

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
الهديرية العامة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي

Programme National de Recherche 3 sur la Santé du Citoyen



Sommaire

I. Objectifs du programme national de recherche sur la santé du citoyen	2
II. Contenu de l'appel à PNR « Santé du Citoyen »	3
III. Liste des projets de l'appel à PNR « Santé du Citoyen »	3
IV. Impacts attendus.....	6
V. Composante de l'équipe du projet PNR	7
VI. Conception du projet PNR	7
VII. Inscription des membres au niveau de la plateforme PNR.....	8
VIII. Soumission des projets.....	8
IX. Calendrier	9
X. Critères d'expertise selon l'arrêté fixant les modalités de sélection des projets de recherche	10
XI. Contact et informations	12

Avant-propos

En application des dispositions de l'article 13 de la loi n°15-21 du 18 Rabie el-aouel 1437 correspondant au 30 décembre 2015, modifiée, portant loi d'orientation sur la recherche scientifique et le développement technologique, le décret n° 21-89 du 17 Rajab 1442 correspondant au 1er mars 2021 a pour objet d'établir le plan de développement pluriannuel pour la mise en œuvre des trois (03) programmes nationaux de recherche scientifique et de développement technologique prioritaires qui sont fixés comme suit :

- Le programme national de recherche sur la sécurité alimentaire ;
- Le programme national de recherche sur la santé du citoyen ;
- Le programme national de recherche sur la sécurité énergétique.

Le document ci-après est consacré au programme national de recherche sur la santé du citoyen. Les objectifs, le contenu ainsi que l'impact attendu y sont présentés.

I. Objectifs du programme national de recherche sur la santé du citoyen

Le profil de santé de l'Algérie fait ressortir les principaux défis à relever :

- Diminuer la double charge de morbidité et de mortalité due à la transition épidémiologique à travers la prévention, la prise en charge, la recherche et la surveillance ;
- Réduire la charge des maladies transmissibles, maternelles et périnatales ;
- Promouvoir la santé, avec sa nécessité dimension intersectorialité;
- Assurer un accès équitable aux soins de santé, efficace et de qualité ;
- Répondre au défis de la transition démographique contrariée, caractérisée par un vieillissement rapide de la population, accompagné d'une augmentation du nombre de naissances ;
- Réagir efficacement contre la survenue d'épidémies de maladies émergentes ou ré-émergentes, d'ampleur variable dans le cadre du dispositif de surveillance sanitaire ;
- S'adapter aux nouvelles exigences de prévention et de lutte contre les maladies, dans le cadre du nouveau règlement sanitaire international (Source : OMS, mai, 2016).

II. Contenu de l'appel à PNR « Santé du Citoyen »

La Commission Intersectorielle « Santé et Sciences du Vivant » à laquelle ont pris part les représentants des départements ministériels, a opéré plusieurs concertations avec le monde socio-économique lié au programme concerné, afin de répondre aux différentes préoccupations, selon le contenu général du PNR «Santé du Citoyen», conformément au décret n° 21-89 du 1^{er} mars 2021, qui a pour objet d'établir le plan de développement pluriannuel pour la mise en œuvre des trois (03) programmes nationaux de recherche scientifique et de développement technologique prioritaires.

III. Liste des projets de l'appel à PNR « Santé du Citoyen »

Afin qu'il y ait une adéquation entre le projet de recherche et les préoccupations réelles de la société, notamment les livrables proposés et leur impact socio-économique, la commission a consolidé l'appel selon la demande des différents secteurs socio-économiques concernés et qui se traduit en 49 Projets.

Projet 01 : Développement d'un biomatériau biocompatible pour la restauration améiodentinaire pour traitement des caries dentaires à un stade Précoce

Projet 02 : Gestion des maladies émergentes par des méthodes d'intelligence artificielles chez les animaux d'élevage dans le sud algérien

Projet 03 : Développement d'un système d'aide à la décision du type de revascularisation myocardique (chirurgie ou angioplastie coronaire).

Projet 04 : Facteurs pronostiques et potentiel thérapeutique dans le cancer du cavum

Projet 05 : Biomarqueurs dans le cancer du poumon

Projet 06 : Evaluation des biomarqueurs de diagnostic, pronostic et de théranostic du glioblastome pour une médecine personnalisée chez la population algérienne.

Projet 07 : Biologie moléculaire et séquençage dans le thèranostic des cancers

Projet 08 : Apport de l'intelligence artificielle dans le diagnostic du cancer du sein et prédiction des mutations BRCA à partir de données anatomo-pathologiques et biologiques

Projet 09 : Développement d'un système d'interprétation rapide et d'aide à la prise en charge des AVCs

Projet 10 : Développement et identification des techniques permettant le dépistage du profil immunologique des Polyposes nasosinusiennes (PNS) réfractaires

Projet 11 : Surveillance des maladies émergentes et ré-émergentes transmises des équidés à l'homme

Projet 12 : Vaccination anti pneumococcique chez les patients atteints de cancers ORL

Projet 13 : Mise en place d'un modèle national de lutte contre les maladies vectorielles transmises par des animaux de la faune sauvage.

Projet 14 : Métrologie du risque chimique en milieu professionnel

Projet 15 : Traitement des effluents hospitaliers de l'établissement public hospitalier Fares Yahia (Miliana)

Projet 16 : Développement et validation de nouvelles méthodes biochimiques alternatives à moindre coûts pour l'analyse de différents métabolites en milieux biologiques

Projet 17 : Développement d'une solution basée sur l'intelligence artificielle pour la prédiction de risque de survenue d'une pré-éclampsie chez les femmes enceintes Algériennes.

Projet 18 : Développement d'un kit pour le dosage de cytidinedéaminase

Projet 19 : Couveuse néonatale connectée et éco énergétique

Projet 20 : Développement d'un kit ou dispositif de détection rapide des microorganismes dans les aliments et les espaces de production en industries agro-alimentaires

Projet 21 : Inventaire des produits chimiques utilisés dans le Secteur agro-alimentaire et leurs effets sur la santé des travailleurs (effet d'exposition) et de la population (effet de consommation)

Projet 22 : Evaluation des résidus pesticides dans les aliments qui posent des problèmes particuliers

Projet 23 : Étude de la composition des denrées alimentaires en vue de l'élaboration d'un système d'information sur la déclaration nutritionnelle

Projet 24 : Développement et validation d'un système de désinfection efficace rapide et non toxique des unités de soins intensifs

Projet 25 : Développement d'un système de capteurs intégrés doté d'outils d'intelligence artificielle pour surveiller la qualité de l'environnement hospitalier relativement aux agents microbiens pathogènes

Projet 26 : Développement d'un système de capteurs intégrés doté d'outils d'intelligence artificielle pour surveiller la qualité de l'air de l'environnement hospitalier

Projet 27 : Système robotisé et/automatisé, validé et optimisé d'extraction du venin scorpionique

Projet 28 : Modélisation de l'impact de la lutte contre la leishmaniose sur les différents composants de la maladie en Algérie

Projet 29 : Technique de transplantation des cellules souches

Projet 30 : Allogreffe et consolidation osseuse

Projet 31 : Développement de biomatériau biocompatible pour la régénération osseuse à base produits d'origine naturelle

