

## **APPEL A MANIFESTATION D'INTERET n°2**

**Pour le financement du projet**

**APPUI AUX CENTRES TECHNIQUES INDUSTRIELS MAROCAINS**

**à travers :**

**Le Ministère de l'Industrie et du Commerce du Maroc avec le soutien de l'Agence Espagnole de la Coopération Internationale pour le Développement (AECID)**



## SOMMAIRE

<b>I.</b>	<b>Contexte</b> .....	<b>3</b>
<b>II.</b>	<b>Objet</b> .....	<b>3</b>
<b>III.</b>	<b>Objectif</b> .....	<b>4</b>
<b>IV.</b>	<b>Calendrier</b> .....	<b>4</b>
<b>V.</b>	<b>Axes d'accompagnement</b> .....	<b>4</b>
<b>VI.</b>	<b>Candidature</b> .....	<b>5</b>
<b>VII.</b>	<b>Processus de sélection et contractualisation</b> .....	<b>5</b>
	<b>1. Présentation du dossier :</b> .....	<b>5</b>
	<b>2. Présélection des dossiers de candidature</b> .....	<b>6</b>
	<b>3. Evaluation et sélection :</b> .....	<b>6</b>
	<b>4. Contractualisation et paiement :</b> .....	<b>6</b>
<b>VIII.</b>	<b>Informations complémentaires</b> .....	<b>7</b>
	<b>1. Clauses de confidentialité</b> .....	<b>7</b>
	<b>2. Note sur les Centres techniques industriels marocains</b> .....	<b>7</b>

## I. Contexte

Dans le cadre de la coopération entre le Ministère de l'Industrie et du Commerce (MIC) du Maroc avec l'Agence Espagnole de Coopération Internationale pour le Développement (AECID), un programme d'appui à la consolidation des Centres Techniques Industriels (CTI) comme plateformes au service des entreprises industrielles pour accroître leur productivité, leur qualité, leur innovation et leur intégration au sein des filières, a été défini avec une décision d'octroi de la partie espagnole de **1 million d'euros**.

Ce projet permettra aux CTI marocains de bénéficier de l'assistance technique et de l'expertise de l'Espagne qui dispose d'un tissu important de centres techniques industriels dans les différentes filières productives.

Les centres techniques industriels marocains concernés par cet appel à manifestation d'intérêt sont :

- CERIMME** : Centre d'Etudes et de Recherches des Industries Métallurgiques, Mécaniques, Electriques et Electroniques
- CMTC** : Centre Marocain des Techniques du Cuir
- CETIEV** : Centre Technique des Industries pour Equipements de Véhicules
- CTPC** : Centre Technique de Plasturgie et de Caoutchouc
- CETEMCO** : Centre des Techniques et Matériaux de Construction

A cet égard, l'Agence Espagnole de la Coopération Internationale pour le Développement lance, en concertation avec le Ministère de l'Industrie et du Commerce, l'appel à manifestation d'intérêt relatif à ce projet, dans le but d'identifier et de sélectionner, les centres techniques espagnols qui seront éligibles à coopérer, dans le cadre de ce projet, avec les centres techniques marocains.

## II. Objet

Le présent appel à manifestation d'intérêt doit permettre de sélectionner les centres techniques espagnols, souhaitant réaliser un accompagnement des centres techniques industriels marocains incluant la formation, la montée en compétence et le transfert de savoir-faire aux cadres, et ce autour des thématiques proposées par ces centres marocains.

Une fois le choix du centre espagnol est effectué, une convention entre le centre technique industriel marocain et le centre espagnol portant sur les actions arrêtées doit être élaborée.

La nature des actions et les prix proposés par le centre espagnol retenu pourront être révisés et seront soumis à l'approbation des partenaires, une fois définitifs, ils seront contenus dans la Convention d'accompagnement.

L'offre du centre espagnol peut se limiter à une partie des actions, comme elle peut couvrir toutes les actions demandées.

La description des besoins et actions demandées des centres techniques sont données en annexe.

### III. Objectif

Contribuer au développement des Centres techniques industriels (CTI), dans le cadre de la coopération avec l'AECID, pour en faire de véritables plates-formes techniques et technologiques au service des écosystèmes industriels et de l'industrie nationale, avec une vision plus stratégique qui renforce la recherche et développement et l'innovation au niveau local et international, à travers l'expertise et l'expérience des centres techniques espagnols homologues.

### IV. Calendrier

Le calendrier de cet appel à manifestation d'intérêt se présente comme suit :

Etapes clés	Date
Lancement de l'AMI	10 juin 2026
Dépôt des candidatures	15 jours
Evaluation des candidatures et annonce des résultats	26 juin 2026

Les dossiers de candidature doivent parvenir aux deux adresses ci-dessous :

**Ministère de l'Industrie et du Commerce du Maroc**

**E-mail : [elgraoui@mcinet.gov.ma](mailto:elgraoui@mcinet.gov.ma)**

**Agence Espagnole de Coopération**

**Internationale pour le Développement (AECID)**

**E-mail : [oce.rabat@aecid.es](mailto:oce.rabat@aecid.es)**

### V. Axes d'accompagnement

- Renforcement des relations institutionnelles entre l'Espagne et le Maroc grâce à des partenariats entre les Centres techniques marocains et leur réseau (RECTIM) et leurs homologues espagnols.
- Élaboration de mécanismes de transfert de technologie pour l'innovation et en matière de certification et d'étiquetage (labellisation) des produits.
- Amélioration de la capacité des laboratoires des CTI par éventuellement des équipements complémentaires et spécifiques et un transfert de connaissances entre les centres espagnols et marocains.
- Mise en place de mécanismes de diffusion et de communication pour améliorer la visibilité des Centres au niveau national, à travers le réseau des CTI, et faciliter le rapprochement des Centres vis-à-vis des entreprises industrielles.

## VI. Candidature

Le dossier de candidature relatif à cet appel à manifestation d'intérêt doit comprendre ce qui suit :

- ✓ **Un Dossier administratif** composé des documents suivants :
  - Extrait du Registre de Commerce (modèle J) ou équivalent ;
  - Copie du Statut du centre technique ;
  - Attestation de régularité fiscale ;
  - Attestation sur l'honneur attestant la véracité des informations fournies, signée et cachetée ;
  
- ✓ **Dossier technique** composé des documents suivants :
  - Le présent appel à manifestation d'intérêt ;
  - Les Copies des accords de partenariat/collaboration d'actions similaires ;
  - Le bordereau des prix ;
  - La durée des missions – les missions et les prix de la présente consultation comprennent les honoraires par jour ainsi que frais généraux, prix des billets de transports, perdiems des experts et des agents du Centre Technique en mission et d'une façon générale toutes les dépenses qui sont la conséquence nécessaire et directe du travail ;
  - Le lieu des missions ;
  - Une note de présentation du centre indiquant :
    - ❖ Les moyens techniques,
    - ❖ Les moyens humains,
    - ❖ Une description du système de management de la qualité,
    - ❖ La référence des accréditations des laboratoires,
    - ❖ La nature et importance des prestations réalisées au cours des trois dernières années,
    - ❖ Une note méthodologique sur le déroulement de chaque action proposée : description et consistance des actions, plan de chaque mission, planning de réalisation, experts désignés avec leurs CVs, ...etc.

## VII. Processus de sélection et contractualisation

Le processus de sélection des dossiers de candidature se compose de 5 phases principales présentées comme suit :

### 1. Présentation du dossier :

Le centre technique espagnol candidat, agissant à titre individuel ou au nom d'un consortium de centres techniques espagnols ou dans le cadre d'un partenariat, doit déposer son dossier de candidature complet auprès du Ministère de l'Industrie et du Commerce/AECID, établi conformément aux indications mentionnées au sein du présent appel à manifestation

d'intérêt.

