

Cahier des charges

**CONSULTATION : CREATION DU SITE WEB DU PROJET EUROPEEN
EHEAT**

WP9 : Dissémination, Communication & Exploitation

Projet EHEAT

Projet n° 101294344

EHEAT — Programme HORIZON-CL4-2025-01



**Funded by
the European Union**

CLIENT**PÔLE DE COMPETITIVITE – CAPENERGIES**

Domaine du Petit Arbois,
Avenue Louis Philibert, Bâtiment Henri Poincaré
13547 Aix-en-Provence, Cedex 4 - CS30658
www.capenergies.fr
Tel. +33 4 84 30 05 70

Représentante du pouvoir adjudicateur :

Madame Annaïk Juhette-Jouenne, Directrice Générale de Capenergies

I. OBJET DE LA CONSULTATION**1. Création d'un site web dédié au projet européen EHEAT**

L'une des principales mesures dans le cadre des activités de communication planifiées (WP9) du projet EHEAT est la création du site web. Étant donné l'importance significative du site à toutes les phases du projet, son utilisation pour promouvoir le contenu, les événements et les résultats est définie dans ce cahier des charges.

Cette mesure vise à garantir une meilleure visibilité du projet et une communication efficace des réalisations scientifiques et industrielles auprès des groupes cibles et du public concerné. Le site doit servir de plateforme principale pour informer sur les résultats, les avancées et les implications du projet, touchant ainsi un large éventail de publics à travers l'Europe.

2. A propos de Capenergies

Capenergies est le pôle du mix énergétique décarboné en faveur de la transition énergétique, écologique et digitale. Sa mission est d'accélérer l'innovation au service de la transition énergétique, en accompagnant et fédérant ses membres (près de 500 adhérents comprenant des PME, des laboratoires et des grands groupes).

Il constitue un écosystème puissant, vecteur de développement économique et de compétitivité des filières énergétiques dans la région SUD ainsi qu'en Corse, en Guadeloupe, et en principauté de Monaco.

Capenergies ambitionne de devenir un pôle de référence en Europe et sur le pourtour méditerranéen dans les domaines de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables. Pour ce faire, il contribue activement au pilotage de plusieurs projets européens, notamment le projet EHEAT, en collaboration avec des partenaires et des clusters d'innovation.

Données clés :

- Près de 500 membres
- Plus de 300 partenaires en France et en Europe
- Plus de 900 projets labellisés
- 500 projets financés
- 635 M € d'aides obtenues.



3. Contexte du projet EHEAT

EHEAT signifie: Electric HEATing systems for decarbonization in the aluminium, steel, and cement industries

EHEAT s'attaque à l'un des défis de décarbonation les plus ardues en Europe : la production de chaleur de procédé à haute température pour les industries énergivores.

Le projet propose une plateforme d'électrification adaptable aux installations existantes, combinant le chauffage par micro-ondes et la recirculation des gaz de combustion, le tout piloté par des capteurs robustes, une commande prédictive par modèle et des jumeaux numériques étalonnés empiriquement. Il en résulte une chauffe rapide, uniforme et sans contact, offrant une récupération d'énergie élevée et des émissions minimales, le tout déployable dans des fours existants sans nécessiter de reconstructions lourdes.

