



REPUBLIQUE TUNISIENNE

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR  
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

## Termes de Références

Fonds compétitif d'innovation pour la valorisation et l'exploitation  
des résultats innovants de la recherche et la création de Spin-off  
« PAQ - Pré-Amorçage et essaimage Scientifique »



*Avril 2019*

# Sommaire

1. CONTEXTE.....	3
2. OBJECTIFS ET RESULTATS ATTENDUS.....	4
3. PROCESSUS D'ATTRIBUTION DES ALLOCATIONS.....	5
4. ELIGIBILITE DES BENEFICIAIRES ET DES ACTIVITES.....	6
5. PROCESSUS DE SOUMISSION ET DE SELECTION.....	9
6. EXECUTION.....	10
7. APPEL A PROPOSITIONS : DOCUMENTATION ANNEXEE.....	11
8. CANDIDATURES : DOCUMENTS A REMETTRE.....	11
9. CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE.....	12
10. PROGRAMME DE L'ASSISTANCE TECHNIQUE AUX PORTEURS DE PROPOSITIONS POUR LE PAQ.....	12

## ANNEXES :

Annexe 1. Manuel de procédures Opérationnelles du PAQ et Annexes (*version janvier 2018, fichiers électroniques joints*)

Annexe 2. Echelle Technology Readiness Level (TRL)

Annexe 3. Les Axes prioritaires de la recherche en Tunisie

Annexe 4-a. Canevas électronique de soumission de la Note Conceptuelle (NC)

Annexe 4-b. Canevas électronique de soumission de la Proposition Complète (PC)

Annexe 5. Modèle de Curriculum Vitae

Annexe 6. Contrat d'autorisation d'exploitation d'un résultat de recherche

Annexe 7. Contrat de licence de brevet



**PAQ-PromESSE**

## 1. CONTEXTE

En référence au Plan d'Action Stratégique de la Réforme de l'Enseignement Supérieur (2015-2025) et aux résolutions prises lors des assises nationales de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique (décembre 2017), en particulier à ses objectifs d'améliorer l'insertion professionnelle des diplômés et de soutenir une université innovante et entrepreneuriale, le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (MESRS) lance le deuxième appel à propositions dans le cadre du programme dédié à la valorisation et à l'exploitation des résultats innovants issus des structures de recherche.

En effet, chaque année, plusieurs travaux de recherche (conduits par des élèves-ingénieurs, d'étudiants en mastères, de doctorants et de post-doctorants et inscrits dans des problématiques et besoins exprimés par le tissu socio-économique), aboutissent à des résultats innovants pouvant donner lieu à la création d'entreprises et/ou d'activités à valeur ajoutée. Néanmoins, par manque de ressources et d'écosystèmes adéquats, la valorisation de ces résultats peine à aboutir, ce qui constitue un manque à gagner non négligeable pour l'économie du pays. C'est dans ce contexte que le MESRS a mobilisé des fonds additionnels dans le cadre du Projet de modernisation de l'Enseignement Supérieur en soutien à l'Employabilité (PromESSE-Tn) pour financer, sur une base compétitive et selon le mécanisme du Programme d'Appui à la Qualité (PAQ), les meilleures initiatives pour le pré-amorçage et l'essaimage scientifique des travaux de jeunes diplômés et chercheurs avec pour finalité, la création de leur spin-off<sup>1</sup>.

Ces fonds compétitifs d'Innovation, ou PAQ- Pré-Amorçage et essaimage Scientifique (PAQ-PAES), est une initiative développée par l'Agence Nationale de la Promotion de la Recherche scientifique (ANPR) en collaboration avec la Direction Générale de la Valorisation de la Recherche (DGVR), la Direction Générale de la Recherche Scientifique (DGRS) et l'Unité de Gestion de PromESSE au MESRS dans la continuité d'une initiative précédente menée dans le cadre du projet PASRI<sup>2</sup>. Cette approche a notamment montré la nécessité de renforcer l'ensemble des mécanismes de financement de la recherche-innovation<sup>3</sup> au profit des jeunes diplômés et chercheurs ayant pour principal objectif la valorisation des résultats de leurs travaux.

