

Termes de Référence

DA N° 26/2025

**Appel D'offre ouvert Relatif à l'achat d'une
prestation de formation en Robotique :**

"Engineering for Kids and Youths 2"

L'ENTREPRENEUR,

Faire précéder la signature

Par la mention manuscrite

« lu et accepté »

1. Contexte

Ces dernières années, **la robotique** éducative a pris une place grandissante dans le système éducatif. Elle représente non seulement l'avenir, mais constitue déjà une compétence clé du présent. En initiant les élèves à la programmation, aux capteurs, à l'électronique, et à l'automatisation, ils développent des compétences essentielles en pensée informatique et en résolution de problèmes.

Dans ce cadre, un programme de formation en robotique sera mis en œuvre par **Act4Community**, au profit des **élèves** des établissements publics **des provinces de Khouribga et Fkih Ben Saleh..**

2. Objectifs :

Ce programme de formation en **robotique** s'adresse à **150 collégiens** issus d'établissements publics situés dans **les provinces de Khouribga et Fquih Ben Salah**. Les élèves seront répartis en **5 groupes de 30 participants**.

L'objectif principal du programme est de stimuler l'intérêt des jeunes pour **les sciences et les technologies**, à travers l'apprentissage progressif de **la robotique**, de **la programmation**, de **l'électronique et de la mécanique**.

Il vise à doter les participants de compétences techniques (hard skills), mais également de compétences transversales (soft skills) telles que **l'esprit critique**, **le travail en équipe**, la **communication**, la gestion de projet et la résolution de problèmes.

À terme, ce programme ambitionne de préparer les collégiens à participer à des **compétitions régionales, nationales voire internationales de robotique**, et de les orienter vers les métiers innovants du futur, tout en renforçant leur confiance en eux et **leur capacité à innover**.

3. Contenu du programme :

Le prestataire doit présenter un programme de formation pour une durée de **8 mois** basé sur les parties suivantes :

I. Partie 1 « compétences techniques » :

Module « Cooding » : permettant à l'élève de :

- Découvrir les outils du langage C
- Apprendre à utiliser le langage C dans la robotique.
- Réaliser des travaux pratique et développer l'esprit d'analyse.

Module « Mécanique » permettant à l'élève de savoir :

- Les notions de base sur la mécanique
- Découvrir les relations principales de la mécanique appliquées sur la robotique.
- Apprendre les différents types de transmission et transformation de mouvement et dessiner sur le logiciel de simulation.

Module « Electronique » permettant à l'élève d'apprendre :

- Les bases de l'électronique (Résistance, diode, Montage série parallèle, LED, bouton, mesure, câblage, plaque d'essai, tension, courant)
- Créer des circuits électroniques.
- Les principaux composants des kits
- Utiliser les entrées et sorties analogiques et numériques à travers les capteurs et les actionneurs pour résoudre des problèmes techniques.
- Utiliser des logiciels de simulation avant le passage au câblage électronique.

Module « Robotique » permettant à l'élève de :

- Développer l'esprit d'analyse et les compétences (Coding, Mécanique, Electronique) à travers la réalisation des robots capables de bouger, de prendre des décisions et de communiquer.

II. Partie 2 « les compétences transversales » :

Esprit critique :

- Organiser des ateliers pratiques ayant pour objectif de développer l'esprit critique, afin de savoir résoudre des problèmes complexes, examiner la validité d'une information et remettre en question les idées reçues.

Travail collectif :

- Organiser des ateliers pratiques dynamiques afin de développer :
 - L'esprit d'entraide chez les élèves, qui leur permettent de travailler de façon fructueuse en équipe, et de s'investir dans des projets collectifs.
 - L'intelligence collective, et pouvoir proposer des solutions nouvelles, innovantes face aux problèmes rencontrés.

Communication :

- Organiser des ateliers pratiques dynamiques ciblant les techniques de communication, pour que chaque élève doit être en mesure de présenter ses idées d'une façon plus claire et de se montrer convaincant, en présentant son projet.

 **Le programme doit contenir 80% de hardskills et 20% de softskills.**

4. Déroulement du programme :

- Sourcing et inscription des élèves auprès des collèges au niveau de **Khouribga et Fkih Ben Saleh**.
- Sensibilisation des parents et communication sur le programme.
- Dispense des séances de formation selon l'emploi du temps développé en concertation avec les établissements scolaires.
- Chaque élève doit bénéficier au minimum d'une séance de 2 heures par semaine.
- Réalisation de 5 projets par élève.
- Organisation d'une compétition entre tous les participants à la fin du programme.

- Faire Participer au moins **25 élèves** (5 élèves de chaque collège) dans une **compétition nationale**.