Les centres techniques espagnols éligibles peuvent déposer un dossier de candidature portant sur un ou plusieurs actions demandées par les centres techniques industriels marocains.

## **2. Présélection des dossiers de candidature**

Une présélection des dossiers des centres espagnols déposés est réalisée par le comité technique institué à cet effet, et ce sur la base de la vérification de ces dossiers.

## **3. Evaluation et sélection :**

Les dossiers présélectionnés sont évalués par un comité technique.

Le comité technique se réserve le droit de demander tout complément jugé nécessaire pour l'examen et l'évaluation des projets.

Ce comité technique de sélection est responsable d'adjuger les prestations objet de cet appel à manifestation d'intérêt. Ce comité sera constitué par le représentant de l'AECID, le Directeur du Centre technique, un représentant du Ministère de l'Industrie et du Commerce, et pourrait être invité toute personne jugée utile pour l'évaluation des offres.

## **Evaluation et comparaison des offres**

Les offres techniques seront examinées et notées selon la grille présentée en annexe 3. Les offres ayant une note technique (NT) inférieure à 60 points seront éliminées.

Une note financière sera attribuée à chaque concurrent :

$$NF = 100 * (\text{Offre la moins disante} / \text{Offre du concurrent})$$

La note globale sera calculée comme suit :

$$\text{Note globale} = 6.NT + 4.NF$$

## **4. Contractualisation et paiement :**

Pour tout projet retenu, une convention est signée entre le centre technique industriel marocain, le centre technique espagnol, l'Agence Espagnole de la Coopération Internationale au Développement et le Ministère de l'Industrie et du Commerce (MIC), qui précise notamment les actions retenues à réaliser, les conditions et les modalités de réalisation, la durée et le planning de réalisation et le coût de la prestation.

Sauf dérogation particulière par voie d'avenant accordée par le comité de suivi, la durée de ce contrat ne peut pas dépasser 9 mois, à compter de la date de sa signature.

Toute modification au contrat fera l'objet d'un avenant, et ce, suite à une décision spécifique justifiée par le comité de suivi du projet d'appui aux centres techniques industriels.

Le paiement des actions réalisées sera par virement bancaire sur présentation des livrables

contractuel et des factures établies par le centre technique espagnol.

Le montant de chaque facture sera réglé au centre technique espagnol dans les 45 jours qui suivent la réception par le centre marocain, des factures et rapports définitifs des actions facturées.

Les documents nécessaires au déblocage du paiement seront fournis au niveau de la convention à signer entre les centres techniques homologues, le MIC et l'AECID.

## **VIII. Informations complémentaires**

### **1. Clauses de confidentialité**

Les membres des comités de sélection et technique sont tenus par la confidentialité. Toute divulgation ou utilisation de leur part d'une quelconque information portant sur les centres techniques ou des actions menées dans le cadre du présent appel à manifestation d'intérêt, dont ils pourraient avoir connaissance à travers le dossier de candidature, nécessite une autorisation spécifique à fournir par son propriétaire.

### **2. Note sur les Centres techniques industriels marocains**

L'Etat a mis en place progressivement les centres techniques industriels (CTI) dans l'objectif d'accompagner les secteurs industriels sur le plan technique et technologique pour une meilleure compétitivité.

Ces CTI ont été créés, par les industriels, sous forme d'association à but non lucratif, dans un cadre de partenariat entre l'Etat et le secteur privé avec l'appui, au démarrage, de l'Union Européenne et d'autres partenaires. Chaque CTI est administré par un conseil d'administration comprenant plusieurs membres représentant les Fédérations et les associations professionnelles et l'ensemble des adhérents.

Les CTI se situent dans le même complexe, à Sidi Maârouf à Casablanca, et ont constitué le Réseau des Centres Techniques Industriels Marocains (RECTIM).

Tout renseignement sur le présent appel à manifestation d'intérêt peut être obtenu auprès de:

**Ministère de l'Industrie et du Commerce**

**E-mail : [elgraoui@mcinet.gov.ma](mailto:elgraoui@mcinet.gov.ma)**

**Agence Espagnole de la Coopération**

**Internationale pour le Développement (AECID)**

**E-mail : [oce.rabat@aecid.es](mailto:oce.rabat@aecid.es)**

## **Projet d'Appui aux Centres Techniques Industriels avec l'AECID**

### **Définition et consistance des actions**

#### **Centre des techniques et matériaux de construction (CETEMCO)**

CETEMCO\_Définition\_et\_consistance\_projet béton BUHP

CETEMCO\_Définition et consistance produits culinaires

CETEMCO\_Définition et consistance des actions peinture et vernis

CETEMCO\_01-AB - Définition et consistance des actions valo argiles locales

CETEMCO\_02-AB - Définition et consistance des actions ciment bas carbone

#### **Centre technique de plasturgie et de caoutchouc (CTPC)**

CTPC\_AECID Produit pour enfant

CTPC\_AECID Résistance au Feu

CTPC\_AECID eau

#### **Centre Marocain des Techniques du Cuir (CMTC)**

CMTC\_Réduction de l'empreinte carbone dans l'industrie de la chaussure

#### **Centre technique des industries des Equipements pour véhicules (CETIEV)**

CETIEV\_ Assistance Technique et Accompagnement des laboratoires des essais climatiques et physico-chimiques pour le développement, la validation et la certification des composants automobiles,

CETIEV\_ Assistance Technique et Accompagnement des laboratoires des essais de validation électriques et CEM (compatibilité électromagnétique) pour le développement de l'innovation et la R&D dans l'automobile,

CETIEV\_ Assistance Technique et Accompagnement des laboratoires des essais d'endurance mécanique de sécurité passive et dynamique et de vibration et acoustique pour le développement et la certification des composants automobiles

**Centre d'Etudes et de Recherches des Industries Métallurgiques, Mécaniques, Electriques et Electroniques (CERIMME)**

CERIMME\_Audit eau pour la rationalisation des exploitations hydriques dans les unités industrielles

CERIMME\_Efficacité énergétique dans l'industrie

CERIMME\_Développement de l'expertise et de la pratique de défaillance de matériaux métalliques

CERIMME\_Développement de l'expertise pour l'évaluation des risques d'exposition aux champs électriques, champs magnétiques, éclairage et bruit selon la réglementation en vigueur

CERIMME\_Maîtrise des risques relatifs à la production de l'hydrogène

## **Projet d'Appui aux Centres Techniques Industriels avec l'AECID**

### **Définition et consistance des actions du CETEMCO**

**Intitulé du projet P4 :** Caractérisation et la valorisation des argiles locales dans l'industrie céramique (carrelage et brique)

#### **Résultats attendus :**

1. Mise en place de méthodes avancées de caractérisation des argiles au sein du centre technique
2. Transfert de savoir-faire en matière d'analyse et d'interprétation des propriétés des argiles
3. Valorisation des ressources argileuses locales pour des applications céramiques
4. Amélioration des formulations industrielles (carrelage et brique) à partir de matières premières locales
5. Réduction des coûts liés à l'importation de matières premières
6. Renforcement de l'autonomie technique des industriels du secteur

#### **Description du projet :**

##### **1. Contexte et objectif :**

Dans un contexte de compétitivité accrue et de transition vers une utilisation plus rationnelle des ressources naturelles, la valorisation des argiles locales constitue un enjeu stratégique pour l'industrie céramique marocaine (carrelage et brique).

Cependant, la variabilité des gisements et le manque de maîtrise avancée des techniques de caractérisation limitent leur exploitation optimale. Par ailleurs, le recours à des matières premières importées engendre des coûts supplémentaires et une dépendance externe.

Ce projet s'inscrit dans une démarche de **transfert technologique**, visant à renforcer les capacités du centre technique et des industriels en matière de caractérisation, d'interprétation et d'utilisation des argiles locales. L'objectif est de permettre une meilleure adéquation entre les propriétés des matières premières et les exigences des procédés céramiques.