---

*Selon Callan (2001), le terme « spin-off » se rapporte généralement à la petite nouvelle entreprise de haute technologie dont le capital intellectuel trouve ses origines dans l'université ou dans une institution de recherche publique.*

<sup>2</sup> *Projet d'Appui au Système de Recherche et Innovation (PASRI), financé par l'UE, a permis dans le cadre de la valorisation des résultats de la recherche de (i) former, assister et accompagner une dizaine de porteurs de projets innovants, (ii) développer un cursus professionnel au profit d'une dizaine d'accompagnateurs de projets innovants, (iii) former des acteurs dans le domaine de la valorisation et (iv) créer des entreprises innovantes ([www.pasri.tn](http://www.pasri.tn))*

<sup>3</sup> *Il s'agit notamment du mécanisme de Valorisation des Résultats de la Recherche (VRR), des Projets de Recherche Fédérées (PRF), du Programme National de Recherche et Innovation (PNRI), de la Prime accordée au titre des Investissements réalisés dans les activités de Recherche et Développement (PIRD), le dispositif de MOBilité des DOCTORANTS et post doctorants vers le monde socio-économique (MOBIDOC), les projets de collaboration Recherche/Entreprise au sein et autour des technopôles (PAQ-COLLABORA), le programme de*

Le PAQ-PAES s'adresse aux jeunes diplômés (ingénieurs ou titulaires de mastères), aux jeunes chercheurs inscrits en thèse de doctorat et aux post-doctorants. Les candidats, leurs encadreurs, et les structures de leur affiliation sont invités à proposer un plan cohérent et réaliste d'exécution démontrant un lien direct entre les financements sollicités et la réalisation des résultats escomptés conduisant à la création et au développement de Spin-off.

Ces termes de références fixent les objectifs, les modalités de soumission et d'évaluation des propositions candidates de ce 2<sup>ème</sup> appel à propositions (sept projets ont été financés lors du premier appel). Ils sont établis conformément au Manuel de Procédures Opérationnelles (MPO) du Programme d'Appui à la Qualité (PAQ) figurant en Annexe 1.

Les projets retenus seront conduits dans un cadre contractuel selon une approche de gestion par objectifs. Les projets retenus seront soumis à un suivi régulier et à une évaluation. Les résultats de l'évaluation conditionneront le financement progressif des phases ultérieures du projet.

Le MESRS est ultimement responsable de l'atteinte des objectifs visés par ce programme compétitif à travers l'Agence Nationale de la Promotion de la Recherche scientifique (ANPR) et l'Unité de gestion du projet « PromESsE ». Le MESRS assurera la supervision, le suivi et l'évaluation de l'exécution ainsi que l'assistance technique nécessaire pour le montage des projets et leur mise en œuvre.

## **2. OBJECTIFS ET RESULTATS ATTENDUS**

Cet appel à propositions vise (i) la promotion du transfert des connaissances et des technologies des milieux universitaires vers le monde professionnel et (ii) l'appui à la création et au fonctionnement des Spin-Offs. Il s'agit de mettre à la disposition des porteurs de projets innovants (sur une base compétitive et dans le cadre de la valorisation des résultats de leur recherche) des fonds pour le pré-amorçage de leurs propres entreprises innovantes et la création d'emplois qualifiés. Ce mécanisme devrait également dynamiser l'écosystème de la valorisation des résultats de la recherche au sein des établissements d'enseignement supérieur et de recherche.

Cet appel se propose d'appuyer les bénéficiaires à deux niveaux, technique et entrepreneurial. Au niveau technique, il s'agit de valider et de démontrer la faisabilité de la technologie en environnement réel. Au niveau entrepreneurial : il s'agit de soutenir les candidats dans la réalisation des études juridique, financière et commerciale.