- Projet 32 : Banque de cellules souches pour la consolidation osseuse**
- Projet 33 : Développement d'un système de neuro-navigation ou navigation algérien pour la chirurgie de la base du crâne (GPS)**
- Projet 34 : Calcul volumétrique des tumeurs cérébrales**
- Projet 35 : Développement d'un système d'aide à la décision à l'indication d'une coronarographie programmée**
- Projet 36 : Développement des approches mini invasives**
- Projet 37 : Robot pour aide aux patients hémiplésiques et paraplégiques**
- Projet 38 : Développement et validation d'un système de distribution automatisée des médicaments au niveau des services d'hospitalisation**
- Projet 39 : Développement et validation d'un appareil de SONOLYSE mobile**
- Projet 40 : Développement et validation d'une mobile stroke unit opérationnelle**
- Projet 41: Développement d'un appareil d'électro-neuro-myographie au laser**
- Projet 42 : Réseau national numérique et intelligent de prise en charge et de traitement des patients candidat à de l'iode radioactif fractionné**
- Projet 43: Développement d'une application mobile (avec logiciel PC) dotée d'une intelligence artificielle et un système SIG intégré pour gestion, analyse et alerte en temps réel utilisable par les services d'épidémiologie**
- Projet 44 : Développement d'une méthode de minimisation des interférences dans le dosage de la créatinine dans les sérums ictériques**
- Projet 45 : Développement d'un système intelligent de comparaison inter-laboratoire en biologie médicale et transfusion sanguine selon la norme ISO 17043**
- Projet 46: Aide de diagnostic et prise en charge des patients atteints d'AVC en utilisant l'intelligence artificielle et la cytométrie en flux**
- Projet 47: Diagnostic moléculaire des principales maladies neuromusculaires génétiques par MLPA et/ou NGS (NextGenerationSequencing)**
- Projet 48: Développement d'un kit low-cost local pour extraction et la purification d'acide désoxyribonucléique (ADN) dans les milieux biologiques**
- Projet 49 : Etablissement d'une base de données nationale de phytovigilance**

IV. Impacts attendus

Chaque projet devra avoir un impact déterminant une ou plusieurs préoccupations socio-économiques. Le livrable devrait répondre aux exigences du secteur socio-économique, exprimées par le partenaire socio-économique dans l'appel.

L'équipe de recherche après concertation avec son partenaire socio-économique a la liberté de développer d'avantage le livrable si nécessaire

V. Composante de l'équipe du projet PNR

- Les chercheurs permanents algériens en Algérie et à l'étranger ;
- Les enseignants chercheurs hospitalo-universitaires algériens en Algérie et à l'étranger ;
- Les enseignants chercheurs algériens en Algérie et à l'étranger ;
- Les compétences du secteur socio-économique, choisies par l'établissement partenaire (Bac + 05 années universitaires ou plus) : ingénieur, master, médecin généraliste, médecin spécialiste...

N.B : Les chercheurs permanents, les enseignants chercheurs, les enseignants chercheurs hospitalo-universitaires ne peuvent en aucun cas être inscrits en tant que membres représentant le secteur socioéconomique.

L'équipe de recherche proposée sera répartie de manière équilibrée entre les chercheurs et les membres provenant du secteur socio-économique.

N.B : l'équipe doit comporter au maximum 6 membres rétribués, la composante doit être équilibrée entre les chercheurs et les membres provenant des secteurs d'activité socio-économique. Exemple :

Si le nombre total des membres rétribués est de 6, la répartition est de 3 + 3

Si le nombre total des membres rétribués est de 5, la répartition est de 2 + 3 ou 3 + 2

Si le nombre total des membres rétribués est de 4, la répartition est de 2 + 2

Il est possible d'inclure d'autres membres associés non rétribués et qui pourront contribuer à la réussite du projet.

VI. Conception du projet PNR

- ✓ Les membres équipe du projet PNR se réunissent afin de :
 - concevoir le projet selon le besoin du partenaire socio-économique,
 - répartir les tâches entre tous les membres de l'équipe dans la mesure où l'évaluation annuelle des travaux se fera individuellement,
 - déterminer l'échéancier du projet, en respectant sa faisabilité dans les délais impartis (soit un échéancier sur 36 mois ou moins).

- ✓ Dans la conception du projet, il est impératif de bien définir les travaux envisagés selon les infrastructures et les équipements disponibles dans les établissements partenaires et/ou autres établissements au niveau national
- ✓ Le budget alloué à la réalisation du projet est un budget de fonctionnement uniquement (seul l'achat de petits outils et instruments est autorisé).
- ✓ La répartition du budget de fonctionnement doit répondre au besoin réel du projet.

VII. Inscription des membres au niveau de la plateforme PNR

Chaque membre du projet devra s'inscrire au niveau de la plateforme numérique (www.pnr.dgrst.dz) afin de recevoir un identifiant et un mot de passe pour y accéder

VIII. Soumission des projets

La soumission des projets se fera à partir du 25 **Novembre 2023**. Un canevas de présentation du projet devra être complété à travers la plateforme numérique www.pnr.dgrst.dz, il comprendra les éléments fondamentaux suivants :

- **Volet 1 : identification du projet qui comprendra :**
 - des informations générales sur le projet qui précise le niveau de maturité technologique ;
 - une introduction : état des lieux et motivation ;
 - la méthodologie adoptée;
 - les résultats attendus et leurs impacts
 - les références des travaux ;
 - le planning et la répartition des tâches.
- **Volet 2 : identification de l'équipe, de sa capacité à exécuter le projet et les tâches de chaque membre dans le projet.**

* Identification

- Identification du porteur de projet (s'il est chercheur (minimum Doctorat), si c'est un partenaire socio-économique (minimum Master - Ingénieur) ;
- Identification des chercheurs membres impliqués dans le projet ;
- Identification des partenaires socio-économiques membres impliqués dans le projet ;

*** Moyens matériels :** préciser les infrastructures et les équipements disponibles au niveau des établissements partenaires ou au niveau d'autres établissements dans le pays pour l'exécution du projet.

*** Moyens financiers :**

**** Coût du projet :** budget de fonctionnement de **5 000 000,00 DA** à répartir selon certaines rubriques de la nomenclature des dépenses.

Ce budget sera réparti comme suit :

- 1^{re} année : 1^{re} tranche de 50% soit **2 500 000,00**
- 2^e année : 2^e tranche de 25% soit **1 250 000,00**
- 3^e année : 3^e tranche de 25% soit **1 250 000,00**

Il s'agira dans un premier temps de remplir uniquement la partie qui concerne la 1^{re} tranche.

**** Rétribution des membres du projet :** la rétribution concerne les chercheurs permanents algériens en Algérie et à l'étranger, les enseignants chercheurs hospitalo-universitaires en Algérie et à l'étranger, les enseignants chercheurs en Algérie et à l'étranger, les cadres qui exercent leurs activités dans les secteurs concernés (bac +5 ou plus) (ingénieur, master, médecin...).

**** Les engagements des établissements concernés par le projet :**

- Attestation de domiciliation du projet selon le modèle type du cahier des charges (voir annexe).
L'attestation doit être scannée et envoyée avec le projet ;
- Engagement de l'entreprise partenaire selon le modèle type du cahier des charges (voir annexe).
L'engagement doit être scanné et envoyé avec le projet.

Une fois le projet sélectionné, les crédits seront alloués au nom de l'équipe du projet auprès de l'établissement de domiciliation. C'est pour cela qu'une grande attention devra être accordée par les membres du projet dans le choix de l'établissement de domiciliation.

IX. Calendrier

Dates provisoires	Etapes
25 Novembre 2023	Annonce officielle du 3 ^e appel à projet PNR
Le 26/11/2023	Début de réception des propositions des projets via la plateforme www.pnr.dgrsdz.dz
Le 02/01/2024 à 23h00	Date limite de soumission des propositions (obligatoire)
Le 31/01/2024	Clôture de l'examen scientifique des propositions par les experts.
Le 08/02/2024	Communication des résultats de présélection.

Du 08/02/2024 au 15/02/2024	Recours.
Le 22/02/2024	Résultats des recours.
Du 22/02/2024 au 29/02/2024	Audiences pour défendre le projet
25/02/2024 au 07/03/2024	Validation finale des projets.
12/03//2024	Annonce de résultats définitifs du 3 ^e appel à projet PNR
Du 12/03/2024 au 18/03/2024	Signature des contrats de recherche et de conventions spécifiques
Avril 2024	Pré-appel à projets PNR 4.