##### **2. Principales étapes du projet :**

Diagnostic des pratiques actuelles de caractérisation des argiles

Mise en place et/ou optimisation des méthodes d'analyse (granulométrie, plasticité, DRX, ATG, etc.)

Transfert de méthodologies d'interprétation des résultats

Développement de formulations adaptées aux applications (carrelage, brique)

Réalisation d'essais pilotes (mise en forme, séchage, cuisson)

Analyse des performances des produits finis (résistance, retrait, défauts)

Capitalisation des résultats et élaboration de guides techniques Livrables :

Supports de formation (présentations, documents techniques)

Guide pratique sur les ciments bas carbone

Rapport de formation incluant les recommandations techniques

### **3. Livrable**

Protocoles de caractérisation des argiles

Base de données des argiles locales caractérisées

Guide de valorisation des argiles pour applications céramiques

Rapports d'essais et recommandations techniques

Supports de transfert technologique (documents et ateliers pratiques)

### **4. Date prévue de réalisation et durée :**

Durée :5 à 15 jours

Période : à définir selon disponibilité

### **5. Contribution du Centre Technique :**

Coordination technique du projet

Mise à disposition des laboratoires et équipements

Réalisation des analyses et essais

Encadrement des industriels partenaires

Capitalisation et diffusion des résultats

### **6. Contribution de la coopération espagnole :**

Apport d'expertise en caractérisation avancée des matières premières céramiques

Transfert de technologies et de méthodologies

Accompagnement dans le développement des formulations

Participation aux essais pilotes et à l'interprétation des résultats

Appui financier et technique

### **7. Budget :**

10 000,00 euros

## **Projet d'Appui aux Centres Techniques Industriels avec l'AECID**

### **Définition et consistance des actions du CETEMCO**

**Intitulé du projet P5 :** Ciments bas carbone

#### **Résultats attendus :**

1. Renforcement des compétences techniques des participants sur les ciments bas carbone
2. Maîtrise des exigences relative aux ciments bas carbone
3. Compréhension des mécanismes de durabilité (chimique, physique et environnementale) des ciments
4. Capacité à évaluer la performance et la conformité des ciments bas carbone
5. Sensibilisation aux enjeux de réduction de l'empreinte carbone dans l'industrie cimentière

#### **Description du projet :**

##### **1. Contexte et objectif :**

Dans le cadre de la transition vers une industrie cimentière plus durable, le Maroc a récemment adopté une nouvelle norme encadrant les ciments dits bas carbone. Cette évolution réglementaire vise à réduire les émissions de CO<sub>2</sub> tout en garantissant la performance et la durabilité des matériaux.

Le projet a pour objectif de former les acteurs techniques (laboratoires, industriels, ingénieurs) aux spécificités de ces nouveaux ciments, notamment en termes de formulation, de comportement à long terme et de conformité normative.

##### **2. Principales étapes du projet :**

Analyse de la nouvelle norme relative aux ciments bas carbone

Élaboration du contenu pédagogique (supports, études de cas, exemples pratiques)

Organisation des sessions de formation (théoriques et pratiques)

Présentation des méthodes d'essais liées à la durabilité (résistance, porosité, durabilité chimique, etc.)

##### **3. Livrables :**

Supports de formation (présentations, documents techniques)

Guide pratique sur les ciments bas carbone

Rapport de formation incluant les recommandations techniques

##### **4. Date prévue de réalisation et durée :**

Durée : 4 à 5 jours

Période : à définir selon disponibilité

**5. Contribution du Centre Technique :**

Mise à disposition d'experts techniques

Élaboration du contenu scientifique et pédagogique

Organisation logistique de la formation

Encadrement des sessions pratiques en laboratoire

**6. Contribution de la coopération espagnole :**

Appui technique et partage d'expertise internationale

Contribution au développement des supports de formation

Financement partiel de l'action

Participation d'experts spécialisés en durabilité des matériaux

**7. Budget :**

15000,00 euros

## Projet d'Appui aux Centres Techniques Industriels avec l'AECID

### Définition et consistance des actions du CETEMCO

**Intitulé du projet P3 :** Maitrise des activités des essais sur les peintures et vernis

#### **Résultats attendus :**

1. Mise en place d'une nouvelle activité d'essais dédiée aux peintures, vernis et revêtements.
2. Renforcement des capacités du Centre Technique en matière de contrôle qualité des produits importés et fabriqués localement.
3. Contribution à la surveillance du marché marocain par la réalisation d'essais conformes aux normes applicables
4. Accompagnement technique des entreprises marocaines souhaitant améliorer ou certifier leurs produits.
5. Développement des compétences du personnel technique à travers la formation, la qualification et la maîtrise des méthodes d'essais relatives aux peintures.

#### **Description du projet :**

**Contexte et objectif :** Dans le cadre du développement de ses activités techniques, le CETEMCO souhaite mettre en place une nouvelle activité d'essais sur les peintures et vernis,

Ce projet vise à répondre aux besoins du marché marocain en matière de contrôle qualité des produits de peinture, qu'ils soient importés ou fabriqués localement. Il permettra également d'accompagner les entreprises industrielles dans leurs démarches d'amélioration de la qualité, de conformité aux normes applicables et de certification de leurs produits.

L'objectif principal est de doter le Centre des moyens techniques, humains et organisationnels nécessaires pour réaliser des essais fiables sur les peintures, afin de contribuer à la protection du consommateur, à la surveillance du marché national et au développement de la compétitivité des entreprises marocaines.

#### **Principales étapes du projet :**

- Identification des besoins du marché marocain en matière d'essais sur les peintures et vernis ;
- Sélection des normes et méthodes d'essais applicables aux produits de peinture ;
- Acquisition et installation des équipements nécessaires à la réalisation ; des essais
- Aménagement de l'espace laboratoire dédié aux essais sur peinture ;

- Mise en place des documents qualité : procédures, modes opératoires, fiches d'essais et enregistrements ;
- Réalisation des premiers essais de validation et de vérification des méthodes ;
- Lancement progressif de l'activité d'essais au profit des industriels, importateurs et organismes de contrôle.

**Livrables :**

- Laboratoire aménagé pour les essais sur peinture ;
- Liste des essais pouvant être réalisés sur les peintures et revêtements ;
- Équipements installés et opérationnels ;
- Personnel formé et qualifié ;
- Procédures, modes opératoires et fiches d'essais élaborés ;
- Rapports d'essais types ;
- Plan d'action pour le développement et l'accréditation éventuelle de l'activité.

**Date prévue de réalisation et durée :**

La réalisation du projet est prévue sur une durée estimative de **6 à 12** mois, à compter de la validation du projet et de la mobilisation des moyens nécessaires.

Cette durée comprendra les phases d'aménagement, d'acquisition et d'installation des équipements, de formation du personnel, de validation des méthodes et de démarrage effectif de l'activité.

**Contribution du Centre Technique :**

Le Centre Technique assurera la coordination générale du projet ainsi que le pilotage technique et organisationnel de la nouvelle activité d'essais sur les peintures et vernis.

Il prendra en charge l'acquisition des équipements et matériels nécessaires à la réalisation des essais, ainsi que l'aménagement de l'espace laboratoire dédié à cette activité. Le Centre mobilisera également le personnel technique concerné pour assurer la mise en place, l'exploitation et le suivi des essais.

**Contribution de la coopération espagnole :**

La contribution de la coopération espagnole portera principalement sur l'appui à la formation du personnel chargé de la réalisation des essais sur les peintures et vernis.

Cette formation permettra de renforcer les compétences techniques du personnel du Centre Technique, notamment en matière de maîtrise des méthodes d'essais, d'utilisation des équipements, d'interprétation des résultats et d'application des normes relatives aux produits de peinture.