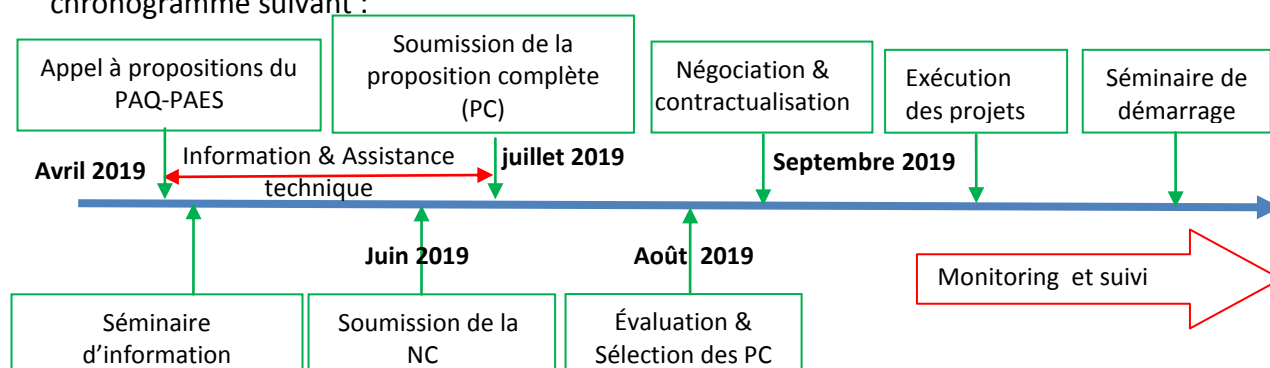
Les résultats du PAQ -PAES sont attendus à différents niveaux :

- **Jeunes chercheurs** : Accès facilité aux conditions adéquates (financement, encadrement, développement de capacités) pour la valorisation de leurs résultats de recherche par la création et le développement de leurs Spin-offs.
- **Chercheurs et Responsables des Structures de Recherche (SR)** : une plus grande sensibilité aux besoins exprimés par l'environnement socio professionnel et par conséquent une meilleure orientation des travaux de recherche vers les priorités de l'économie Tunisienne. Ce programme vise la valorisation des travaux pertinents proposés et encadrés dans les SR.
- **Partenaires socio-économiques (entreprise publique ou privée, centre technique, collectivité locale, association non gouvernementale)** : Accès facilité à l'expertise/ compétences/ ressources de la recherche universitaire et au transfert des résultats de recherche.
- **Institutions universitaires et Structures de Recherche (Université, Établissements d'Enseignement Supérieur et de Recherche (EESR) et Centre de Recherche (CR))** : Eco système de création des Spin-offs favorable pour la motivation et la promotion de jeunes talents créateurs, innovateurs et entrepreneurs,
- **Ministère** : Émergence d'universités entrepreneuriales, rapprochement Universités- Entreprises et institutionnalisation de relations contractuelles exigeant une redevabilité accrue dans l'utilisation des ressources.
- **Gouvernement** : Partenariat Public-Privé renforcé, performances institutionnelles améliorées et meilleure employabilité des jeunes diplômés par la création d'emplois qualifiés.

Ces objectifs seront atteints *via* les allocations du PAQ-PAES par (i) la mobilisation d'une assistance technique et/ou d'une expertise externe spécifique dans chacun des deux volets technique et entrepreneurial, (ii) le renforcement des capacités par la formation et la certification des compétences, (iii) l'acquisition de matériel (et consommables) pour le développement d'un pilote ou d'un prototype et (iv) l'attribution d'une subvention au porteur du projet durant la période de création/développement de son Spin-off.

### 3. PROCESSUS D'ATTRIBUTION DES ALLOCATIONS

Le processus complet se déroulera en trois (03) phases principales, selon le chronogramme suivant :



**La phase I**, est une phase de sensibilisation des bénéficiaires éligibles autour du programme et d'assistance technique dans le développement de leurs propositions. Cette phase prévoit les étapes clés suivantes :

- Préparation, par les candidats, de notes conceptuelles (NC) qui seront soumises au MESRS selon le processus décrit dans le paragraphe §5.
- Organisation, par le MESRS, d'ateliers de sensibilisation et d'assistance technique au profit des candidats dont les NC ont été retenues. Ces ateliers seront animés par des spécialistes en montage de projets et en innovation.
- Les NC retenues seront autorisées à concourir à l'échelle nationale et leurs porteurs seront invités à les développer en propositions complètes (PC).

Les candidats sont invités à consulter la documentation utile pour la préparation des NC et PC en consultant le lien suivant<sup>4</sup>: <https://drive.google.com/open?id=1EaNIbBIFJX-ywng1HrirCrwQ2-yDDeww>

**La Phase II** est une phase d'évaluation et de sélection des propositions soumises à la compétition. Le MESRS coordonnera l'évaluation de toutes les propositions soumises dans les délais fixés et fera appel à des évaluateurs externes indépendants conformément aux procédures convenues du PAQ.