EHEAT concevra des modules micro-ondes, les équipements de recirculation des gaz de combustion et des matériaux réfractaires compatibles ; qualifiera les capteurs et systèmes de contrôle ; et les intégrera dans des installations pilotes avant de passer aux démonstrations industrielles (TRL 7) dans trois secteurs : l'aluminium (fusion/maintien), la production d'argile calcinée pour le ciment et le réchauffage/traitement thermique de l'acier. Les démonstrateurs fonctionneront à des cadences industrielles, en visant une grande uniformité de température et une réduction de 90 à 95 % des émissions de CO₂ par rapport aux références fossiles, tout en préservant la qualité des produits et la continuité de la production. Pour faciliter la réplication, EHEAT fournira des interfaces standardisées (mécaniques, Compatibilité électromagnétique (CEM), données), des procédures opérationnelles standardisées (SOP) et des programmes de formation, ainsi que des dossiers justificatifs incluant des analyses de cycle de vie (ACV), de coût du cycle de vie (LCC) et technico-économiques (TEA), ainsi qu'une méthodologie de calcul des émissions de GES évitées. Cette approche s'inscrit dans le cadre du Pacte vert pour l'Europe, de la directive sur les émissions industrielles et du règlement pour une industrie « zéro net » (Net-Zero Industry Act) en réduisant la dépendance au gaz, en favorisant des chaînes d'approvisionnement européennes pour les technologies de chauffage électrique et en améliorant la sécurité au travail (absence de flamme dans la zone de chauffe, réduction des NO_x et des particules). En démontrant une voie modulaire, certifiable et économiquement viable pour l'électrification des fours jusqu'à environ 1 250 °C, EHEAT établit un modèle évolutif pour une production de chaleur quasi sans émissions dans les secteurs de l'aluminium, du ciment et de l'acier — modèle facilement transférable à d'autres procédés — et accélère la transition de l'Europe vers une industrie climatiquement neutre.

EHEAT a été soumis à l'appel à projet HORIZON-CL4-2025-01 et bénéficie du soutien de l'European Health and Digital Executive Agency (HADEA) grâce à l'accord de subvention n° 101294344. Il est financé à hauteur de près de 9 millions d'euros par l'Union Européenne via l'European Health and Digital Executive Agency (HADEA).

Le consortium européen en charge du projet est composé de 15 partenaires, coordonné par Fundacion tecnia research & innovation, et collaborera durant les différentes phases du projet pour atteindre les objectifs du projet.

Le projet EHEAT s'articule autour de 5 objectifs :

- Concevoir un système de chauffage hybride haute performance combinant le chauffage des fumées par micro-ondes et le chauffage au gaz naturel
- Intégrer et valider le système dans des environnements pertinents (aluminium, acier, argile)
- Développer une infrastructure numérique et de contrôle interopérable, sécurisée et certifiable pour le système hybride d'EHEAT



- Démontrer la viabilité économique et environnementale de l'EHEAT
- Élaboration et validation de procédures opérationnelles normalisées (PON), de protocoles de sécurité, de modules de formation et de directives d'intégration

4. Chiffres et éléments clés :

- Durée du projet : 4 ans
- **3 secteurs de démonstrations industrielles** : l'aluminium (fusion/maintien), la production d'argile calcinée pour le ciment et le réchauffage/traitement thermique de l'acier.
- **15 Partenaires** : fundacion tecnalia research & innovation, UNIVERSITE LIBRE DE BRUXELLES, fraunhofer Gesellschaft zur Forderung der angewandten Forschung ev, Capenergies, BluEnergy Revolution srl, VGT-DYKO GmbH, GHI Hornos Industriales SL, Kalfrisa SA, Industrias R. Jimenez SA, Limak Cimento Sanayi Ve Ticaret Anonim Sirketi, Microwave Technologies Consulting, Torre Pedrissa SL, Microwave Industrial Solutions, RINA CONSULTING SPA, RINA Consulting - Centro Sviluppo Materiali SpA.

5. Calendrier du projet :

Le projet, lancé le 01 juin 2026 se poursuit sur plusieurs années :

2026 – 2027 : Analyse et définition des exigences des systèmes

2026 – 2028 : R&D et tests

2027 – 2028 : Processus d'intégration, de validation et d'études pilotes des modules EHEAT

2028 – 2030 : Démonstration à l'échelle industrielle dans 3 secteurs : l'aluminium (fusion/maintien), la production d'argile calcinée pour le ciment et le réchauffage/traitement thermique de l'acier

2026 – 2030 : Évaluation de la sécurité et de l'impact (Élaboration et validation de procédures opérationnelles normalisées (PON), de protocoles de sécurité, de modules de formation et de directives d'intégration)