X. Critères d'expertise selon l'arrêté fixant les modalités de sélection des projets de recherche

La sélection des projets se fait en deux étapes :

- La sélection scientifique des projets par des experts ;
 - La sélection définitive par la commission intersectorielle concernée en concertation avec le partenaire socio-économique du projet.
- **Les critères d'examen scientifique du projet par les experts :**

	Note attribuée
--	-----------------------

CRITERES	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
1. Adéquation du contenu du projet soumissionné au regard du projet proposé par le partenaire socio-économique.					
2. Engagement du partenaire socio-économique					
3. Qualité scientifique du projet et sa pertinence en tant que proposition de solution socio-économique					
4. Méthodologie (approches, choix des techniques,...etc)					
5. Compétences scientifiques des participants au projet, qualité de l'équipe et cohérence du montage institutionnel					
6. Faisabilité (programme de travail, calendrier, modalités de travail en commun)					
7. Moyens humains, matériels et financiers					
	[2]	[4]	[6]	[8]	[10]
8. Livrable, valorisation et retombées socio-économiques du projet selon le plan d'exploitation du projet (brevet, proposition des solutions concrètes, possibilité de création d'une ou plusieurs startups, bureau d'étude, une filiale, micro-entreprise,...etc)					
Total obtenu .../ 45					

- **Les critères éliminatoires du projet :**

1. L'adéquation du contenu du projet soumissionné au regard de l'appel à projets (du projet proposé par le partenaire socio-économique) : si la note d'expertise est inférieure à 3/5, le projet est rejeté **(rubrique éliminatoire)**.
2. Si le niveau de maturité technologique du produit (TRL) est inférieur à 3, dans le projet soumissionné par l'équipe, le projet est rejeté **(rubrique éliminatoire)**.
3. Si le projet ne répond pas au(x) livrable(s) et besoins demandé (s) par l'établissement socio-économique partenaire, le projet est rejeté **(rubrique éliminatoire)**.
4. Si la composition de l'équipe n'est pas équilibrée entre les membres ayant le statut de chercheur ou enseignant chercheur ou enseignant chercheur hospitalo-universitaire et les membres représentants du secteur socio-économique, le projet est rejeté.

Recours : En cas de rejet du projet de recherche suite à l'expertise scientifique, le porteur du projet de recherche peut introduire un recours à travers la plateforme numérique dédiée aux programmes nationaux de recherche dans les délais fixés sur le calendrier.

Les experts de l'organe pilote se prononcent sur les recours. L'organe pilote de l'expertise scientifique peut inviter les porteurs de projets ayant soumis un recours à défendre leurs projets de recherche devant un comité d'experts constitués à cet effet.

- **La validation du projet de recherche PNR en concertation avec le partenaire socio-économique s'accomplit selon le plan d'exploitation établi par l'équipe du projet sélectionné et en présence de comité intersectoriel.**

XI. Contact et informations

* Direction générale de la recherche scientifique et du développement technologique

Téléphone : +213 21.27.98.80

* Agence thématique de recherche en sciences de la santé

ATRSS, Cité du Chercheur (Ex: IAP) Route de l'Aéroport Ahmed Ben Bella, Es-Sénia, Oran, Algérie

Téléphone : +213 41 51 92 02 / +213 41 51 91 94 / +213 41 51 92 00

E-mail : contact@atrss.dz

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
المديرية العامة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي
Direction Générale de la Recherche Scientifique et du Développement Technologique

Je soussigné :

Chef d'établissement ⁽¹⁾

Attestons que le projet de recherche intitulé :

A été domicilié dans notre établissement

Avec notre consentement en qualité de chef d'établissement de domiciliation, nous attestons de notre accord et nous assurerons de la bonne exécution du projet conformément aux dispositions réglementaires.

A..... le

Chef d'établissement de domiciliation du projet

(1) Indiquer l'établissement de domiciliation du projet

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Direction Générale de la Recherche Scientifique et du Développement Technologique

ATTESTATION DE L'ETABLISSEMENT SOCIO-ECONOMIQUE PARTENAIRE PORTEUR DU PROJET

Etablissement ⁽¹⁾ :

Statut :

Adresse

Téléphone :

Email :

Je soussigné {

Chef de l'établissement socio-économique partenaire :

Atteste que le projet de recherche intitulé :

Est proposé par notre établissement (secteur) ⁽¹⁾ :

Et que les résultats attendus apporteront des solutions aux préoccupations de notre établissement. Et que le porteur de projet a été doté des membres du projet représentant l'établissement. Le contenu du projet a été approuvé par notre établissement selon l'appel.

A.....le.....

Chef d'établissement socio-économique partenaire

- (1) Dans le cas où il y aurait plusieurs partenaires socioéconomiques, chaque établissement devra compléter une attestation

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

**Direction Générale de la Recherche Scientifique et du
Développement Technologique**

Formulaire de demande de financement de projet PNR

Etablissement de domiciliation du projet :			
Agence thématique :			
Intitulé exact du projet :			
Nom et prénom (s) du chef de projet :			
Adresse :			
Tél :	GSM :	E-mail :	Site Web :

B- Programmation triennale des crédits de fonctionnement indispensables pour réaliser les tâches du projet PNR

Chapitre	Intitule des postes de dépenses	Crédits demandes pour 2024 (2.500.000.00)	Crédits demandes pour 2025	Crédits demandes pour 2026	Total
----------	---------------------------------	--	----------------------------	----------------------------	-------

Remboursement de frais					
1	-Frais de mission et de déplacement en Algérie liés aux activités de développement de la recherche ;				
	-Honoraires des enquêteurs ;				
	-Honoraires des guides ;				
	-Frais d'études, de travaux et de prestations réalisées pour le compte de l'entité de recherche ;				
S / total					
Fournitures					
2	-Produits chimiques				
	-Produits consommables (y compris consommable informatique)				
	-Composants électroniques, mécaniques et audiovisuels				
	-Papeterie et fournitures de bureau				
	-Périodiques				
	-Documentation et ouvrages de recherche				
	-Fournitures des besoins de laboratoires (animaux, plantes, etc.)				
	-Matériels, instruments et petits outillages scientifiques				
	-Approvisionnement en gaz spécifique au laboratoire.				
S / total					
Charges annexes					
3	-Frais de PIT (fax, internet, messagerie express, frais d'installation de réseau téléphonique) et affranchissement postal				
	-Autres frais (impôt et taxes, droits de douane, frais financiers, frais de transit et frais d'assurances)				
	-Banque de données (acquisition et abonnement)				
	-Frais de traduction des documents scientifiques				
	-Frais de publicité et publications				
S / total					
4	Parc automobile				

	-Location de véhicules et engins pour les travaux de recherche à réaliser sur terrain				
S / total					
	Frais de valorisation et de développement technologique				
5	-Frais d'accompagnement des porteurs de projets de recherche en Algérie				
	-Frais de propriété intellectuelle servis au profit des institutions homologuées en Algérie et à l'étranger ;				
	-Frais de conception et de définition du projet à mettre en valeur ;				
	-Frais d'évaluation et de faisabilité du projet valorisable (maturation du projet = plan d'affaire) ;				
	-Frais d'expérimentation et de développement des produits à mettre en valeur ;				
	-Frais d'incubation ;				
	-Frais de service à l'innovation ;				
	-Frais de conception et de réalisation de prototypes ; maquettes, préséries, installations pilotes et démonstrations.				
	S / total				
Total Fonctionnement					2.500.000.00

C- Plan d'Exploitation

(Chaque partenaire remplira ce formulaire en concertation avec les membres de l'équipe du projet et sera présenté au CIS concerné après la sélection scientifique du projet)

1. Profil du partenaire

Brève présentation de votre établissement, expliquant votre parcours (technique ou commercial) et quel est votre domaine d'activité et/ou d'intérêt ?