Le financement sera attribué aux projets lauréats après délibération du Conseil des Universités et par décision du Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique.

Durant **la Phase III**, les projets retenus seront financés après une phase de négociation avec le MESRS. Un contrat sera signé entre le MESRS et la structure porteuse du projet.

#### **4. ELIGIBILITE DES BENEFICIAIRES ET DES ACTIVITES**

Les propositions retenues pour bénéficier de ce programme sont celles répondant aux conditions d'éligibilité fixées ci-dessous :

##### **A) Éligibilité des bénéficiaires**

**Le porteur du projet** : Cet appel à propositions s'adresse aux jeunes diplômés ingénieurs, aux jeunes chercheurs titulaires de mastère (de recherche ou professionnel), aux doctorants (inscrits en thèse de doctorat) ainsi qu'aux post doctorants. Les candidats doivent être libres de tout engagement professionnel autre que celui en rapport avec le projet.

---

<sup>4</sup> A copier sur le navigateur.

La participation à cet appel à proposition est individuelle. Le candidat est invité à présenter un projet de création d'une Spin-off selon une démarche d'essaimage de son travail de recherche. Les lauréats du PAQ-PAES se verront octroyer le statut d'« Étudiant-Entrepreneur » au sein de l'EESR ou du CR et pourront accéder aux avantages accordés aux étudiants. Ces lauréats ne peuvent cumuler les subventions de subsistance qui leur seront accordées par le PAQ-PAES avec toutes autres ressources délivrées par le MESRS.

**L'institution universitaire (Université, EESR) ou le CR** dont relève la SR ayant hébergé les travaux du candidat devraient s'engager à mettre à la disposition du projet un espace approprié de travail et des conditions adéquates pour la création de la Spin-off, idéalement au sein d'un incubateur (ou d'une pépinière).

Conformément aux procédures du PAQ, l'institution universitaire ou le CR lauréat devraient contribuer au financement du projet à hauteur minimale de 2% du montant global des allocations octroyées (PAQ) et ce, pour démontrer l'engagement institutionnel. Ces fonds pourraient être employés à mettre en place l'éco système adéquat (incubateur) ou à l'améliorer. Dans ce cas, la proposition devrait comporter un volet qui traitera ces aspects.

Par ailleurs, l'institution universitaire ou le CR candidat devrait démontrer une capacité suffisante de gestion pour administrer les allocations du PAQ-PAES et pour acquérir les biens et services en conformité avec la réglementation en vigueur (réglementation nationale et procédures de la Banque mondiale pour la passation des marchés).

## **B) Éligibilité du Projet**

Le projet devrait émaner de travaux de recherche et démontrer (i) des perspectives avérées de valorisation et (ii) une adéquation avec les objectifs spécifiques du PAQ-PAES tels que décrits en paragraphe §2.

Le projet doit reposer sur des résultats de recherche prouvés expérimentalement, situés à un niveau minimum de 4 selon l'échelle TRL<sup>5</sup> (cf. Annexe 2).

Les propositions inscrites dans le cadre des priorités nationales (cf. Annexe 3) ainsi que celles issues de la recherche en sciences humaines et sociales, notamment si elles sont couplées à des approches technologiques, sont vivement encouragées.

---

<sup>5</sup> *Technology Readness Level (TRL)*. Pour rappel, le processus de l'innovation est un processus qui passe par plusieurs étapes clés: la preuve du concept, la preuve expérimentale, la validation expérimentale au laboratoire, la validation au laboratoire avec la prise en compte de l'environnement, la réalisation d'un prototype, la démonstration avec la prise en compte des conditions de l'environnement puis la validation dans les conditions réelles. Ces étapes sont numérotées de 1 à 9 dans la classification des niveaux de maturité technologique. Toutes ces étapes nécessitent une collaboration entre les structures de recherche et le partenaire industriel (Spin-off, start-up ou PME) ainsi que des moyens financiers adéquats à chaque étape.

Lorsque ces propositions reposent sur des résultats appartenant à plusieurs acteurs, un accord préalable portant sur l'exploitation des résultats doit être établi entre ces différents acteurs et remis lors de la soumission de la proposition complète (cf. Annexe 6). En particulier, si la proposition porte sur la valorisation d'un résultat protégé, il est nécessaire d'avoir l'accord de tous les copropriétaires (cf. Annexe 7).