6. Public Cible :

- Les Industries européennes à forte intensité énergétique (Fonderies et installations de fusion de l'aluminium, producteurs de ciment, sidérurgistes, extension ultérieure aux secteurs du verre de la céramique, du papier et à d'autres industries de transformation) et autres utilisateurs finaux
- Fabricants d'équipements thermiques
- Sociétés de services énergétiques
- Gouvernements et autorités de régulation
- Associations françaises et européennes des industries du secteur (Cembureau, Eurofer, etc.)
- Instituts de recherche et milieu universitaire



- Groupes de défense de l'environnement (European Environment Agency (EEA), European Climate)
- Sociétés d'investissement, entreprises et associations professionnelles
- Groupes de médias, journalistes, communicants (revues professionnelles -Metals, Cement, Energy- European industrial media...)
- La société dans son ensemble

II. PRESTATIONS ATTENDUES

Les prestations attendues pour le site web doivent répondre à des critères qualitatifs et quantitatifs essentiels, incluant l'optimisation pour les moteurs de recherche (SEO), la performance technique, la sécurité, l'expérience utilisateur (UX) et être conforme à l'accessibilité numérique en vigueur.

1. Optimisation et Accessibilité Web

Objectif : assurer performance, sécurité et Expérience Utilisateur

1.1. Performance technique et sécurité :

- Garantir une vitesse de chargement rapide : compression des images, minification des fichiers CSS et JavaScript, mise en cache du contenu pour réduire les temps de chargement des pages et améliorer l'expérience utilisateur.
- Optimiser la compatibilité avec divers navigateurs : tester et garantir la compatibilité du site avec les navigateurs les plus populaires, y compris Chrome, Firefox, Safari et Edge, ainsi que les versions mobiles de ces navigateurs, pour offrir une expérience cohérente à tous les utilisateurs.

1.2. Adaptabilité (Responsive Design)

- Assurer un affichage optimal sur tous les appareils, incluant les ordinateurs de bureau, les tablettes, et les smartphones.

1.3. Normes d'accessibilité (WCAG)

- Veiller à ce que le site soit accessible à tous, y compris les personnes handicapées ou utilisant des dispositifs d'assistance.

1.4. UX Design et parcours utilisateur

- Garantir une navigation intuitive et des fonctionnalités claires pour une expérience utilisateur optimale.

1.5. Interactivité et engagement des utilisateurs

- Intégrer des fonctionnalités telles que les formulaires de contact, les abonnements aux newsletters, et les réseaux sociaux afin de favoriser l'engagement des utilisateurs.

1.6. Politique de confidentialité :



- Créer une section dédiée au RGPD et aux mentions légales, ainsi qu'une politique claire concernant l'utilisation des cookies.

2. Spécifications Techniques et Fonctionnelles :

Objectif : assurer un fonctionnement optimal et une gestion efficace du site

2.1. Type de site et durée du projet :

- Type de site : Site vitrine / corporate, destiné à une audience européenne.
- Durée du projet : 4 ans à partir de 2026
- Durée de l'hébergement du site : 5 ans + 5 ans supplémentaires

2.2. Langue et traduction :

- Utilisation de l'anglais comme langue principale et du français comme seconde langue.
- Intégration d'un module de traduction automatique anglais - français

2.3. Nom du domaine, hébergement et stockage :

- Achat d'un nom de domaine, renouvelable annuellement pendant 10 ans.
- Utilisation de Wordpress ou d'autres CMS, à préciser avec le prestataire.
- Stockage de données : mettre en place une solution de stockage adaptée, avec des sauvegardes régulières et des protocoles de sécurité renforcés.

2.4. Désactivation et archivage du site :

- Planifier l'archivage du site web en fin de cycle pour préserver son contenu et ses données de manière sécurisée.

2.5. Optimisation du référencement et analyse de données :

- Intégration de Google Analytics (ou Matomo recommandé par la CNIL) afin d'analyser la performance du site et surveiller le trafic pour identifier les tendances, les points forts et les opportunités d'amélioration.

