives de fouille : documentation graphique, photographies et matériel archéologique
- Participer à la diffusion et à la valorisation de l'étude (rapports techniques, publications, présentations orales, colloques, stages...)
- Animer des actions de formation : aux techniques de fouille, d'enregistrement ou de relevés architecturaux/de topographie, de dessin ou de traitement du matériel archéologique

Compétences principales

Connaissances générales ou théoriques

- Connaissances en archéologie (préhistoire, histoire, architecture, recherche en archives...) et/ou en géoarchéologie
- Connaissance approfondie des techniques et des méthodes de fouille et/ou d'analyse architecturale ou du mobilier
- Connaissance des principes et des techniques d'analyse et de caractérisation (datation, étude de l'environnement...)

Compétences opérationnelles

- Maîtriser les méthodes et les techniques de la fouille et/ou des relevés architecturaux ou topographiques et/ou de l'étude du matériel archéologique
- Utiliser les techniques de relevé et de prise de vue sur le terrain
- Utiliser l'outil informatique de traitement des données : DAO, CAO, 2D, 3D et les bases de données
- Évaluer les contraintes du terrain et proposer les solutions techniques adaptées
- Exécuter des travaux de prospection, de levée topographique, d'inventaire ou d'enregistrement
- Utiliser les Systèmes d'Information Géographique appliqués à l'archéologie (SIG/SIA)
- Travailler au sein d'une équipe de recherche pluridisciplinaire
- Connaître et faire appliquer la réglementation et les normes d'hygiène et de sécurité sur le chantier et en laboratoire
- Assurer une veille technologique et s'impliquer dans les réseaux professionnels
- Langues : compréhension écrite et orale niveau II en anglais et/ou dans la langue pratiquée dans la zone du chantier

Conditions particulières d'exercice

- Chantiers en France ou à l'étranger, en laboratoire et/ou au musée
- Éventuellement séjours à l'étranger
- Déplacements de plusieurs semaines à plusieurs mois à prévoir

Diplôme réglementaire exigé - formation et expérience professionnelle souhaitables

- Pour le recrutement externe : licence
- Expérience de fouille et de laboratoire

Tendances d'évolution (facteurs clés à 3 ans et impacts sur l'emploi-type)

- Recours aux nouvelles technologies appliquées à l'archéologie et aux collaborations pluridisciplinaires

Ingénieur d'études en archéométrie

D2E26

Recueil et analyse de sources archéologiques - IE

Mission

L'ingénieur d'études est chargé de l'analyse et/ou de l'étude des matériaux archéologiques par la mise en oeuvre de méthodes relevant des disciplines : chimie, physique, sciences de la Terre et de la Vie, sciences environnementales.

Activités principales

- Mettre en oeuvre la stratégie et les modalités de prélèvement d'échantillons sur le matériel archéologique en relation avec les besoins de la recherche
- Adapter et mettre en oeuvre les protocoles d'analyse et d'étude adaptés aux matériaux
- Réaliser les analyses
- Exploiter, interpréter et présenter les résultats d'analyse
- Participer à la diffusion et à la valorisation de l'étude (rapports techniques, publications, présentations orales, colloques, stages...)

Compétences principales

Connaissances générales ou théoriques

- Connaissance approfondie de la discipline concernée : chimie, physique, sciences de la Terre et de la Vie, sciences environnementales...
- Connaissance générale des matériels et des techniques d'analyse ou expérimentales appliquées à l'archéométrie
- Connaissances élémentaires en archéologie

Compétences opérationnelles

- Connaître les principes fondamentaux des techniques expérimentales appliquées à l'archéométrie (spectrométries, diffractions, métallographie...)
- Connaître les caractéristiques des types de matériels archéologiques (structure, propriétés, fabrication...)
- Connaître la validité et les limites des méthodes utilisées pour la caractérisation des matériels anciens
- Maîtriser les différentes techniques de traitement mécanique, chimique, physique, électrochimique, ...
- Connaître le champ de recherche archéologique et les caractéristiques des sites de prélèvements (contexte sédimentaire, archéologique...)