### C) Durée du projet et éligibilité des dépenses

La durée maximale du projet est de 18 mois et le plafond du budget d'une allocation du PAQ-PAES est fixé à 100 000 dinars.

L'allocation financera:

- Les frais de prototype/pilote et de consommables ;
- La formation et la certification des compétences ;
- La mobilité à l'intérieur du pays pour la nécessité du projet (éventuellement pour la participation à des foires, salons et conférences nationales), et éventuellement les mobilités (courtes) à l'étranger lorsqu'elles sont dûment argumentées ;
- Une subvention mensuelle de subsistance au porteur de projet d'un montant de :
  - ✓ 800 dinars bruts pour les porteurs de projets retenus ayant un baccalauréat plus trois (3) ans d'études universitaires,
  - ✓ 1000 dinars bruts pour les porteurs de projets retenus ayant un Diplôme National d'Ingénieur ou de mastère ou doctorant
  - ✓ 1200 dinars bruts pour les docteurs.

**Les catégories de « dépenses éligibles »** pouvant être financées par les allocations du PAQ -PAES ainsi que les plafonds à ne pas dépasser pour chaque catégorie de dépenses figurent en **Tableau 1-a**. Les soumissionnaires sont libres de proposer des activités relevant de toutes les catégories indiquées en **Tableau 1-a** ou limitées à certaines. Dans tous les cas, une allocation doit comporter des activités appartenant à plus d'une catégorie de dépenses et les critères d'éligibilité suivants doivent être respectés :

- Le montant plafond à réserver à l'assistance technique ne peut pas dépasser 50 % de l'allocation.
- Le montant pour la réalisation du prototype/pilote (biens et services) est plafonné à 70% de l'allocation.
- Le montant à réserver aux déplacements/mobilité/séjours ne doit pas dépasser 10% de l'allocation.
- Le montant à réserver aux formations et certification ne doit pas dépasser 30% de l'allocation.

*Tableau 1-a. Seuils fixés par catégorie de dépenses pour l'allocation PAQ -PAES.*

Catégorie de dépenses	Plafond des dépenses par rapport au montant global de l'allocation
-----------------------	--



Assistance technique	50%
Prototype/pilote (Biens et services)	70%
Déplacement/mobilité/missions à l'étranger	10%
Formation/certification	30%

Une liste de « **dépenses non éligibles** » figure en **Tableau 1-b**.

*Tableau 1-b. Catégorie de dépenses inéligibles*

<b>Dépenses inéligibles</b>
Acquisition de terrains et Construction, acquisition ou location de locaux Frais liés à l'entretien et aux réparations, de locaux (y compris ceux dédiés au Projet) Equipement de type véhicules à moteur Salaire du personnel permanent

Afin de montrer l'engagement institutionnel, cet appel exige un cofinancement minimum de 2% du montant de l'allocation du PAQ-PAES de la part de l'institution bénéficiaire. L'étendue des activités à considérer et des financements sollicités devrait tenir compte de la durée maximale du projet.

## 5. PROCESSUS DE SOUMISSION ET DE SELECTION

### a) Notes conceptuelles (NC):

Les NC des projets PAQ-PAES sont préparées au sein des établissements éligibles tels que définis en §4 et transmises au MESRS (selon la procédure décrite dans le paragraphe 8). Seuls les porteurs des NC envoyées dans les délais fixés *via* leurs EESR, les universités ou le CR et qui sont éligibles administrativement seront invités aux ateliers d'assistance technique.

Pour les EESR et les CR sous la double tutelle avec d'autres ministères, les NC seront également soumises aux structures en charge de la Recherche-Innovation au sein de ces ministères (cas de l'IRESA pour les EESR et les CR sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture).

Les directives pour formuler la NC sont présentées dans le paragraphe 10 du présent document. Les candidats sont invités à remplir le canevas électronique des NC en *Annexe 4-a*.

### b) Propositions complètes (PC) :

Les EESR et les CR soumettent les PC au MESRS, selon le processus décrit dans le paragraphe 8. Ces propositions doivent utiliser le canevas électronique de soumission de la PC et tenir compte des éléments suivants :

- Une liste détaillée des fonds demandés et d'un plan de mise en œuvre ;
- La preuve d'une capacité institutionnelle à gérer les allocations accordées ;

- Le respect des seuils des allocations et des dépenses éligibles,
- La contribution des EESR ou des CR sur leurs ressources propres à hauteur minimale de 2%.