2.6. Optimisation On-Page :

- Capenergies fournira un contenu informatif, précis et à jour. Des mots-clés pertinents seront intégrés pour refléter les termes les plus recherchés dans les secteurs industriels clés et de la recherche scientifique.

2.7. Sécurité et maintenance :

- Mettre en place un certificat SSL pour sécuriser les échanges de données.
- Garantir une sécurité renforcée afin de préserver les données des utilisateurs : cela comprend la configuration de pare-feu et de systèmes de détection des intrusions pour repérer et bloquer les tentatives d'accès non autorisé.
- Assurer une maintenance régulière du site pour garantir son bon fonctionnement.
- Effectuer des mises à jour régulières du CMS, des plugins et des thèmes pour garantir la sécurité et les performances du site.



2.8. Tests :

- Test sur serveur d'intégration, puis mise en service du serveur de production.

2.9. Hébergement :

- Hébergement en Europe des données : veiller à ce que l'hébergement offre des fonctionnalités telles que la sauvegarde automatique des données, la surveillance de la sécurité et des performances, ainsi que des options de mise à l'échelle pour accompagner la croissance du site.

2.10. Communication :

- Créer un formulaire de contact et un abonnement à la newsletter. Une adresse mail générique sera notamment créée.

2.11. Formation et support technique :

- Formation pour la prise en main du backoffice.
- Assurer la résolution rapide de tout problème technique éventuel.

2.12. Design, style graphique et identité visuelle

- Travailler avec Capenergies sur une arborescence du site ou proposer une arborescence type qui pourra être complétée par Capenergies
- Concevoir un design moderne et épuré qui reflète les secteurs des industries cibles, en mettant l'accent sur la décarbonation, l'innovation scientifique, le progrès et l'adaptabilité/transférabilité.
- Maquettes de pages : le prestataire retenu devra fournir des templates de pages (a minima 3 formats différents)
- Utiliser la charte graphique du projet incluant le logo, les couleurs, les typographies et les éléments visuels, pour assurer une présentation visuelle uniforme sur l'ensemble du site (cf. Annexe 1).
- Exemples de sites web de projets européens subventionnés par la Commission Européenne pour donner un aperçu notamment en termes de pages, sections/sous sections :
<https://flexhyon.eu/> - <https://jouliaproject.eu/> - <https://trieres-h2.eu/>

Résultats attendus :

- Trafic du site : 10 000 visites minimum
- Le positionnement dans les moteurs de recherches ainsi que les taux de conversion, de rebond, d'engagement et de retour des visiteurs sont à définir.



III. DEROULEMENT DU PROJET

Capenergies doit être informé régulièrement de l'avancement du projet, avec le prestataire. Diverses réunions seront organisées.

1. Planning du projet

Description	Echéances
Publication de l'appel d'offre	12 / 08 / 2026
Date limite de soumission des offres	08 / 09 / 2026
Evaluation des offres	11 / 09 / 2026
Sélection du prestataire	14 / 09 / 2026
Initiation des travaux de collaboration	17 / 09 / 2026
Validation et activation du site web	19 / 10 / 2026

2. Critères de sélection : compétences, références similaires, tarifs

Contenu de l'offre : 60 % - Tarif : 40%

3. Fourchette budgétaire :

Le coût global sur une période de 10 ans pour la création du site web, l'hébergement, la maintenance et la réservation du domaine est estimé entre 9 500 € et 12 500 € HT

NOTE :

Un échéancier des paiements sera précisé dans le contrat avec le prestataire.

L'échéancier peut être amené à évoluer en fonction de l'avancement du projet et en accord avec le prestataire.

4. Contact de référence :

Séverine TEELUCK

Chargée de communication Projets Européens

E-mail : severine.teeluck@capenergies.fr

Mobile : +33 6 08 54 32 27

5. Annexes :

Annexe 1. Charte graphique



Funded by
the European Union