5. Evaluer le programme

- Le prestataire doit préparer des projets pour évaluer le niveau d'acquisition des connaissances des élèves durant la période du projet. Chaque élève doit participer dans la réalisation de 5 projets au minimum. Les fiches des projets doivent être validé avant démarrage du programme par l'équipe d'act4community.
- Le prestataire doit respecter le programme définit en concertation avec les écoles bénéficiaires.
- Le volume horaire de la formation doit être respecter soit **2heures/semaine** au minimum pendant 8 mois.
- Le prestataire doit préparer un cahier des charges de la compétition finale entre tous les participants qui doit être validé par l'équipe d'act4community avant le démarrage du programme. De même pour la compétition nationale.
- L'équipe d'act4community a le droit de faire des visites à l'improviste pour contrôler le déroulement de la formation et avoir l'avis des élèves sur leurs niveaux de compréhension.
- **Des rapports mensuels** sur l'évolution des niveaux d'acquisition des élèves doivent être réalisés et communiquer à l'équipe d'act4community, pour pouvoir statuer sur le programme et faire les ajustements adéquats en commun accord entre les deux parties.
- Les élèves doivent à la fin du programme être capable de **participer à des compétitions nationales et internationales sur la robotique**.
- **25 élèves** au minimum doivent participer à une compétition nationale avec un résultat encourageant.

6. Support de formation :

- Le prestataire doit préparer des supports de formation correspondant aux objectifs de chaque module en format papier et numérique au profit des élèves. Ces supports doivent être validé par l'act4community.
- Les kits, les fiches des projets, le cahier des charges et les supports de la compétition finale doivent être validé par Act4community.
- **Les kits (Arduino mega starter kit)** seront mis à la disposition de ACT4C à la fin de la formation.
- L'installation des logiciels et matériels nécessaire pour la formation seront à la charge du prestataire.

7. Equipe projet :

- Recruter les encadrants, de préférence localement ayant une expérience de 2 ans minimum dans l'enseignement de la robotique ou ayant travaillé dans un projet similaire, en respectant la réglementation en vigueur.
- Former les encadrants pour qu'ils soient performants
- Effectuer un suivi et une évaluation régulière des encadrants.
- Les encadrants doivent faire preuve de disponibilité durant la période du programme.

8. Les livrables :

Le prestataire est amené à préparer les livrables suivants :

- La Liste des bénéficiaires de la formation ;
- Avant le démarrage de chaque module, le prestataire doit présenter son plan d'action ;
- A la fin de chaque module, le prestataire doit présenter le Bilan et la synthèse des actions réalisées durant ce module ;
- La liste de présence de chaque séance de formation ;
- Les supports de formation en format papier et en format numérique ;
- Les fiches projets ;
- Le cahier des charges de la compétition régionale ;
- Le cahier des charges de la compétition nationale
- Les rapports mensuels sur l'évolution des niveaux d'acquisition des élèves.
- Tous les documents et/ou support durant la formation doivent être données aux élèves gratuitement et une copie sera donné à l'act4community.
- Un rapport de fin de formation doit être envoyer à act4community

9. Budget du projet

Ligne budgétaire	Dépenses
Frais de formation	• Rémunération des formateurs 8 Mois toute charge comprise (transport des formateurs et matériel et support pédagogique-connexion wifi vidéo projecteur au besoin)
Achat des kits	• 25 kits (Arduino mega starter kit)
Formation des formateurs	• 2 Formation des formateurs : province Khouribga et fquih ben Saleh
Compétition nationale	❖ Restauration : Pause déjeuner : Un sandwich complet (au choix : poulet, thon, végétarien). Limonade, eau minérale 50cl, Pour les élèves, les formateurs, les mentors et les membres du jury (environ 100 personnes). ❖ Récompenses et reconnaissance : • Attestations pour les participants les membres du jury et intervenants. • Cadeaux pour récompenser les 3 gagnants (5000 DH TTC au total)
Cérémonie de clôture (à la Médiathèque)	• Attestations pour les tous participants les membres du jury et intervenants. • Remise de 5 cadeaux a hauteur de (5000 dh TTC au total) • 8 Trophées

NB : Le transport des élèves vers les événements collectifs sera pris en charge par Act4community .