La coopération espagnole pourra également apporter un appui technique à travers le partage d'expertise et de bonnes pratiques dans le domaine des

essais sur peintures et vernis, afin d'assurer le démarrage efficace et fiable de cette nouvelle activité.

**Budget :**

Le budget est 20 000,00 EUROS

## Projet d'Appui aux Centres Techniques Industriels avec l'AECID

### Définition et consistance des actions du CETEMCO

**Intitulé du projet P2 :** Maitrise des activités des essais sur les articles culinaires à usage domestique .

#### **Résultats attendus :**

1. Mise en place d'une nouvelle activité d'essais dédiée aux articles culinaires à usage domestique selon la norme NM EN 12983-1 :2020.
2. Renforcement des capacités du Centre Technique en matière de contrôle qualité des produits importés et fabriqués localement.
3. Contribution à la surveillance du marché marocain à travers la réalisation d'essais conformes aux normes applicables et l'évaluation de la conformité des produits commercialisés.
4. Accompagnement technique des entreprises marocaines souhaitant améliorer ou certifier leurs produits.
5. Développement des compétences du personnel technique à travers la formation, la qualification et la maîtrise des méthodes d'essais relatives aux articles culinaires
6. Préparation du laboratoire à l'extension d'activité, à l'agrément et à l'accréditation selon les exigences de la norme NM ISO/IEC 17025.

#### **Description du projet :**

**Contexte et objectif :** Dans le cadre du développement de ses activités techniques et du renforcement de ses capacités de contrôle qualité, le Centre Technique souhaite mettre en place une nouvelle activité d'essais relative aux articles culinaires à usage domestique pour cuisinières et plaques de cuisson conformément à la norme NM EN 12983-1:2020.

Ce projet vise à accompagner les besoins du marché marocain en matière de contrôle des produits importés et fabriqués localement, à contribuer à la surveillance du marché ainsi qu'à soutenir les industriels marocains dans leurs démarches d'amélioration de la qualité et de certification de leurs produits.

L'objectif est également de doter le Centre Technique des moyens humains, techniques et organisationnels nécessaires pour réaliser les essais de sécurité, de performance mécanique, thermique et de conformité des revêtements des articles culinaires conformément aux exigences normatives applicables.

#### **Principales étapes du projet :**

- Analyse de la norme NM EN 12983-1 :2020 et identification des essais

applicables ;

- Définition des besoins en équipements, accessoires, produits consommables et aménagements nécessaires ;
- Installation, vérification et qualification des équipements d'essais ;
- Élaboration des procédures, modes opératoires, minutes d'essai, fiches de réception et modèles de rapports ;
- Formation et qualification du personnel technique chargé des essais ;
- Réalisation d'essais pilotes sur des échantillons représentatifs du marché marocain ;
- Vérification de la validité des résultats et participation éventuelle à des comparaisons inter laboratoires,
- Préparation du dossier technique pour l'extension d'activité, l'agrément et l'accréditation.

**Livrables :**

- Liste des essais couverts par la norme NM EN 12983-1 :2020 ;
- Liste des équipements et moyens nécessaires par essai ;
- Procédures, modes opératoires et minutes d'essai validés ;
- Fiches de réception adaptées aux différents types d'articles culinaires;
- Rapports d'essais pilotes et enregistrements de qualification du personnel ;
- Dossier technique pour l'extension d'activité, l'agrément et l'accréditation ;
- Plan de surveillance et de contrôle des produits du marché.

**Date prévue de réalisation et durée :**

La durée prévisionnelle du projet est de **6 mois** à compter du lancement effectif de l'action.

La planification comprendra :

- La préparation documentaire ;
- L'installation et la qualification des équipements ;
- La formation du personnel ;
- La réalisation des essais pilotes ;
- La validation technique des méthodes ;
- Et la préparation du dossier final d'extension d'activité et d'accréditation.

**Contribution du Centre Technique :**

Le Centre Technique assurera la coordination générale du projet ainsi que le pilotage technique et organisationnel de la nouvelle activité d'essais sur les articles culinaires à usage domestique.

Il prendra en charge l'acquisition des équipements et matériels nécessaires à la réalisation des essais, ainsi que l'aménagement de l'espace laboratoire dédié à cette activité. Le Centre mobilisera également le personnel

technique concerné pour assurer la mise en place, l'exploitation et le suivi des essais.

**Contribution de la coopération espagnole :**

La contribution de la coopération espagnole portera principalement sur l'appui à la formation du personnel chargé de la réalisation des essais sur les articles culinaires à usage domestique.

Cette formation permettra de renforcer les compétences techniques du personnel du Centre Technique, notamment en matière de maîtrise des méthodes d'essais, d'utilisation des équipements, d'interprétation des résultats et d'application des normes relatives aux produits des articles culinaires à usage domestique.

La coopération espagnole pourra également apporter un appui technique à travers le partage d'expertise et de bonnes pratiques dans le domaine des essais sur articles culinaires à usage domestique, afin d'assurer le démarrage efficace et fiable de cette nouvelle activité.

**Budget :**

Budget 15 000,00 euros

# Projet d'Appui aux Centres Techniques Industriels avec l'AECID

## Définition et consistance des actions du CETEMCO

**Intitulé du projet P1 :** Formulation du béton ultra haute performance (BUHP)

### Résultats attendus :

- **Développement d'une formulation BUHP adaptée aux matériaux locaux :** Optimisation du mélange à base de ciments, fumées de silice, sables fins et fibres métalliques disponibles au Maroc.
- **Atteinte de hautes performances mécaniques :** Résistances à la compression supérieures à 150 MPa et excellente ductilité grâce aux fibres.
- **Amélioration de la durabilité :** Réduction significative de la perméabilité, de la porosité et de la vulnérabilité aux agents agressifs.
- **Renforcement des compétences locales :** Acquisition d'un savoir-faire spécifique en formulation de bétons à ultra hautes performances.

### Description du projet :

**Contexte et objectif :** Le béton ultra haute performance (BUHP) est un matériau de construction avancé offrant des résistances mécaniques et une durabilité exceptionnelles, adaptées aux ouvrages d'art, aux structures soumises à des charges élevées et aux environnements agressifs. Son développement à partir de matériaux disponibles localement au Maroc représente un enjeu stratégique pour la compétitivité du secteur de la construction. Ce projet vise à formuler et à valider un BUHP adapté aux spécificités des matières premières marocaines.

### Principales étapes du projet :

- **Etape 1 : Cadrage du projet et état de l'art ;** Analyse bibliographique des formulations BUHP existantes et des matériaux disponibles localement.
- **Etape 2 : Caractérisation des matières premières ;** Analyse physico-chimique des ciments, additions minérales (fumées de silice, métakaolin), sables et fibres.
- **Etape 3 : Étude de formulation et optimisation ;** Détermination des formulations optimales par plans d'expériences et ajustement des dosages.
- **Etape 4 : Fabrication et caractérisation des prototypes ;** Élaboration des éprouvettes et évaluation des propriétés mécaniques et de durabilité.
- **Etape 5 : Rédaction du rapport global ;** Compilation des résultats et recommandations pour la mise en œuvre industrielle.

**Livrables :** Rapport final documentant les formulations élaborées, les résultats des essais mécaniques et de durabilité, et les recommandations pour la production locale du BUHP.

**Date prévue de réalisation et durée :** Le projet sera réalisé en cinq étapes sur une période de 5 mois.

**Contribution du Centre Technique :** Coordination générale ; conduite des essais de caractérisation et de formulation ; évaluation des prototypes ; rédaction du rapport.

**Contribution de la coopération espagnole :** Apport d'expertise dans la formulation BUHP ; état de l'art international ; appui technique aux essais expérimentaux ; partage des données et contribution à la rédaction.

**Budget** : Le budget global du projet est de 12 000,00 €.



## Projet d'Appui aux Centres Techniques Industriels avec l'AECID

### Définition et consistance des actions du CTPC

**Intitulé du projet P2 :** Développement d'une plateforme de tests, inspection, évaluation des risques et certification des produits destinés aux enfants et produits assimilés.