Le MESRS s'assure de la recevabilité sur la base de la documentation requise et de la conformité aux critères d'éligibilité en vigueur. Le comité du PAQ procède à l'évaluation technique de la proposition complète en mandatant pour cela un panel d'experts évaluateurs indépendants. Le processus détaillé de l'évaluation des PC figure dans le manuel de procédures opérationnelles du PAQ (Annexe 1).

Les critères d'évaluation suivants seront appliqués :

- **Pertinence et valeur ajoutée** de la création de Spin-off, maturité du projet, adéquation avec les objectifs du PAQ-PAES, retombées socio-économiques attendues et marché cible. *(évaluée sur 20 points parmi 100)*.
- **Méthodologie pour la préparation du projet et la création du Spin-off**, en particulier la qualité de l'approche méthodologique, la clarté et l'appropriation des activités à entreprendre pour créer la Spin off, leur faisabilité dans le temps imparti, la pertinence de leur lien avec les objectifs et sous objectifs du projet, la distribution judicieuse des responsabilités et des tâches et la pertinence du projet ( au moyen d'indicateurs « SMART » et jalons) et de contrôle de la qualité prévue (évaluée sur 30 points parmi 100).
- **Niveau d'engagement et nature de la contribution de l'Institution universitaire ou Structure de Recherche (Université, EESR, CR) ou éventuellement de partenaires extérieurs** à toutes les étapes d'études et d'assistance, de création et de développement de Spin off proposé *(évaluée sur 15 points parmi 100)*.
- **Durabilité des résultats** : il s'agit de démontrer la durabilité du projet en prévoyant un programme faisable et optimal d'exploitation des résultats après la fin du financement du PAQ *(évaluée sur 25 points parmi 100)*.
- **Efficience de la budgétisation** : la proposition devrait démontrer que les activités proposées pour atteindre les résultats escomptés et les objectifs du projet seront exécutées aux moindres coûts possibles et avec un maximum de bénéfice pour la communauté *(évaluée sur 10 points parmi 100)*.

*Seront privilégiés les projets respectueux de l'environnement et de l'équité des chances.*

## 6. EXECUTION

Les bénéficiaires des allocations du PAQ-PAES signeront un contrat avec le MESRS. En acceptant cette relation contractuelle, le porteur du projet PAQ-PAES et son institution s'engagent à (i) assurer la gestion des fonds attribués et la mise en œuvre des activités

telles que décrites dans leur PC et à (ii) se soumettre au mécanisme de monitoring et de suivi-évaluation du PAQ.

Le contrat pour la mise en œuvre comportera:

- une convention définissant les arrangements institutionnels, financiers et de passation des marchés ainsi que les obligations d'élaboration des rapports;
- un plan de passation de marchés (PPM) et un plan de mise en œuvre (PMO) couvrant la durée totale du projet.

## **7. APPEL A PROPOSITIONS : DOCUMENTATION ANNEXEE**

Les directives pour la préparation des propositions sont détaillées dans le Manuel de Procédures Opérationnelles (MPO) du PAQ. Les NC et PC suivront les modèles de canevas proposés en *Annexes 4-a. et 4-b.*

## **8. CANDIDATURES : DOCUMENTS A REMETTRE**

**a) Les Notes Conceptuelles (NC)** seront remises par l'université ou le CR (*via* l'IRESA pour les EESR et les CR sous la double tutelle avec le Ministère de l'Agriculture):

- **01 exemplaire (version papier) et un CD-Rom** au Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, Boulevard Ouled Haffouz, 1030 Tunis (Bureau d'Ordre Central)
- le curriculum vitae du porteur de projet (selon le modèle en annexe 5).
- une soumission électronique en ligne sur le site de l'ANPR ([www.anpr.tn](http://www.anpr.tn))

Les NC seront remises dans les délais fixés dans le paragraphe 9 suivant.