2. Votre motivation à participer à la réussite d'exécution du projet

Votre rôle dans le projet ?

3. Des moyens pour atteindre vos objectifs

Montrez que vous avez le background nécessaire (ressources, service ou groupe de travail dédié, infrastructure) ?

4. Actifs exploitables et résultats

Exploitation du livrable, valorisation et retombées socio-économiques du résultat.

5. Justification

Comment comptez-vous les exploiter ? (de manière industrielle ou socio-économique : par exemple, fournir une solution commerciale, prestation de services, conseil et expertise, certification et/ou normalisation, ...etc).

6. Votre proposition de valeur pour l'exploitation conjointe

Quels composants/intérêts partagez-vous avec d'autres partenaires ou autres secteurs utilisateurs ?
Création des startups, bureau d'étude, expertise, filiale, Brevet, etc.

7. Feuille de route

Le calendrier que vous proposez pour utiliser les résultats et ces atouts : (par exemple : Fournissez des actions concrètes pour les mois M12-M18-M36.

8. Mesure

Comment comptez-vous mesurer l'impact socio-économique et professionnel (indicateurs et critères) des actions planifiées pour la fin du projet.

9. Positionnement

Si vous pouvez fournir une comparaison avec des concurrents ou des alternatives à votre actif comme *point de référence*, ce serait plus qu'apprécié.

D- Annexe projets

Projet 1 : Développement d'un biomatériau biocompatible pour la restauration amélor-dentinaire pour traitement des caries dentaires à un stade Précoce

Description et problématique	Les EPSP et UDS sont concernés par la santé scolaire, dont le programme national inclut un sous-programme de santé bucco-dentaire « stop à la
-------------------------------------	---

	<p>carie » vus les effets néfastes de telles pathologies sur la santé générale des enfants.</p> <p>La santé scolaire passe obligatoirement par la prévention et le traitement des caries chez les enfants. Les atteintes carieuses primaires sont souvent constatées chez les enfants scolarisés et nécessitent l'utilisation de biomatériaux qui sont souvent non disponibles et coûteux, d'où la nécessité de développer un nouveau biomatériau local.</p>
<i>Livrable(s) attendu(s)</i>	Biomatériau développé, testé et validé, pour la régénération amélo-dentinaire.
<i>Impact socio-économique</i>	<p>La réduction des caries primaires chez les enfants ;</p> <p>Contribution à la réussite du programme national stop carie ;</p> <p>Contribution à l'indépendance nationale des importations de biomatériaux.</p>
<i>Lieu d'intervention</i>	EPSP –Mascara
<i>Partenaire socio-économique</i>	EPSP –Mascara
<i>Mots clés</i>	Biomatériau, restauration amélo-dentinaire, carie, biocompatibilité
<i>Domaine</i>	Cartographie et état des lieux
<i>Axe</i>	Maladies non-transmissibles
<i>Thème</i>	Pathologies buccodentaires

Projet 2 : Gestion des maladies émergentes par des méthodes d'intelligence artificielles chez les animaux d'élevage dans le sud algérien

Description et problématique	L'accès aux élevages situés dans des zones éloignées de la ville (cas des troupeaux de camelins) est difficile ce qui complique la gestion des maladies dans ces zones.
Livrable(s) attendu(s)	Système d'intelligence artificielle permettant une cartographie numérique utilisable dans le diagnostic des maladies et la localisation des foyers de maladies dans les zones éloignées.
Impact socio-économique	<p>Identifier les maladies émergentes et ré-émergentes circulantes en Algérie</p> <p>Faciliter le travail des vétérinaires en fournissant un outil de prise de décision à la prise en charge de ces zoonoses.</p> <p>Améliorer la collaboration entre les services vétérinaires et les services de santé publique sur la situation épidémiologique en localisant les principaux foyers de ces maladies.</p>
Lieu d'intervention	Wilaya de Laghouat,....
Partenaire socio-économique	Institut National de Médecine Vétérinaire
Mots clés	Diagnostic, intelligence artificielle, application numérique, cartographie, maladies émergentes et ré-émergentes
Domaine	Cartographie et état des lieux
Axe	Maladies transmissibles
Thème	Maladies émergentes et ré-émergentes

Projet 3 : Développement d'un système d'aide à la décision du type de revascularisation myocardique (chirurgie ou angioplastie coronaire)

<i>Description et problématique</i>	Un nombre important d'assurés sont dirigés vers les hôpitaux et cliniques privés pour y subir des interventions de revascularisation ; une décision soumise à l'appréciation et l'expertise médicale avec un nombre important de revascularisations inappropriées (constat mondial).
<i>Livrable(s) attendu(s)</i>	Un système ou score impliquant l'intelligence artificielle pour l'aide à la décision et au choix de revascularisation
<i>Impact socio-économique</i>	Réduction du taux de revascularisations inappropriées et réduire des coûts
<i>Lieu d'intervention</i>	Hôpitaux publiques et cliniques privés
<i>Partenaire socio-économique</i>	Caisse Nationale de Sécurité Sociale
<i>Mots clés</i>	Revascularisation ; myocarde ; syndrome coronaire chronique ; intelligence artificielle.
<i>Domaine</i>	Maladies non-transmissibles
<i>Axe</i>	Maladies cardiovasculaires et broncho-pulmonaires
<i>Thème</i>	Maladies cardiovasculaires

Projet 4 : Facteurs pronostiques et potentiel thérapeutique dans le cancer du cavum

Description et problématique	<p>Le cancer du cavum, premier cancer ORL en Algérie, touche l'adulte jeune 40 ans. Bien qu'il soit radiocurable et chimiosensible, la survie globale ne s'améliore pas.</p> <p>La recherche de nouveaux facteurs pronostiques tels que la charge virale EBV et l'EGFR ainsi que PDL1 en immunohistochimie permet de sélectionner les formes agressives et intensifier ainsi le traitement.</p>
Livrable(s) attendu(s)	Traitement ciblé en fonction de la charge virale et tests d'immunohistochimie EGFR et PDL1
Impact socio-économique	La présélection par la présence ou pas de ces deux facteurs permet de stratifier les patients à mauvais pronostic et de mettre ou pas un traitement anti-EGFR et une immunothérapie et donc d'économiser sur les traitements.
Lieu d'intervention	CLC
Partenaire socio-économique	Hôpitaux
Mots clés	Cavum ; EBV ; EGFR ; traitement par anti EGFR
Domaine	Maladies non-transmissibles
Axe	Cancer
Thème	Facteurs de risque, pathogénèse et prévention

Projet 5 : Biomarqueurs dans le cancer du poumon

Description et problématique	La recherche de biomarqueurs (cytokines, chémokines, ctDNA, miRNA, exosomes, espèces réactives oxygène et nitrogène) dans le cadre d'une stratégie de prise en charge optimale du patient atteint de cancer broncho-pulmonaire) est importante. Le développement d'un score validé basé sur des méthodes peu invasives serait d'une grande valeur ajoutée visant une meilleure prise en charge des patients.
Livrable(s) attendu(s)	Score validé basé sur l'utilisation de méthodes peu invasives (sang) dans un but de dépistage diagnostique et pronostique dans le cancer broncho-pulmonaire
Impact socio-économique	Stratification des patients selon la valeur prédictive des biomarqueurs en vue d'un traitement personnalisé. Un meilleur rationnel de coût de prise en charge des patients atteints de cancer broncho-pulmonaire
Lieu d'intervention	CLC, CHU, laboratoire de biologie cellulaire et moléculaire Universitaire
Partenaire socio-économique	Hôpitaux
Mots clés	Cancer broncho-pulmonaire ; biomarqueurs ; stress oxydatif ; diagnostic ; pronostic
Domaine	Maladies non-transmissibles
Axe	Cancer
Thème	Facteurs de risque, pathogénèse et prévention

Projet 6: Evaluation des biomarqueurs de diagnostic, pronostic et de théranostic du glioblastome pour une médecine personnalisée chez la population algérienne.