- Utiliser les dispositifs instrumentaux dont dispose le laboratoire (mécanique, électronique, cryogénie, vide...)
- Travailler en interaction avec les archéologues ou les spécialistes, traduire leurs demandes en objectifs de caractérisation et d'analyse
- Connaître et se prémunir des risques liés aux techniques et produits utilisés (rayonnement, risque chimique...) et faire respecter les normes de sécurité
- Assurer la veille méthodologique et technologique
- Animer des actions de formation aux techniques archéométriques
- Travailler au sein d'une équipe pluridisciplinaire
- Participer à des réseaux professionnels
- Langues : expression écrite et orale niveau II en anglais

Conditions particulières d'exercice

Déplacements de plusieurs semaines à prévoir en France ou à l'étranger (chantier, laboratoire, musée...).

Diplôme réglementaire exigé - formation et expérience professionnelle souhaitables

Pour le recrutement externe : licence
Expérience de laboratoire

Tendances d'évolution (facteurs clés à 3 ans et impacts sur l'emploi-type)

Ouverture sur les nouvelles techniques des disciplines concernées

Assistant ingénieur en archéologie

D3E23

Recueil et analyse de sources archéologiques - AI

Mission

L'assistant en archéologie effectue des fouilles et/ou des relevés de terrain et leur mise au net, et/ou l'entretien de collections de référence, et/ou le traitement du mobilier issu de la fouille. Il effectue le prélèvement, la conservation préventive et la représentation graphique du mobilier.

Activités principales

- Adapter les outils et les méthodes au contexte de travail (fouille préventive, sondage, opération de prospection)
- Effectuer des travaux d'acquisition de données et de topographie élémentaire (GPS, tachéomètre...)
- Gérer un secteur de fouilles
- Organiser et gérer au quotidien le travail d'une équipe locale
- Réaliser les relevés (plans au sol, relevés stratigraphiques et d'élévations) et/ou les photographies
- Réaliser des prélèvements, stabiliser et conditionner le mobilier archéologique (ossements, céramiques...)
- Effectuer des travaux de conservation et de restauration
- Gérer les archives de fouilles
- Réaliser et/ou mettre au net les documents pour rapports, publications, communications, inventaires...
- Renseigner des fiches techniques d'enregistrement et alimenter des bases de données
- Participer à la formation technique en situation de travail

Compétences principales

Connaissances générales ou théoriques

- Connaissances en archéologie (histoire, préhistoire, architecture...) et/ou en géoarchéologie
- Connaissances élémentaires en topographie et dessin

Compétences opérationnelles

- Maîtriser les techniques : fouille, prélèvement, mesure, dessin de terrain et de mobilier, moulage, photographie...
- Utiliser les instruments de mesure
- Utiliser les outils de PAO, DAO
- Appliquer les normes de sécurité sur un chantier ou dans un laboratoire

- Maîtriser le fonctionnement des instruments et en gérer la maintenance
- Assurer une veille technologique et s'intégrer dans les réseaux professionnels
- Langues : compréhension écrite et orale niveau I en anglais et/ou dans la langue pratiquée dans la zone du chantier

Conditions particulières d'exercice

- Chantiers en France ou à l'étranger, en laboratoire et/ou au musée
- Éventuellement séjours à l'étranger

Diplôme réglementaire exigé - formation et expérience professionnelle souhaitables

- Pour le recrutement externe : DUT, BTS, bac. + 2
- Expérience de la fouille et du laboratoire

Tendances d'évolution (facteurs clés à 3 ans et impacts sur l'emploi-type)

Utilisation des Systèmes d'Information Géographique appliqués à l'archéologie (SIG/SIA)

Assistant ingénieur en archéométrie

DE

Recueil et analyse de sources archéologiques - AI

Mission

L'assistant conduit l'analyse et/ou l'étude des matériaux archéologiques, à partir de procédures établies de façon concertée. Il les adapte en fonction de la nature des matériaux et des objectifs de recherche.