**b) Les propositions complètes (PC)** seront remises par l'université ou le CR (*via* l'IRESA pour les EESR et les CR sous la double tutelle avec le Ministère de l'Agriculture) en **03 exemplaires et un CD-Rom** au Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, Boulevard Ouled Haffouz, 1030 Tunis (Bureau d'Ordre Central) ;

Le dossier de candidature comportera :

- une lettre du Doyen, du Directeur ou du Directeur Général du Centre de Recherche présentant la liste complète des propositions présentées à la compétition et relevant de son établissement ou de son Centre de Recherche ainsi que les procès-verbaux retraçant le processus entier d'évaluation validé par le Conseil scientifique de l'établissement;
- le canevas ou le formulaire électronique de la PC dûment complété ;
- le curriculum vitae du porteur de projet (selon modèle en annexe 5).

## 9. CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE

Le calendrier de mise en œuvre figure dans le chronogramme ci-après :

Jalon	Date limite de réponse/réalisation
1. Publication de l'appel à propositions	<i>Semaine 2, Avril 2019</i>
2. Information et sensibilisation	<i>Semaines 3 &amp; 4, Avril 2019</i>
2. Soumission des NC	<i>11 Juin 2019</i>
3. Assistance technique pour le développement des propositions complètes (PC)	<i>Semaine 3, Juin 2019</i>
4. Soumission des PC	<i>29 Juillet 2019</i>
5. Évaluation des PC, visites de terrain et autres entretiens (éventuellement).	<i>Août 2019</i>
6. Sélection et publication des résultats	<i>Septembre 2019</i>
7. Négociation et Signature des contrats	<i>Septembre &amp; Octobre 2019</i>
8. Exécution des projets	<i>A partir Octobre 2019</i>

## 10. PROGRAMME DE L'ASSISTANCE TECHNIQUE AUX PORTEURS DE PROPOSITIONS POUR LE PAQ

L'assistance technique est destinée aux porteurs de Notes Conceptuelles envoyées dans les délais; elle sera exécutée en deux sessions de formation-action.

1. La première session de formation (AT1) devrait permettre aux candidats éligibles de maîtriser les techniques de montage de projet PAQ parallèlement aux pratiques de création de Spin-off. Cette première session couvrira les aspects relatifs à (i) l'identification et l'analyse des clients cibles, (ii) l'analyse de marché, des objectifs et l'élaboration des stratégies, (iii) la planification sous un format de cadre logique et, (iv) l'estimation des ressources (humaines et coûts) ainsi que le calendrier de la mise en œuvre.

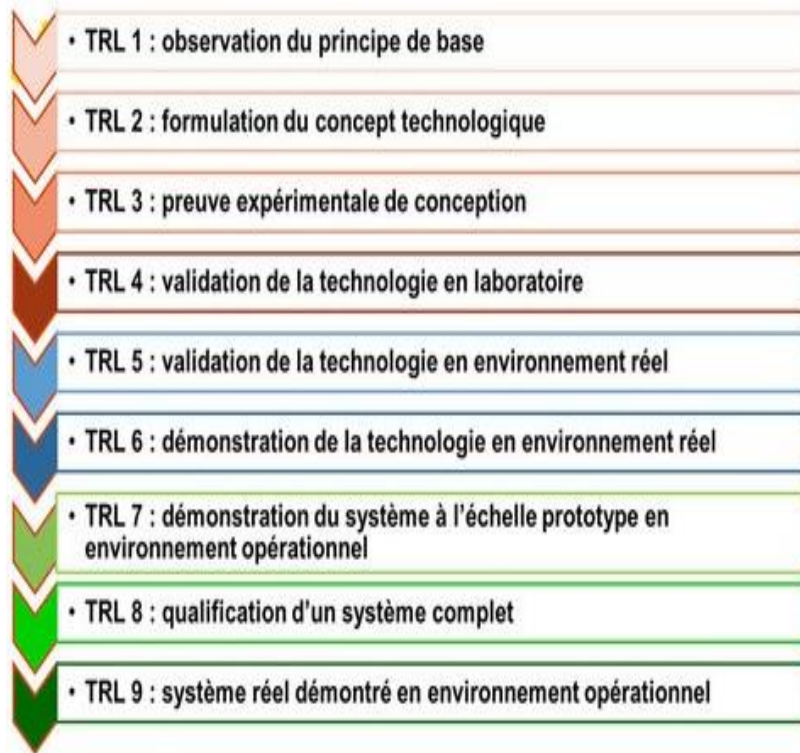
2. La deuxième session de la formation consistera à appuyer les candidats à la maturation de leurs idées de création de Spin-off, en particulier en termes de préparation des plans de passation des marchés, de termes de références des activités et des arrangements de la mise en œuvre et du suivi des résultats.