Description et problématique	Les modifications génétiques spécifiques du glioblastome peuvent être différentes ou varier en fonction du sous-type de glioblastome selon l'analyse moléculaire et génétique d'où la nécessité d'un examen plus approfondi pour un diagnostic précis qui servira dans le développement d'une stratégie thérapeutique efficace, ce qui donne à la médecine personnalisée une perspective très prometteuse dans la prise en charge de glioblastome en Algérie.
Livrable(s) attendu(s)	Stratégie de stratification des patients atteints de glioblastome selon des biomarqueurs de diagnostic, pronostic et de théranostic.
Impact socio-économique	Amélioration de la prise en charge des patients atteints de glioblastome avec l'amélioration de pronostic vital
Lieu d'intervention	l'hôpital Frantz-Fanon (Blida).
Partenaire socio-économique	Hôpitaux
Mots clés	Médecine personnalisée, Glioblastome, Théranostic, pronostic, diagnostic
Domaine	Maladies non-transmissibles
Axe	Cancer
Thème	Facteurs de risque, pathogénèse et prévention

Projet 7 : Biologie moléculaire et séquençage dans le theranostic des cancers

<i>Description et problématique</i>	Intérêt de la biologie moléculaire conjuguée aux technologies NGS dans la prise en charge des cancers
<i>Livrable(s) attendu(s)</i>	Développement et implémentation des techniques d'analyse en biologie moléculaire
<i>Impact socio-économique</i>	Permettre le diagnostic et le suivi thérapeutique et pharmaco génomique des tumeurs solides et les cancers hémato-oncologiques ; Limiter le cout de la prise en charge des cancers
<i>Lieu d'intervention</i>	Centre anti-cancer
<i>Partenaire socio-économique</i>	Hôpitaux
<i>Mots clés</i>	Cancer ; Diagnostic ; Biologie Moléculaire ; Séquençage
<i>Domaine</i>	Maladies non-transmissibles
<i>Axe</i>	Cancer
<i>Thème</i>	Procédures de prise en charge et évaluation

Projet 8 : Apport de l'intelligence artificielle dans le diagnostic du cancer du sein et prédiction des mutations BRCA à partir de données anatomo-pathologiques et biologiques

<p>Description et problématique</p>	<p>Les récentes avancées de l'intelligence artificielle, notamment le deep learning ont contribué à l'amélioration des performances de diagnostic et suivi des patientes atteintes de cancer du sein.</p> <p>Les mutations BRCA servent, à la fois, à prédire la survenue d'un cancer du sein et le suivi des patientes. Néanmoins, à cause de son coût et des contraintes techniques, le recours à la détection de telles mutations reste limité.</p> <p>L'apport de l'intelligence artificielle à aider les praticiens à poser le bon diagnostic (type de cancer, classification, grade,), et à surtout prédire les mutations génétiques BRCA serait d'une grande valeur ajoutée.</p>
<p>Livrable(s) attendu(s)</p>	<p>Solution « intelligence artificielle » basée sur le deep learning et données anatomo-pathologiques et biologiques améliorant le diagnostic et le suivi, et permettant de prédire les mutations BRCA en cancer du sein</p>
<p>Impact socio-économique</p>	<p>Aider les praticiens à une meilleure prise en charge des malades ;</p> <p>Identifier les différents sous-groupes de cancers du sein, dans le but de définir les proportions de patientes qui bénéficieront d'un traitement ciblé particulier (thérapie ciblée, immunothérapie.) et améliorer la survie.</p> <p>Identifier les patientes porteuses de mutations BRCA, dans un but thérapeutique d'une part et dans le but d'un dépistage orienté d'autre part.</p> <p>Réduire les coûts liés à l'identification des mutations BRCA.</p>
<p>Lieu d'intervention</p>	<p>Centre Hospitalier Spécialisé en Cancérologie</p>
<p>Partenaire socio-économique</p>	<p>Hôpitaux</p>
<p>Mots clés</p>	<p>Cancer du sein, clinique, anatomopathologie, biologie moléculaire</p>
<p>Domaine</p>	<p>Maladies non-transmissibles</p>
<p>Axe</p>	<p>Cancer</p>
<p>Thème</p>	<p>Procédures de prise en charge et évaluation</p>

Projet 9 : Développement d'un système d'interprétation rapide et d'aide à la prise en charge des AVCs

<i>Description et problématique</i>	Un nombre important de patients présentant un AVC à la phase aigüe ne sont pas pris en charge à temps, du fait d'accès difficile à l'imagerie cérébrale, et par la suite le manque de coordination entre les différents intervenants (Médecin généraliste, urgentistes, radiologues, neurologues, réanimateurs ...). Ce problème serait plus encore accentué dans les régions sud et les hauts plateaux.
<i>Livrable(s) attendu(s)</i>	Un système d'interprétation rapide d'imagerie cérébrale dans les AVCs avec un outil d'aide à la décision thérapeutique basé sur l'intelligence artificielle
<i>Impact socio-économique</i>	Améliorer la prise en charge des AVCs
<i>Lieu d'intervention</i>	Hôpitaux publiques et cliniques privés
<i>Partenaire socio-économique</i>	Ministère de la Santé
<i>Mots clés</i>	AVC, imagerie cérébrale, thrombolyse, thrombectomie
<i>Domaine</i>	Maladies non-transmissibles
<i>Axe</i>	Maladies neuro-dégénératives neuromusculaires et neuro-dégénératives
<i>Thème</i>	Procédures de prise en charge et évaluation

Projet 10 : Développement et identification des techniques permettant le dépistage du profil immunologique des Polyposes nasosinusiennes (PNS) réfractaires

Description et problématique	<p>La biothérapie constitue une option thérapeutique prometteuse pour la prise en charge des polyposes nasosinusiennes multi-opérés, réfractaires aux traitements usuels. Elle agit en ciblant les médiateurs de l'inflammation présents dans les polypes.</p> <p>Actuellement on ne dispose pas d'un profil immunologique algérien pour cette pathologie.</p>
Livrable(s) attendu(s)	Profil immunologique de PNS réfractaire du patient Algérien
Impact socio-économique	<p>Décrire un profil immunologique pour le patient algérien souffrant de PNS.</p> <p>Analyser l'intérêt de la biothérapie dans la prise en charge des PNS réfractaire.</p>
Lieu d'intervention	Les Services ORL, services d'immunologie, anapath
Partenaire socio-économique	Hôpitaux
Mots clés	Polyposes nasosinusiennes ; profil immunologique ; biothérapie
Domaine	Maladies non-transmissibles
Axe	Maladies inflammatoires et auto-immunes
Thème	Immunogénétique, pharmacogénétique et immuno-pathogénèse

Projet 11 : Surveillance des maladies émergentes et ré-émergentes transmises des équidés à l'homme

Description et problématique	<p>La région Ouest d'Algérie (Tiaret, Mascara et Tissemsilt) est connue pour l'élevage des équidés, et les maladies transmises par ces derniers sont fréquentes et relativement méconnaissables malgré leur impact très fort aussi bien sur la santé de l'homme, que sur l'économie du pays.</p> <p>Il devient de plus en plus indispensable de développer des stratégies de surveillance et de prévention de lutte efficace et à moindre cout.</p>
Livrable(s) attendu(s)	<p>Mise en place d'un réseau d'épidémiologie-surveillance des zoonoses émergentes et ré-émergentes transmises des équidés à l'homme.</p> <p>Mise en place d'une cartographie de localisation des foyers de zoonoses dans les régions Ouest d'Algérie</p>
Impact socio-économique	<p>Identifier les zoonoses émergentes et ré-émergentes circulantes en Algérie</p> <p>Prévenir la propagation des maladies émergentes et évaluer l'efficacité des mesures de contrôles</p>
Lieu d'intervention	L'Ouest d'Algérie
Partenaire socio-économique	Les cliniques vétérinaires privées (Tiaret, Mascara et Tissemsilt)
Mots clés	Réseau d'épidémiologie-surveillance, cartographie, zoonoses émergentes et ré-émergentes
Domaine	Maladies Transmissibles
Axe	Maladies émergentes et ré-émergentes
Thème	Prévention des épidémies (surveillance, alerte et riposte)

Projet 12 : Vaccination anti pneumococcique chez les patients atteints de cancers ORL.