Activités principales

- Appliquer les protocoles de prélèvement, de préparation, d'analyse et/ou de caractérisation des échantillons
- Dépouiller, mettre en forme les résultats bruts, rédiger les procédures expérimentales, notes techniques, rapports d'analyse
- Participer à l'interprétation des résultats avec les spécialistes du domaine de recherche
- Effectuer l'entretien courant des appareils et montages expérimentaux, et/ou de collections de référence

Compétences principales

Connaissances générales ou théoriques

- Connaissances élémentaires en archéologie
- Connaissance des techniques ou d'un ensemble de techniques d'analyse et de caractérisation
- Connaissance d'au moins une discipline scientifique de l'archéométrie

Compétences opérationnelles

- Mettre en oeuvre les techniques de préparation et/ou de caractérisation des échantillons
- Maîtriser les instruments et logiciels utilisés dans le laboratoire
- Évaluer périodiquement les performances des appareils ; prévoir les besoins en produits et matériels
- Veiller au respect des règles d'hygiène et de sécurité
- Travailler en interaction avec les équipes de recherche
- Assurer une veille technologique et s'intégrer dans les réseaux professionnels
- Langue : anglais technique niveau I

Conditions particulières d'exercice

- Travaux de terrain ou de laboratoire en France ou à l'étranger
- Astreintes éventuelles dues au fonctionnement et à la maintenance d'appareils

Diplôme réglementaire exigé - formation et expérience professionnelle souhaitables

- Pour le recrutement externe : DUT, BTS, bac. + 2
- Domaine de la chimie, de la physique, des sciences de la Vie et de la Terre, des sciences de l'environnement

Tendances d'évolution (facteurs clés à 3 ans et impacts sur l'emploi-type)

Ouverture sur les nouvelles sciences et techniques d'investigation en rapport avec l'archéométrie

Mission

Le technicien réalise des opérations de soutien aux activités de terrain et/ou de laboratoire

Activités principales

- Participer à des opérations de terrain et/ou de laboratoire
- Réaliser et/ou mettre au net des documents pour rapports, publications, communications, inventaires...
- Participer aux analyses conventionnelles de caractérisation sur différents types de matériaux
- Participer à la gestion des archives de fouilles
- Préparer des artefacts archéologiques et des échantillons pour l'analyse et l'observation courante, selon un protocole établi

Compétences principales

Connaissances générales ou théoriques

- Connaissances élémentaires en archéologie et/ou archéométrie
- Connaissances élémentaires dans au moins un des domaines suivants : infographie, topographie, physique, chimie, sciences de la Terre et de la Vie, sciences environnementales
- Connaissances générales en techniques de fouille, prélèvement, dessin, prise de vue...

Compétences opérationnelles

- Travailler en interaction avec une équipe de recherche
- Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité en situation de travail
- Maîtriser le fonctionnement et l'entretien de l'appareillage utilisé
- Maîtriser au moins une des techniques : fouille, prélèvement, mesure, dessin de terrain et/ou de mobilier, moulage, photographie
- Maîtriser une ou plusieurs techniques de préparation et de mise en forme d'échantillons
- Mettre en oeuvre des techniques simples de mesure physique ou chimique

Conditions particulières d'exercice

- Travaux de terrain ou de laboratoire en France ou à l'étranger
- Astreintes éventuelles dues au fonctionnement et à la maintenance d'appareils

Diplôme réglementaire exigé - formation et expérience professionnelle souhaitables

Pour le recrutement externe : baccalauréat
Expérience de la fouille et/ou du laboratoire

Tendances d'évolution (facteurs clés à 3 ans et impacts sur l'emploi-type)

- Utilisation des outils informatiques de PAO, bases de données...
- Ouverture sur les techniques de fouille ou d'étude des matériaux archéologiques, ou de leur analyse

Pilote :

Damien Cartron

Animateur :

Bruno Fajal

Experts de la famille professionnelle

Fajal Bruno
CRAHAM-UMR6273

Flammin Anne
UMR 5138 : Archéologie et Archéométrie - ArAr

Guionova Guergana
LA3M UMR 7298

Marchand-Beaulieu Frédérique
AOROC UMR 8546

Marchi Séverine
UMR 8167 - Orient et Méditerranée

Oberlin Christine
UMR 5138 ArAr