### **Annexe 1. Manuel de Procédures Opérationnelles du PAQ, Version février 2019 (Fichier électronique)**

### **Annexe 2. Echelle Technology Readiness Level (TRL)**

Le processus de l'innovation est un processus qui passe par plusieurs étapes : la preuve du concept, la preuve expérimentale, la validation expérimentale au laboratoire, la validation au laboratoire avec la prise en compte de l'environnement, la réalisation d'un prototype, la démonstration avec la prise en compte des conditions de l'environnement puis la validation dans les conditions réelles. Ces étapes sont numérotées de 1 à 9 dans la classification des niveaux de maturité technologique (« TRL » Technology readiness level). Toutes ces étapes nécessitent une collaboration entre les structures de recherche et le partenaire industriel (spin-off, start-up ou PME) avec des moyens financiers à chaque étape.

Le PAQ-PAES compte compléter les mécanismes nationaux existants pour le financement de l'innovation et/ou de la valorisation de la recherche. Ce programme interviendra idéalement au niveau minimal de 4 du TRL qui correspond aux plages les plus critiques appelées « vallée de la mort » où les projets s'arrêtent faute de financement et d'accompagnement.



### Annexe 3. Les axes prioritaires de la recherche en Tunisie

Les critères adoptés dans la définition des priorités de la recherche en Tunisie ont été organisés en quatre axes principaux :

- Valeur ajoutée réelle ou potentielle (contribution au développement durable, discrimination positive, qualité de vie, emploi, exportations, excellence scientifique...)
- Niveau d'alignement sur les stratégies sectorielles, les plans nationaux et les accords et engagements internationaux
- Faisabilité (disponibilité des ressources humaines, naturelles, financières et matérielles, capacité de mise en œuvre dans le contexte local et / ou international, opportunités de complémentarité entre diverses disciplines de recherche scientifique)
- Niveaux de besoin et d'urgence (risque pour l'état ou la population, terrorisme, épidémies, catastrophes naturelles, menaces électroniques...)

Ces critères ont permis de distinguer six priorités nationales majeures subdivisées chacune en sous-priorités :

#### 1-Sécurité énergétique, hydrique et alimentaire

- Gestion durable des ressources en eau.

- Energies renouvelables et efficacité énergétique.
- Préserver la biodiversité et changement climatique.
- Smart agriculture et mécanisation.
- Lutte contre les épidémies, érosion du littoral et désertification.

## **2-Projet sociétal : Éducation, Culture et Jeunesse**

- Identité, citoyenneté et société démocratique émergente
- Éducation, formation, assurance qualité et nouvelles approches pédagogiques
- Culture, arts, médias et qualité de vie
- Problèmes de jeunesse

## **3-Santé du citoyen**

- Drug design –Développement de vaccins et biosimilaires
- Gouvernance et économie de la santé
- Épidémies, maladies chroniques, et maladies nouvelles
- E-santé et télémédecine

## **4-Transition numérique et industrielle**

- Transition numérique
- « Smart cities » et « internet of things»
- Sécurité des réseaux et des systèmes d'information
- Protection et surveillance des frontières et des infrastructures
- Nanotechnologie et matériaux intelligents

## **5-Gouvernance et décentralisation**

- Décentralisation politique et économique
- Gouvernance locale et démocratie participative
- Modèles de développement, aménagement du territoire et qualité de vie
- Valorisation du patrimoine et histoire des régions
- Gouvernance publique et privé

## **6-L'Économie circulaire**

- Une agriculture et une industrie respectueuses de l'environnement
- Exploitation des ressources minières et substances utiles (terres rares)
- Lutte contre la pollution et ses effets
- Traitement et valorisation des rejets industriels et ménagers

## **Annexe 4-a. Canevas électronique de soumission de la Note Conceptuelle (NC) (Fichier électronique)**

**Annexe 4-b. Canevas électronique de soumission de la Proposition Complète (PC) (Fichier électronique)**

**Annexe 5. Modèle de Curriculum Vitae (Fichier électronique)**

**Annexe 6. Contrat d'autorisation d'exploitation d'un résultat de recherche (Fichier électronique)**

**Annexe 7. Contrat de licence de brevet (Fichier électronique)**

PAQ-PROMESSE