#### **Résultats attendus :**

1. Développer une expertise technique avancée dans les essais de sécurité des produits pour enfants.
2. Mettre en place un système intégré de tests physiques, chimiques, mécaniques et d'inflammabilité conforme aux normes marocaines et internationales.
3. Renforcer la capacité du CTPC à produire des rapports de tests reconnus internationalement pour soutenir la mise sur le marché sécurisé des produits.

#### **Description du projet :**

##### **Contexte et objectif :**

- Le projet vise à développer une nouvelle activité au sein du CTPC dédiée à l'évaluation de la sécurité des produits destinés aux enfants et produits assimilés (articles textiles et jouets destinés aux bébés et jeunes enfants, bavoirs, couettes, tours de lit, protections pour berceau, chaussures, ainsi que les sacs de couchage, etc.) L'objectif principal est de mettre en place une plateforme technique capable de réaliser des essais de conformité, d'identifier les risques, et de produire des rapports de tests reconnus internationalement afin de garantir la sécurité des produits mis sur le marché.

##### **1. Principales étapes du projet :**

- Étude préliminaire : identification des besoins réglementaires et techniques du marché.
- Analyse et sélection des normes et méthodes d'essai applicables.
- Mise en place des protocoles d'essais et des procédures qualité.
- Acquisition et installation des équipements de laboratoire.
- Formation du personnel technique aux méthodes d'essais et à l'interprétation réglementaire.

##### **2. Livrables :**

- Rapport d'étude réglementaire et technique.
- Référentiel des normes et méthodes d'essai adoptées.
- Protocoles de tests et procédures qualité.
- Liste des équipements acquis et installés.
- Supports de formation et attestations.

##### **3. Date prévue de réalisation et durée :**

Du : \*\*\*\* 2026 au \*\*\*\* 2026.

##### **4. Contribution du CTPC :**

- Réalisation du diagnostic réglementaire et technique des produits.
- Mise en place du laboratoire et acquisition des équipements.
- Développement des procédures internes d'essais et de contrôle qualité.
- Réalisation des tests sur les produits et analyse des résultats.
- Structuration de la future offre de services (tests, inspection, certification).

#### **5. Contribution de la coopération espagnole :**

- Transfert d'expertise sur les méthodes de tests de sécurité des produits pour enfants.
- Appui à la mise en conformité avec les directives européennes et normes EN/ISO.
- Formation du personnel du CTPC aux essais physiques, chimiques et réglementaires.
- Assistance à l'évaluation des risques et à la définition des tests critiques.
- Appui à la structuration des services de certification et de contrôle qualité.

# **Projet d'Appui aux Centres Techniques Industriels avec l'AECID**

## **Définition et consistance des actions du CTPC**

**Intitulé du projet P3 :** Développement d'une nouvelle activité de contrôle du comportement au feu des matériaux et éléments de construction (euroclass EN 13501)

### **Résultats attendus :**

1. Développer une expertise pointue dans le domaine du comportement au feu des matériaux de construction.
2. Renforcer les capacités techniques du centre pour mener des essais conformes aux normes nationales (Inflammabilité, vitesse de propagation des flammes, production de fumée, etc).
3. Mener des recherches pour évaluer et améliorer le comportement au feu des matériaux de construction (Composites-bois plastique, mousses, etc).

### **Description du projet :**

#### **Contexte et objectif :**

- Le projet vise à élaborer un référentiel national pour la construction, axé spécifiquement sur le comportement au feu des matériaux et éléments de construction. Il englobe une gamme variée de composants de construction, notamment les matériaux de construction, les isolants thermiques, les revêtements à base de matériaux lignocellulosiques et les aménagements intérieurs. L'objectif principal est de mettre en place des normes rigoureuses et des méthodes d'essai standardisées pour évaluer et garantir la sécurité incendie des structures et des bâtiments au sein du CTPC, contribuant ainsi à la protection des vies humaines et des biens matériels.

#### **1. Principales étapes du projet :**

- Etude préliminaire : Analyse des besoins et définition des objectifs.
- Recherche et sélection des méthodes d'évaluation de la résistance au feu.
- Acquisition des équipements nécessaires pour les tests.
- Formation du personnel.
- Réalisation des essais sur les matériaux et les éléments de construction.
- Analyse des résultats, validation des performances et élaboration des documents techniques.

#### **2. Livrables :**

- Rapport d'étude.
- Rapport sur les méthodes d'évaluation de la résistance au feu sélectionnées.
- Liste des équipements acquis pour les tests.
- Supports et attestations de formation.
- Rapport final de validation des performances des matériaux et éléments de construction.

#### **3. Date prévue de réalisation et durée :**

Du : \*\*\*\* 2026 au \*\*\*\* 2026.

#### **4. Contribution du Centre Technique :**

- Conduite de l'étude préliminaire pour analyser les besoins et définir les objectifs du projet.
- Acquisition des équipements nécessaires pour les tests en conformité avec les

exigences du projet.

- Réalisation des essais sur les matériaux et les éléments de construction, sous la supervision de l'expert.

**5. Contribution de la coopération espagnole :**

- Assistance technique pour la recherche et sélection des méthodes d'évaluation de la résistance au feu, analyse des résultats, et élaboration des documents techniques en collaboration.
- Formation et qualification du personnel du CTPC sur l'utilisation des équipements et les procédures d'essais.
- Prise en charge de l'hébergement et des repas du personnel du CTPC.

## **Projet d'Appui aux Centres Techniques Industriels avec l'AECID**

### **Définition et consistance des actions du CTPC**

**Intitulé du projet P1 : Renforcement des Compétences Techniques sur la Qualité de l'Eau Potable Véhiculée par les Canalisations en Plastique au Maroc**

#### **Résultats attendus :**

1. Concevoir un programme de formation certifiant sur la qualité de l'eau potable en contact avec les canalisations plastiques.
2. Renforcer les capacités techniques du centre pour la réalisation d'essais conformes aux normes nationales et internationales applicables.
3. Élaborer un référentiel pédagogique national adapté au contexte marocain et aligné sur les bonnes pratiques européennes.
4. Développer des protocoles d'essais validés pour les matériaux en contact avec l'eau potable.
5. Acquérir les équipements nécessaires à la réalisation des essais de conformité des matériaux en contact avec l'eau potable.
6. Réaliser les essais de migration des substances et d'évaluation des propriétés organoleptiques conformément aux normes EN 12873 et EN 1420, évaluer les performances des systèmes de canalisations plastiques selon les normes EN ISO 15874 à EN ISO 15877, et assurer la conformité aux normes marocaines NM harmonisées ainsi qu'aux exigences réglementaires internationales applicables, notamment REACH.

#### **Description du projet :**

##### **Contexte et objectif :**

Les canalisations en matières plastiques (PVC-U, PE, PP, CPVC) représentent aujourd'hui une part majoritaire des réseaux neufs de distribution d'eau potable au Maroc. Leur développement, soutenu par des programmes nationaux tels que le Programme National d'Approvisionnement en Eau Potable et d'Irrigation 2020-2027, renforce l'exigence de garantir leur innocuité et leur non-altération de la qualité de l'eau.

Au Maroc, le cadre réglementaire relatif à l'aptitude des matériaux plastiques au contact de l'eau potable reste en cours de structuration. Les fabricants, distributeurs d'eau, bureaux de contrôle et laboratoires disposent encore de compétences limitées pour évaluer et garantir cette conformité. Dans ce contexte, le CTPC, centre de référence national accrédité ISO 17025 pour les essais sur plastiques, constitue un acteur clé pour combler ce déficit de compétences.