10. Condition de soumission :

Critères d'éligibilité :

Le soumissionnaire doit cumuler les conditions ci-après :

- Etre une entreprise, ou coopérative constituée conformément à la réglementation en vigueur.
- Avoir un statut juridique solide active au moins deux ans.
- Avoir conduit des projets similaires
- Avoir un contenu pédagogique innovant qui répond aux besoins de cahier charge
- Satisfaire à toutes les autres conditions prévues dans le présent appel d'offre.
- **Le seuil de conformité technique est de 70%**
- **L'adjudication sera sur la matrice mieux disant 60% Technique et 40% Commerciale**

11. Obligations De Soumission :

La conformité du dossier de soumission est tributaire au respect des obligations et du dossier de soumission :

Le soumissionnaire doit nous communiquer 3 Enveloppe séparées tel que :

1.Offre technique à communiquer un dossier technique composé de :

- Offre technique.
- Le présent TDR signé et cacheté.
- Le bordereau de prix signé et cacheté (non renseigné).
- La grille de recevabilité signée et cachetée.
- Les conditions générales d'achat « CGA » signé et cacheté.

L'offre technique doit nous parvenir sous plis fermé et doit être déposés à la boîte postale de l'association Adresse : **Boite postale Act4community N° 173 Khouribga centre de distribution Khouribga Maroc.**

Indiquer sur l'enveloppe : Le libellé du projet et Le nom du prestataire, son mail, adresse et téléphone.

2.Dossier juridique et administratif selon l'annexe 1-AA: Documents administratifs et juridique (Registre de commerce, statut juridique, attestation ICE, attestation CNSS, attestation IF...).

3. Offre commerciale : le soumissionnaire devra établir une proposition financière à la base du bordereau des prix en annexe sous pli fermé à l'adresse : **Boite postale Act4community N° 173 Khouribga centre de distribution Khouribga Maroc.**

Indiquer sur l'enveloppe : Le libellé du projet et Le nom du prestataire, son mail, adresse et téléphone.

12. Modalité De Paiement :

Le règlement au bordereau interviendra après réception de la facture objet de réception conforme au clause du présent cahier des charges par l'« Association A4C », et ce par virement sur le compte bancaire ouvert au nom du prestataire.

Le prestataire devra par conséquent adresser à la l'Association A4C :

Deux factures originales avec entête, contenant les mentions suivantes :

- La référence au présent contrat.
- Le numéro de la facture et son objet ainsi que le numéro d'ICE.
- La date d'émission (jour, mois et année).
- Le nom et l'adresse du Client.
- Le nom, le cachet et la signature.
- Le montant hors TVA, le taux et le montant de la TVA applicable.

- Le montant TVA comprise.
- L'arrêté en toutes lettres du montant de la facturation.
- Le cachet du prestataire.
- La domiciliation bancaire du prestataire.

Pour toute demande de renseignement, prière d'adresser votre requête par email à l'adresse suivante : achatsa4c@gmail.com

13.Assurance :

Le prestataire devra souscrire, à ses frais, toutes polices d'assurance appropriées destinées à couvrir les risques inhérents à l'exécution de la prestation, soit la souscription des polices d'assurance le paiement des primes y afférentes. Le prestataire devra maintenir en vigueur lesdites polices d'assurances jusqu'à la fin de ses obligations vis-à-vis du Client

Il reste entièrement responsable des actes de ses collaborateurs ou sous-traitants.

VISA ET CACHET DU PRESTATAIRE

Annexe1 : Canevas de proposition détaillée

Format : La présente proposition ne devra pas excéder 15 pages, annexes, pièces jointes et rapports financiers non inclus. L'AcT4COMMUNITY se réserve le droit de demander à n'importe quelle étape de projet de demander aux Soumissionnaires concerné des informations additionnelles en complément du présent document de l'Appel d'offre.

I) Présentation du soumissionnaire

1) Présentation générale :

- ✓ Historique :
- ✓ Chiffres clés (budget annuel, employés, nombre de projets, etc.)
- ✓ Collaboration antérieure avec l'ACT4COMMUNITY (si pertinent)

2) Présentation de l'activité :

- ✓ Domaines d'action et zones d'intervention
- ✓ Exemples de projets en lien avec l'appel à projet menés
- ✓ Rapport annuel d'activité le plus récent.

3) Présentation de l'équipe projet :

- ✓ Présentation synthétique des membres de l'équipe projet et de leur capacité à mener à bien le projet. (CV et copie des diplômes des formateurs à joindre avec l'offre technique)

II) Présentation du projet

1) Résumé du projet

.....
.....
.....
.....

2) Description du projet

- ✓ Objectif global.
- ✓ Objectifs spécifiques.
- ✓ Résultats escomptés / attendus
- ✓ Activités prévues et approche méthodologique proposée
- ✓ Indicateurs de mesure et de suivi.
- ✓ Plan d'action détaillé et calendrier de réalisation.
- ✓ Organigramme du projet avec description des tâches