Description et problématique	Estimer l'incidence et l'impact de la vaccination anti pneumococcique chez la population atteinte de cancers ORL VS non vaccinée (incidence en Algérie méconnue).
Livrable(s) attendu(s)	Implémentation règlementaire de la vaccination anti pneumococcique chez les patients à risque, notamment les patients atteints de cancer, à des fins de prévention aux infections respiratoires invasives à <i>streptocoque pneumoniae</i>
Impact socio-économique	Diminution du surcout lié à la prise en charge des complications secondaires à l'infection respiratoire à streptocoque pneumoniae chez les patients atteints de cancer ORL Diminution de la morbi-mortalité par infection à Streptococcus pneumoniae chez les patients atteints de cancer et recevant le vaccin anti pneumococcique
Lieu d'intervention	Centre anti cancer
Partenaire socio-économique	Hôpitaux. Institut Pasteur
Mots clés	Infection à pneumocoque, Cancer ORL, Vaccin anti pneumococcique, Prévention, Règlementation
Domaine	Maladies Transmissibles
Axe	Hygiène hospitalière et infections associées aux soins

Projet 13 : Mise en place d'un guide national de lutte contre les maladies vectorielles transmises par des animaux de la faune sauvage.

Description et problématique	L'épidémiologie aide à surveiller les maladies zoonotiques dans les populations vulnérables telles que les travailleurs de la santé, les populations autochtones, la communauté rurale et les personnes atteintes de maladies rendant les patients immunodéficients plus vulnérables aux maladies zoonotiques. L'épidémiologie aide également à surveiller les effets des changements environnementaux sur la transmission des maladies zoonotiques liées aux vecteurs tels que les moustiques, les phlébotomes et les tiques
Livrable(s) attendu(s)	Mise en place d'un réseau d'épidémiologie des zoonoses vectorielles transmises des animaux de la faune sauvage à l'homme. Géolocalisation des foyers de zoonoses Guide de recommandations aux divers secteurs concernés par la lutte contre les zoonoses
Impact socio-économique	Identifier les zoonoses vectorielles circulantes en Algérie Elaborer un inventaire des vecteurs impliqués dans la transmission de la maladie Surveiller les changements de température et de précipitations afin de prévenir la propagation des maladies vectorielles et évaluer l'efficacité des mesures de contrôles
Lieu d'intervention	Le nord d'Algérie
Partenaire socio-économique	Les cliniques vétérinaires privées
Mots clés	Réseau d'épidémiologie, Géolocalisation, cartographie, zoonoses vectorielles, Guide
Domaine	Impacts environnementaux
Axe	Impacts environnementaux sur la santé humaine
Thème	Cartographie et modélisation des maladies liées à l'environnement

Projet 14 : Métrologie du risque chimique en milieu professionnel

<i>Description et problématique</i>	Absence de données bio-toxicologiques sur le degré d'exposition des travailleurs au risque chimique
<i>Livrable(s) attendu(s)</i>	Création d'une banque de données bio-toxicologique
<i>Impact socio-économique</i>	Permettre la prévention de la pathologie professionnelle d'origine chimique Economiser les coûts de sa prise en charge médico-sociale
<i>Lieu d'intervention</i>	Entreprises dans le secteur industriel
<i>Partenaire socio-économique</i>	Hôpitaux
<i>Mots clés</i>	Biométrie ; Travailleurs exposés ; Pathologie professionnelle ; Risque chimique
<i>Domaine</i>	Evaluation des risques et gestion environnementale
<i>Axe</i>	Evaluation des risques environnementaux
<i>Thème</i>	Evaluation des risques des polluants chimiques sur les organismes ciblés et non visés

Projet 15: Traitement des effluents hospitaliers de l'établissement public hospitalier Fares Yahia (Miliana)

<p>Description et problématique</p>	<p>En Algérie, des réglementations strictes ont été établies dans le domaine de traitement des eaux de rejets, visent l'amélioration de la qualité de nos cours d'eau. Ces rejets sont encadrés et réglementés par le Décret exécutif N° 09-209 qui définit les modalités d'octroi de l'autorisation de déversement des eaux usées autres que domestiques dans un réseau public d'assainissement. Si les volumes d'eau entrant dans l'hôpital sont importants (de l'ordre de 400 à 1200 litres par jour et par lit), les volumes rejetés dans le réseau d'assainissement public le sont également ; les effluents liquides rejetés induisent des risques qui peuvent être de différentes natures : infectieux, toxique ou haute température.</p> <p>Face à cette situation, l'hôpital doit installer leur propre système de traitement des effluents qui lui permettrait de remplir ses obligations pour la protection de réseau d'assainissement et le milieu naturel. Dans l'objectif de limiter la charge de pollution rejetée et de protéger l'environnement, l'établissement public hospitalier Fares Yahia (Miliana) propose cette problématique dans le cadre de programme national de recherche pour le traitement des effluents hospitaliers à la source et de réduire le rejet de molécules médicamenteuses.</p>
<p>Livrable(s) attendu(s)</p>	<p>Station d'épuration des eaux de rejets</p>
<p>Lieux d'intervention</p>	<p>Ain Defla</p>
<p>Partenaire socio-économique</p>	<p>Hopital Fares Yahia, Miliana,</p>
<p>Mots clés</p>	<p>Rejets liquides; Milieu hospitalier; Epuration des eaux; Station d'épuration; Protection de l'environnement</p>
<p>Domaine</p>	<p>Evaluation des risques et gestion environnementale</p>
<p>Axe</p>	<p>Gestion environnementale</p>
<p>Thème</p>	<p>Conservation et gestion des écosystèmes vulnérables</p>

Projet 16 : Développement et validation de nouvelles méthodes biochimiques alternatives à moindre coûts pour l'analyse de différents métabolites en milieux biologiques

Description et problématique	Le coût élevé des dosages des acides aminés, des sucres et des aciduries organiques, des stéroïdes, des vitamines et des catécholamines dans le cadre de la prise en charge de certaines maladies en pédiatrie.
Livrable(s) attendu(s)	Nouvelles méthodes biochimiques alternatives à moindre coûts pour l'analyse de différents métabolites en milieux biologiques
Impact socio-économique	Diminuer le cout de dosages des métabolites Permettre le dépistage des déficits en ces métabolites surtout en post natal
Lieu d'intervention	Services de maternité et de pédiatrie
Partenaire socio-économique	Hôpitaux
Mots clés	Chimie clinique ; Dépistage ; Acide aminé ; Post natal
Domaine	Santé de la mère et de l'enfant
Axe	Maladies génétiques et métaboliques
Thème	Dépistage et diagnostic des maladies génétiques et métaboliques

Projet 17: Développement d'une solution basée sur l'intelligence artificielle pour la prédiction de risque de survenue d'une pré-éclampsie chez les femmes enceintes Algériennes.