##### **1. Principales étapes du projet :**

- Étude préliminaire : analyse des besoins des fabricants, distributeurs d'eau et du cadre normatif marocain applicable aux canalisations plastiques.
- Revue des normes et méthodes d'analyse de la qualité de l'eau en contact avec les canalisations plastiques (EN, ISO, NM).

- Acquisition des équipements analytiques nécessaires aux essais de contrôle et de qualification des canalisations plastiques pour l'eau potable.
- Formation et habilitation des techniciens du CTPC sur les méthodes d'analyse physico-chimique et microbiologique de l'eau en contact avec les plastiques.
- Développement des supports pédagogiques et élaboration d'un référentiel national de formation adapté au contexte réglementaire marocain.
- Réalisation d'essais de qualification sur des échantillons réels de canalisations plastiques en partenariat avec les industriels du secteur.
- Déploiement de cycles de formation certifiante à destination des fabricants de canalisations et des agents des distributeurs d'eau.
- Analyse des résultats, validation des acquis et publication du référentiel technique national de qualification.

## **2. Livrables :**

- Rapport de diagnostic normatif et analyse des besoins du secteur.
- Programme de formation structuré avec syllabus, modules et grilles d'évaluation.
- Supports pédagogiques complets : présentations, fiches techniques et protocoles d'essais.
- Attestations d'habilitation des formateurs CTPC.
- Rapport des cycles de formation déployés avec évaluations et retours des participants.
- Référentiel national de formation sur la qualité de l'eau et les canalisations plastiques.
- Rapport final d'évaluation et feuille de route pour la suite de la coopération.

## **3. Contribution du Centre Technique :**

- Mise à disposition des locaux pédagogiques et des équipements de laboratoire accrédités ISO 17025 pour la formation pratique
- Participation active des techniciens aux sessions de formation des formateurs.
- Mobilisation du réseau d'adhérents CTPC (fabricants de canalisations, distributeurs d'eau) pour les sessions de formation
- Contribution à la rédaction du référentiel national de formation et des supports pédagogiques
- Prise en charge de la pérennisation du programme.

## **4. Contribution de la coopération espagnole :**

- Mise à disposition d'experts spécialisés en qualité de l'eau pour les missions de formation des formateurs au Maroc
- Accueil de participants du CTPC pour un séjour pratique au sein des

laboratoires dédiés aux essais sur l'eau potable.

- Transfert des méthodologies d'analyse de la qualité de l'eau (paramètres physico-chimiques, microbiologiques, contaminants émergents, migration) développées
- Partage des supports de formation existants (traduits et adaptés au contexte marocain conjointement)
- Appui à l'adaptation des normes européennes (EN) et des bonnes pratiques espagnoles au cadre réglementaire marocain (NM, réglementation ONEE)
- Co-rédaction du référentiel national de formation et validation des contenus techniques

## Projet d'Appui aux Centres Techniques Industriels avec l'AECID

### Définition et consistance des actions du CMTC

**Intitulé du projet P1 :** Réduction de l'empreinte carbone dans l'industrie de la chaussure

#### **Résultats attendus :**

1. Sensibilisation des professionnels et fabricants de la chaussure sur la stratégie et les pratiques de la décarbonisation pour l'industrie marocaine de la chaussure
2. Réalisation de séminaires de formation pour le personnel du CMTC
3. Réalisation de séminaires de formation en binôme CTI Espagnol / CMTC pour les industriels et fabricants marocains de la chaussure
4. Réaliser des visites et diagnostics d'un groupe d'entreprises au Maroc axés sur la réduction carbone
5. Recommandations et Elaboration des Plans d'action de réduction des émissions au sein des usines de fabrication chaussure
6. Séminaire de restitution et de synthèse

#### **Description du projet :**

**1. Contexte et objectif :** Le projet « Réduction de l'empreinte carbone dans l'industrie de la chaussure » s'inscrit parfaitement dans la vision du ministère du commerce et de l'industrie pour la décarbonation de l'industrie nationale. En s'appuyant sur les dernières avancées technologiques et l'usage des matériaux et pratiques industrielles à faible impact environnemental dans le processus de fabrication des chaussures, les industriels développeront un nouveau savoir-faire en matière d'innovation, de la protection de l'environnement et de la performance industrielle tout en renforçant la compétitivité de leurs entreprises. En encourageant l'adoption de ces pratiques industrielles durables et en favorisant l'innovation technologique, ce projet soutient les objectifs de développement durable du Maroc et témoigne de son engagement envers un avenir plus durable et résilient.

#### **2. Principales étapes du projet :**

- 2.1 Actions de sensibilisation d'un groupe de professionnels et industriels marocains à travers des ateliers et des missions de partage d'expérience en Espagne.
- 2.2 Renforcement des compétences du personnel technique du CMTC à travers

des formations spécialisées au sein du CTI espagnol.

2.3 Séminaires de formation réalisés en binôme CTI espagnol/CMTC au profit des industriels et professionnels au Maroc

2.4 Visites et missions de diagnostic d'entreprise pour un groupe d'unités industrielles de fabrication de chaussure au Maroc

2.5 Traitement des données, élaboration des recommandations et plans d'action.

2.6 Séminaire de restitution : présentation des résultats du projet et les actions futures.

**3. Livrables :**

- Documentations et Matériel de sensibilisation et de formation
- Rapports de missions
- Rapports de recommandations et plans d'action

**4. Date prévue de réalisation et durée :**

Date : 2026

Durée : 6 mois

**5. Contribution du Centre Technique :**

Management du projet, mise à disposition du personnel technique, de la plateforme technologique chaussure, des laboratoires et du département R&D

**6. Contribution de la coopération espagnole :**

Cofinancement et collaboration pour la réalisation des phases de réalisation du projet

**7. Budget :**

800 000 DH

## Projet d'Appui aux Centres Techniques Industriels avec l'AECID

### Définition et consistance des actions du CETIEV

**Intitulé du projet P1 : Assistance Technique et Accompagnement des laboratoires des essais climatiques et physico-chimiques pour le développement, la validation et la certification des composants automobiles**

#### **Résultats attendus :**

1. Collaborateurs CETIEV formés et qualifiés pour la réalisation des essais dans le domaine des essais climatiques et physico-chimiques ;
2. Transfert des connaissances techniques relatives à la validation et la certification des produits ;
3. Les laboratoires CETIEV sont alignés aux exigences de l'accréditation selon la norme ISO 17025.

#### **Description du projet :**

##### **1. Contexte et objectif :**

Le CETIEV est le centre technique de l'automobile au Maroc, c'est un ensemble de laboratoires de test agréé par les autorités compétentes et les constructeurs automobiles dans le domaine de l'évaluation de la conformité, de l'innovation, de la certification et de labellisation des produits. Cela nécessite le développement des capacités internes relatives à la maîtrise des techniques des laboratoires et la qualification du personnel.

Plusieurs essais dans le domaine climatique et physico-chimique sont demandés par les constructeurs et équipementiers automobiles soit dans la phase de développement produit ou bien dans la phase de validation et contrôle qualité, à savoir :

##### **1- Vieillissements climatiques :**

- Les essais climatiques et de vieillissements accélérés,
- Choc thermique ;
- Humidité ;
- Radiation lumineuse

##### **2- Émissions de composés organiques volatils (COVs) :**

- Émission de formaldéhyde et d'autres aldéhydes et cétones
- Odeurs, brouillard ou substances condensables
- Tests d'émissions de composés volatils sur les parties peintes à l'intérieur de véhicule,

##### **3- Résistance des pièces peintes ou recouvertes d'autres revêtements :**

- Évaluation de l'adhérence, de l'union entre le substrat et le revêtement ;
- Mesures de la couleur et de la brillance ;

- Les essais de résistance chimique ;

**4- Résistance mécanique :**

- Mesure de la rugosité,
- Détermination de la résistance à l'impact de la pierre (gravillonnage) des revêtements

Ces essais sont indispensables dans le processus de validation et de certification des produits et sont également importants dans la phase de développement de prototype et des travaux de recherche et développement (nouveaux matériaux, nouveaux procédés de revêtement ou de peinture, nouvelle formulation chimique,...)