Description et problématique	<p>La pré-éclampsie représente une des causes impliquées dans la mortalité enregistrée chez les femmes enceintes, souvent jeunes, ainsi que dans la mortalité infantile. L'Algérie avait déjà lancé un programme national pour réduire la mortalité maternelle.</p> <p>La morbi-mortalité maternelle et néonatale liée à la pré-éclampsie pourrait être réduite si des moyens préventifs sont appliqués au temps opportun par le médecin, d'où la nécessité d'un outil d'aide à la décision, adapté aux spécificités locales, qui permettrait la prédiction de survenue d'une pré-éclampsie chez les femmes enceintes Algériennes.</p>
Livrable(s) attendu(s)	Solution « intelligence artificielle » comme outil d'aide à la décision pour la prédiction de risque de survenue d'une pré-éclampsie chez les femmes enceintes Algériennes.
Impact socio-économique	<p>Diminuer l'incidence de la pré-éclampsie en utilisant les moyens préventifs ;</p> <p>Diminuer la morbi-mortalité maternelle et néonatale</p> <p>Contribuer à réaliser les objectifs du plan national de la réduction de la mortalité maternelle</p>
Lieu d'intervention	L'EHS Mère et enfants Elbouni, Annaba
Partenaire socio-économique	L'EHS Mère et enfants Elbouni, Annaba
Mots clés	Pré-éclampsie, intelligence artificielle, mortalité maternelle, prévention
Domaine	Santé de la mère et de l'enfant
Axe	Santé de la mère
Thème	Grossesse à haut risque

Projet 18 : Développement d'un kit pour le dosage de cytidinedéaminase

Description et problématique	<p>La cytidinedéaminase (CDA) est une enzyme hépatique qui joue un rôle crucial dans le métabolisme des analogues nucléosidiques, très largement prescrits en oncologie adulte et pédiatrique. Le gène codant pour la CDA est connu pour sa variabilité génétique qui se traduit chez les patients par des toxicités sévères, ou au contraire un échappement thérapeutique. Une stratégie de typage stratifié du statut CDA devrait permettre de réduire ces risques et d'augmenter l'efficacité.</p> <p>L'objectif de ce travail est le développement et la validation d'une méthode maison qui permet d'établir à faible coût et rapidement le statut fonctionnel « CDA » du patient, en mesurant l'activité résiduelle sérique.</p>
Livrable(s) attendu(s)	Kit maison développé et validé (réactif pour le dosage de la CDA).
Impact socio-économique	La connaissance préalable du statut CDA va permettre la réduction des risques de toxicité ou d'échappement thérapeutique et par conséquent gain du temps et diminution du cout
Lieu d'intervention	Centre de Lutte Contre Le Cancer (CLCC) ANNABA
Partenaire socio-économique	Centre de Lutte Contre Le Cancer (CLCC) ANNABA, CHU ANNABA
Mots clés	Cytidine Déaminase ; gemcitabine ; toxicité hématologique ; cytarabine
Domaine	Santé de la mère et de l'enfant
Axe	Oncologie pédiatrique
Thème	Dépistage et diagnostic du cancer chez l'enfant

Projet 19: Couveuse néonatale connectée et éco énergétique

<p>Description et problématique</p>	<p>Les nouveaux nés prématurés nécessitent une prise en charge particulière basée sur l'utilisation de couveuses adaptées. Le médecin et personnel traitant auraient besoin d'être alertés soit de l'évolution de l'état du nouveau-né, soit d'éventuel incidents (coupure électriques, pannes, ...).</p> <p>A cet effet, doter les services de maternités de couveuses comprenant des capteurs intégrés pour enregistrer les différents paramètres liés à l'état et du nouveau-né et de la couveuse elle-même, et les transmettre en temps-réel via une application sur les smartphones et/ou PC du personnel soignant pourrait être une innovation très intéressante. D'autre part, la couveuse connectée devrait être aussi éco énergétique avec possibilité d'alimentation via l'énergie solaire pour fonctionner en cas de pannes ou coupures électriques soudaines.</p>
<p>Livrable(s) attendu(s)</p>	<p>Couveuse néonatale connectée éco énergétique, dotée de capteurs enregistrant et envoyant les données en temps réel aux smartphones et PC du personnel traitant.</p>
<p>Impact socio-économique</p>	<p>Meilleure prise en charge des nouveau-nés,</p> <p>Contribuer à la réussite du programme national santé de la mère et de l'enfant,</p> <p>Promouvoir l'innovation industrielle nationale</p>
<p>Lieu d'intervention</p>	<p>Services de maternités</p>
<p>Partenaire socio-économique</p>	<p>Services de maternités</p>
<p>Mots clés</p>	<p>Couveuse connectée, nouveau-né, énergie solaire, smart-phone</p>
<p>Domaine</p>	<p>Santé de la mère et de l'enfant</p>
<p>Axe</p>	<p>Néonatalogie et périnatalogie</p>
<p>Thème</p>	<p>Organisation des structures d'accueil et de soins des nouveaux nés</p>

Projet 20: Développement d'un kit ou dispositif de détection rapide des microorganismes dans les aliments et les espaces de production en industries agro-alimentaires

Description et problématique	<p>Les toxi-infections alimentaires représentent un véritable challenge de santé publique. D'autre part, les industries agro-alimentaires doivent faire face aux contraintes réglementaires et aussi aux risques de contamination des produits (toutes les étapes de la chaîne de production de la matière première au produit fini) par des micro-organismes pathogènes ou responsables d'altération de la qualité.</p> <p>Bien que la détection et la quantification de la charge microbienne soit réglementée et possibles grâce aux techniques conventionnelles de microbiologie, ces dernières imposent des contraintes temporelles que certaines situations d'urgence (survenue d'une TIA ou un problème de contamination dans les espaces de la production) ne pourraient pas tolérer. De ce fait, développer un kit ou dispositif rapide, facile à utiliser et fiable pour la détection des microorganismes pathogènes ou responsables d'altération de la qualité serait d'une grande utilité.</p>
Livrable(s) attendu(s)	Kit ou dispositif, validé, de détection rapide des microorganismes dans les aliments et les espaces de production en industries agro-alimentaires
Impact socio-économique	<p>Contribution à une meilleure maîtrise de la qualité dans les industries agro-alimentaires ;</p> <p>Gestion d'urgence des cas de toxi-infection alimentaires</p> <p>Valeur ajoutée à l'industrie nationale</p> <p>Contribution à l'indépendance nationale en matière de kits et dispositifs de détection de microorganismes</p>
Lieu d'intervention	Industries agro-alimentaires
Partenaire socio-économique	Industries agro-alimentaires
Mots clés	Kit, détection rapide, microorganismes, qualité, toxi-infection alimentaires
Domaine	Sécurité sanitaire des aliments
Axe	Contaminations toxiques et bactériologiques
Thème	Développement de méthodes rapides de diagnostic de contamination bactérienne dans les denrées alimentaires

Projet 21 : Inventaire des produits chimiques utilisés dans le Secteur agro-alimentaire et leurs effets sur la santé des travailleurs (effet d'exposition) et de la population (effet de consommation).