**2. Principales étapes du projet :**

**Action 1 :** Visite des laboratoires CETIEV par l'équipe chargée de projet du centre espagnol afin de dresser un état des lieux, cadrer le projet et définition du planning des actions (durée 1 à 2 jours)

**Action 2 :** Visite du centre espagnol par l'équipe de management CETIEV (Présentation de l'organisation, des laboratoires, moyens techniques, management des ressources et l'approche commerciale, communication et marketing) ; (durée 3 jours)

**Action 3 :** Formation et qualification du personnel du CETIEV dans les laboratoires du centre espagnol, la formation doit toucher le volet théorique et pratique, la validation des méthodes d'essai, le calcul d'incertitude, l'assurance qualité et l'ensemble des exigences technique du référentiel des laboratoires d'essai ISO 17025 (nombre de participants 1 à 2 personnes CETIEV par laboratoire, la durée à définir en fonction de la consistance des méthodes d'essai) ;

**Action 4 :** Le centre espagnol peut éventuellement organiser des essais de comparaisons interlaboratoires (ou essais croisés) avec CETIEV et réaliser des audits techniques et qualité ;

**3. Livrables :**

Plan de formation ;

Supports de formation ;

Procédures d'essais ;

Exemples de rapports de test ;

Attestations de formation des collaborateurs CETIEV ;

**4. Date prévue de réalisation et durée :**

2026-2027

**5. Budget :**

.....850.000,00 DH.....

## **Projet d'Appui aux Centres Techniques Industriels avec l'AECID**

### **Définition et consistance des actions du CETIEV**

**Intitulé du projet P2 : Assistance Technique et Accompagnement des laboratoires des essais de validation électriques et CEM (compatibilité électromagnétique) pour le développement de l'innovation et la R&D dans l'automobile**

#### **Résultats attendus :**

1. Collaborateurs CETIEV formés et qualifiés pour la réalisation des essais dans le domaine des essais électriques et CEM ;
2. Transfert des connaissances techniques relatives à la validation et la certification des produits ;
3. Les laboratoires CETIEV sont alignés aux exigences de l'accréditation selon la norme ISO 17025 et les standards européens.

#### **Description du projet :**

##### **1. Contexte et objectif :**

Le CETIEV est le centre technique de l'automobile au Maroc, c'est un ensemble de laboratoires de test agréé par les autorités compétentes et les constructeurs automobiles dans le domaine de l'évaluation de la conformité, de l'innovation, de la certification et de labellisation des produits. Cela nécessite le développement des capacités internes relatives à la maîtrise des techniques des laboratoires et la qualification du personnel.

Plusieurs essais dans le domaine des essais électriques et CEM sont demandés par les constructeurs et équipementiers automobiles soit dans la phase de développement produit ou bien dans la phase de validation et contrôle qualité, à savoir :

- Essais électriques et CEM (équipements, composants et sous-ensembles électriques et électroniques);
- Tests de validation de l'architecture électriques, électroniques, ADAS, info-divertissement des véhicules ;
- Système de gestion du GMP ;
- Essais de validation des batteries électriques et BMS « Batteries Management System »;

Ces essais sont indispensables dans le processus de validation et de certification des produits et sont également importants dans la phase de développement de prototype et des travaux de recherche et développement ;

## **2. Principales étapes du projet :**

**Action 1 :** Visite des laboratoires CETIEV par l'équipe chargée de projet du centre espagnol afin de dresser un état des lieux, cadrer le projet et définition du planning des actions (durée 1 à 2 jours)

**Action 2 :** Visite du centre espagnol par l'équipe de management CETIEV (Présentation de l'organisation, des laboratoires, moyens techniques, management des ressources et l'approche commerciale, communication et marketing) ; (durée 3 jours)

**Action 3 :** Formation et qualification du personnel du CETIEV dans les laboratoires du centre espagnol, la formation doit toucher le volet théorique et pratique, la validation des méthodes d'essai, le calcul d'incertitude, l'assurance qualité et l'ensemble des exigences technique du référentiel des laboratoires d'essai ISO 17025 (nombre de participants 1 à 2 personnes CETIEV par laboratoire, la durée à définir en fonction de la consistance des méthodes d'essai) ;

**Action 4 :** Le centre espagnol peut éventuellement organiser des essais de comparaisons interlaboratoires (ou essais croisés) avec CETIEV et réaliser des audits techniques et qualité ;

## **3. Livrables :**

- Plan de formation ;
- Supports de formation ;
- Procédures d'essais ;
- Exemples de rapports d'essais ;
- Attestations de formation des collaborateurs CETIEV ;

## **4. Date prévue de réalisation et durée :**

2026-2027

## **5. Budget :**

.....1.000.000,00 DH.....

## Projet d'Appui aux Centres Techniques Industriels avec l'AECID

### Définition et consistance des actions du CETIEV

**Intitulé du projet P3 : Assistance Technique et Accompagnement des laboratoires des essais d'endurance mécanique de sécurité passive et dynamique et de vibration et acoustique pour le développement et la certification des composants automobiles**

#### **Résultats attendus :**

1. Collaborateurs CETIEV formés et qualifiés pour la réalisation des essais dans le domaine des essais d'endurance mécanique, sécurité passive et dynamique et de vibration et acoustique ;
2. Transfert des connaissances techniques relatives à la validation et la certification des produits ;
3. Les laboratoires CETIEV sont alignés aux exigences de l'accréditation selon la norme ISO 17025.

#### **Description du projet :**

##### **1. Contexte et objectif :**

Le CETIEV est le centre technique de l'automobile au Maroc, c'est un ensemble de laboratoires de test agréé par les autorités compétentes et les constructeurs automobiles dans le domaine de l'évaluation de la conformité, de l'innovation, de la certification et de labellisation des produits. Cela nécessite le développement des capacités internes relatives à la maîtrise des techniques des laboratoires et la qualification du personnel.

Plusieurs essais dans le domaine des essais d'endurance mécanique, sécurité passive et dynamique et de vibration et acoustique sont demandés par les constructeurs et équipementiers automobiles soit dans la phase de développement produit ou bien dans la phase de validation et contrôle qualité, à savoir :

- Essais de sécurité passive et dynamique de véhicule (freinage, pneumatique, vitrage, siège...);
- Essais mécaniques et essais d'endurance mécaniques (système de châssis et suspension (amortisseurs, ressorts à lame,...), éléments tournants (embrayage, roulement, moyeu, jante,...);
- NVH (vibration et acoustique) :
  1. Essais de vibration combinés à des essais climatiques ou acoustique (essais sinus, aléatoire, choc), monoaxe ou multiaxes ;
  2. Essais acoustiques : mesure d'atténuation acoustique,

mesure de bruit, techniques d'isolation acoustique ;

Ces essais sont indispensables dans le processus d'homologation et de certification des produits et sont également importants dans la phase de validation des prototypes et des travaux de recherche et développement.

## 2. Principales étapes du projet :

**Action 1 :** Visite des laboratoires CETIEV par l'équipe chargée de projet du centre espagnol afin de dresser un état des lieux, cadrer le projet et définition du planning des actions (durée 1 à 2 jours)

**Action 2 :** Visite du centre espagnol par l'équipe de management CETIEV (Présentation de l'organisation, des laboratoires, moyens techniques, management des ressources et l'approche commerciale, communication et marketing) ; (durée 3 jours)

**Action 3 :** Formation et qualification du personnel du CETIEV dans les laboratoires du centre espagnol, la formation doit toucher le volet théorique et pratique, la validation des méthodes d'essai, le calcul d'incertitude, l'assurance qualité et l'ensemble des exigences technique du référentiel des laboratoires d'essai ISO 17025 (nombre de participants 1 à 2 personnes CETIEV par laboratoire, la durée à définir en fonction de la consistance des méthodes d'essai) ;

**Action 4 :** Le centre espagnol peut éventuellement organiser des essais de comparaisons interlaboratoires (ou essais croisés) avec CETIEV et réaliser des audits techniques et qualité ;

## 3. Livrables :

- Plan de formation ;
- Supports de formation ;
- Attestations de formation des collaborateurs CETIEV ;
- Procédures d'essais ;
- Modèles de rapports ;

## 4. Date prévue de réalisation et durée :

2026-2027

## 5. Budget :

.....1.000.000,00 DH.....

## Projet d'Appui aux Centres Techniques Industriels avec l'AECID

### Définition et consistance des actions du CERIMME

**Intitulé du projet P1 :** Audit eau pour la rationalisation des exploitations hydriques dans les unités industrielles.

#### **Résultats attendus :**

1. Contribution à la gestion du stress hydrique au Maroc ;
2. Optimisation de la consommation d'eau dans les unités industrielle ;
3. Acquisition du savoir-faire dans le domaine de la gestion des ressources hydriques.

#### **Description du projet :**

##### **1. Contexte et objectif :**

L'audit eau a pour principaux objectifs de rationaliser l'utilisation de la ressource hydrique, de minimiser son coût et de mettre en place des indicateurs dans le cadre d'un système de gestion et de suivi des consommations.

##### **2. Principales étapes du projet :**

- Diagnostic des unités industrielles ;
- Analyse des flux d'eau : Ressource, Process, Rejets... ;
- Cartographie des flux ;
- Plan d'action des projets d'amélioration.

##### **3. Livrables :**

Rapports d'étude de cas pratiques dans le domaine industriel.

##### **4. Date prévue de réalisation et durée :**

3 mois à partir de la confirmation de l'accord

##### **5. Contribution du Centre Technique : 0 %**

##### **6. Contribution de la coopération espagnole : 100 %**

##### **7. Budget : A évaluer sur la base de 20 H/J**

## Projet d'Appui aux Centres Techniques Industriels avec l'AECID

### Définition et consistance des actions du CERIMME

**Intitulé du projet P2 :** Efficacité énergétique dans l'industrie.

#### **Résultats attendus :**

1. Maîtrise de l'essentiel de la réglementation énergétique ;
2. Pratique des techniques d'évaluation et d'optimisation des différents systèmes et équipements consommateurs ;
3. Acquisition du savoir-faire pour proposer des solutions d'amélioration énergétique.

#### **Description du projet :**

##### **1. Contexte et objectif :**

Ce projet a pour principaux objectifs de comprendre l'enjeu réglementaire et normatif de l'efficacité énergétique dans l'industrie et d'assurer l'accompagnement des entreprises industrielles pour la mise en œuvre des stratégies énergétiques.

##### **2. Principales étapes du projet :**

- Visite des laboratoires en Espagne ;
- Pratique des techniques pour l'évaluation et la mise en œuvre des stratégies énergétiques en industrie ;
- Études de cas de projets verts.

##### **3. Livrables :**

Rapports de mission.

##### **4. Date prévue de réalisation et durée :**

3 mois à partir de la confirmation de l'accord.

##### **5. Contribution du Centre Technique : 0 %**

##### **6. Contribution de la coopération espagnole : 100 %**

##### **7. Budget : A évaluer sur la base de 20 H/J**



**Projet d'Appui aux Centres Techniques Industriels avec l'AECID****Définition et consistance des actions du CERIMME**

**Intitulé du projet P3 :** Développement de l'expertise et de la pratique de l'analyse de défaillances des matériaux métalliques.

**Résultats attendus :**

1. Assistance technique et renforcement des compétences et-du savoir-faire des équipes techniques du CERIMME dans le domaine des expertises et des analyses de défaillances des matériaux métalliques.
2. Réalisation de cas pratiques d'analyses de défaillances sur des pièces métalliques
3. Assistance aux entreprises pour l'aide au choix d'une solution anticorrosion pour les matériaux métalliques.

**Description du projet :****1. Contexte et objectif :**

Répondre au besoin en expertise et analyse de défaillances des entreprises industrielles qui font face à des avaries de machines ou des problèmes dans leurs produits fabriqués (rupture, fissuration, endommagement, corrosion, usure anormale, non-conformité de produit ou de process ...)

**2. Principales étapes du projet :**

- Assistance technique pour le renforcement et le développement des compétences dans le domaine des expertises et analyses de défaillances des matériaux métalliques,
- Etude de cas pratiques d'analyses d'avaries : méthodologie et études de cas de ruptures et de corrosion de pièces métalliques.

**3. Livrables :**

- Supports de formation (présentations projetées et documentation fournie aux participants y compris les études de cas)
- Attestations de formation,
- Guide pratique pour la réalisation d'une analyse de défaillance,
- Rapports d'expertise des cas pratiques d'analyses de défaillances réalisés.

**4. Date prévue de réalisation et durée :**

3 mois à partir de la confirmation de l'accord

**5. Contribution du Centre Technique : 0%****6. Contribution de la coopération espagnole :100%****7. Budget :** A évaluer sur la base de 20 H/J

## Projet d'Appui aux Centres Techniques Industriels avec l'AECID

### Définition et consistance des actions du CERIMME

**Intitulé du projet P4 :** Développement de l'expertise pour l'évaluation des risques d'exposition aux champs électriques, champs magnétiques, éclairage et bruit selon la réglementation en vigueur.

#### **Résultats attendus :**

1. Maîtrise des risques d'exposition aux champs électromagnétiques et bruit dans les postes de travail.
2. Maîtrise des risques liés à la qualité des paramètres photométriques de l'éclairage dans les lieux de travail.
3. Se conformer au règlementation nationale et internationale relative aux risques d'exposition dans les lieux de travaux.

#### **Description du projet :**

##### **1. Contexte et objectif :**

Le projet a pour objectif de développer les techniques d'expertise et d'analyses des risques dans les lieux de travail.

##### **2. Principales étapes du projet :**

- Qualification de l'équipe de CERIMME (réglementation nationale et internationale, étude théorique).
- Etude et réalisation de cas pratique chez les industriels

##### **3. Livrables :**

- Rapport d'étude de cas

##### **4. Date prévue de réalisation et durée :**

3 mois à partir de la confirmation de l'accord.

##### **5. Contribution du Centre Technique : 0%.**

##### **6. Contribution de la coopération espagnole : 100 %**

##### **7. Budget : 20 J/H.**

## Projet d'Appui aux Centres Techniques Industriels avec l'AECID

### Définition et consistance des actions du CERIMME

**Intitulé du projet P5 :** Maîtrise des risques relatifs à la production de l'hydrogène.

#### **Résultats attendus :**

1. Maîtrise de l'application des obligations réglementaires relatifs à la production de l'hydrogène ;
2. Acquisition du savoir-faire pour la prévention du risque lié à la production de l'hydrogène ;

#### **Description du projet :**

##### **1. Contexte et objectif :**

Ce projet a pour principaux objectifs de comprendre les risques associés à la technologie hydrogène et acquérir la vision la plus large possible du marché de l'hydrogène pour répondre aux défis de la transformation énergétique

##### **2. Principales étapes du projet :**

- Visite des laboratoires en Espagne ;
- Pratique des techniques pour l'évaluation du risque lié à la production de l'hydrogène ;
- Études de cas industriels.

##### **3. Livrables :**

Rapports d'étude de cas industriels.

##### **4. Date prévue de réalisation et durée :**

3 mois à partir de la confirmation de l'accord.

##### **5. Contribution du Centre Technique : 0 %**

##### **6. Contribution de la coopération espagnole : 100 %**

##### **7. Budget :** A évaluer sur la base de 20 H/J