Description et problématique	<p>Les produits chimiques sont largement utilisés dans la production et la transformation des aliments malgré leurs effets néfastes avérés sur la santé des travailleurs et des consommateurs.</p> <p>Quel sont les produits chimiques utilisés dans l'industrie agroalimentaire en Algérie ? et quelle est leurs natures, sont-ils dangereux et quelle est le niveau de dangerosité/ Valeurs limites ?</p> <p>L'impact sur la santé et sécurité des travailleurs et de la population ?</p>
Livrable(s) attendu(s)	Elaboration d'une base de données des produits chimiques utilisés dans le processus de fabrication des produits agroalimentaires.
Impact socio-économique	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration de la qualité des produits - Préservation de la santé des travailleurs et consommateurs.
Lieu d'intervention	Alger
Partenaire socio-économique	Ministère de l'industrie
Mots clés	Produits chimique, industrie agro-alimentaire, transformation des aliments, sécurité des travailleurs
Domaine	Sécurité sanitaire des aliments
Axe	Contaminations toxiques et bactériologiques
Thème	Evaluation de la qualité physico-chimique et bactériologique dans les aliments d'origine végétale ; animale et dans l'eau

Projet 22 : Evaluation des résidus pesticides dans les aliments qui posent des problèmes particuliers

Description et problématique	<p>Les fiches de sécurité FDS produits sont-elles disponibles et conformes ?</p> <p>Les modes opératoires sont-ils respectés lors de l'utilisation des produits.</p> <p>Les aliments destinés à la consommation locale et à l'exportation sont-ils conformes aux exigences internationales ?</p> <p>Les seuils préétablis et les constats réels sont-ils dans les marges acceptables pour préserver la santé des consommateurs ?</p>
Livrable(s) attendu(s)	<p>Elaboration d'une base de données nationale des résidus pesticides dans les aliments qui posent des problèmes particuliers dans l'agroalimentaire et qui présenteraient des risques éventuels sur la santé des consommateurs.</p> <p>Recommandations (seuils, méthodes, produits,)</p>
Impact socio-économique	<ul style="list-style-type: none"> - Qualité de produits pour répondre aux exigences internationales. - Préservation de la santé du consommateur
Lieu d'intervention	Alger
Partenaire socio-économique	Ministère de l'industrie
Mots clés	résidus pesticides, industrie agro-alimentaire, santé du consommateur, exigences internationales
Domaine	Sécurité sanitaire des aliments
Axe	Contaminations toxiques et bactériologiques
Thème	Recherche des pesticides dans les produits agricoles et agroalimentaires

Projet 23 : Étude de la composition des denrées alimentaires en vue de l'élaboration d'un système d'information sur la déclaration nutritionnelle

Description et problématique	Difficulté rencontrée par le législateur pour l'adoption d'un système pour mieux informer le consommateur sur les spécifications de certaines denrées alimentaires en matière de composition notamment, la teneur en sucres, sels et matières grasses et ce, en raison de l'absence des critères objectifs, quantifiables et mesurables basés sur la composition réelle des denrées alimentaires et le mode de consommation des algériens.
Livrable(s) attendu(s)	<p>Livrable 1 : Cartographie des produits alimentaires (déclaration nutritionnelle) par famille des produits ;</p> <p>Livrable 2 : Conception d'un Système d'information sur la déclaration nutritionnelle (notations sur l'impact sur la santé) à apposer sur l'étiquetage des denrées alimentaires ;</p> <p>Livrable 3 : Mise au point d'une application informatique et/ou autre système similaire sur la composition des denrées alimentaire adaptée au mode de consommation algérien.</p>
Impact socio-économique	<ul style="list-style-type: none"> - L'information du consommateur sera renforcée par ce système qui mettrait en avant la classification des denrées alimentaires sur la base de leurs teneurs en sucres, sels et matières grasses ; - L'étiquetage nutritionnel sera renforcé par ce système ; - Permettre aux consommateurs d'exercer leur droit de choisir des produits alimentaires selon leur besoin nutritionnel et de santé ; - Contribuer dans la réduction des facteurs de risques liés aux Maladies Non Transmissibles (obésité, diabète, maladies cardiovasculaires,...) et ce, par la réduction de la consommation des sucres, sels et matières grasses.
Lieu d'intervention	Alger
Partenaire socio-économique	Chambre Nationale de l'agriculture (CNA)
Mots clés	Cartographie des produits alimentaires, déclaration nutritionnelle, étiquetage, denrées alimentaires.
Domaine	Sécurité sanitaire des aliments
Axe	Nutrition et maladies alimentaires
Thème	Détermination du rôle des additifs alimentaires dans les maladies nutritionnelles

Projet 24: Développement et validation d'un système de désinfection efficace rapide et non toxique des unités de soins intensifs

Description et problématique	<p>Le dosage de la créatinine dans les sérums ictériques pose un problème d'ordre analytique qui est lié à l'interférence de la bilirubine résultant en une sous-estimation du taux de la créatinine et donnant naissance à des difficultés importantes dans l'exploration et l'interprétation des données relatives à la fonction rénale chez cette population.</p> <p>L'évaluation de la fonction rénale chez les patients avec des sérums ictériques est une exploration d'urgence qui nécessite une technique fiable, rapide et moins sensible aux interférences analytiques telles que celles de la bilirubine et l'hémolyse.</p>
Livrable(s) attendu(s)	Procédé d'analyse validé (méthode maison) de la créatinine dans les sérums ictériques
Impact socio-économique	<p>Améliorer les performances analytiques des méthodes de dosage de la créatinine ;</p> <p>Améliorer le diagnostic des maladies rénales ;</p> <p>Prévenir les complications et l'évolution vers l'insuffisance rénale chronique</p>
Lieu d'intervention	Centre de Lutte Contre Le Cancer (CLCC) ANNABA
Partenaire socio-économique	Centre de Lutte Contre Le Cancer (CLCC) ANNABA
Mots clés	Créatinine, sérums ictériques, interférences, méthode maison
Domaine	Hygiène hospitalière
Axe	Hygiène et environnement hospitalier
Thème	Locaux hospitaliers

Projet 25: Développement d'un système de capteurs intégrés doté d'outils d'intelligence artificielle pour surveiller la qualité de l'environnement hospitalier relativement aux agents microbiens pathogènes

<p>Description et problématique</p>	<p>L'environnement hospitalier présente des risques pour le personnel soignant, les malades et les visiteurs. Ces risques sont causés souvent par des agents microbiens pathogènes responsables d'infections nosocomiales. La présence de tels agents microbiens dans les salles de soins ou blocs opératoires expose la santé humaine à de graves effets nécessitant parfois une prise en charge lourde et coûteuse.</p> <p>A cet effet, il serait nécessaire de développer un système de capteurs intégrés pour le contrôle et le suivi de la qualité microbienne du milieu hospitalier, doté d'outils d'intelligence artificielle capables d'analyser les données récoltées, et qui jouerait le rôle d'aide à la décision des bonnes pratiques à suivre pour prévenir ou corriger des situations à risque.</p>
<p>Livrable(s) attendu(s)</p>	<p>Système de capteurs intégrés doté d'outils d'intelligence artificielle pour surveiller la qualité de l'environnement hospitalier relativement aux agents microbiens pathogènes</p>
<p>Impact socio-économique</p>	<p>Prévenir les infections nosocomiales ;</p> <p>Contribuer à la prévention des risques en milieu professionnel ;</p> <p>Réduire les coûts liés à la prise en charge des infections nosocomiales</p>
<p>Lieu d'intervention</p>	<p>Hôpitaux</p>
<p>Partenaire socio-économique</p>	<p>Hôpitaux</p>
<p>Mots clés</p>	<p>Capteurs, microbes, intelligence artificielle, contrôle, prévention</p>
<p>Domaine</p>	<p>Hygiène hospitalière</p>
<p>Axe</p>	<p>Hygiène et environnement hospitalier</p>

Projet 26: Développement d'un système de capteurs intégrés doté d'outils d'intelligence artificielle pour surveiller la qualité de l'air de l'environnement hospitalier

<p>Description et problématique</p>	<p>Les blocs opératoires, salles de soins, pharmacies centrales ou unités de stérilisation et désinfection sont des sources de produits qui seraient nocifs pour la santé humaine quand ils s'accumulent et leurs concentrations dépassent certains seuils. Il s'agirait entre autres de solvants, médicaments, gaz, ciments orthopédiques, fumées chirurgicales, métaux lourds..... etc.</p> <p>De ce fait, la surveillance de l'air du milieu hospitalier par la détection et la quantification des produits nocifs à la santé humaine, et leur contrôle et suivi grâce à l'intelligence artificielle pourrait contribuer à une meilleure prévention d'incidents ou maladies.</p>
<p>Livrable(s) attendu(s)</p>	<p>Système de capteurs intégrés doté d'outils d'intelligence artificielle pour surveiller la qualité de l'air de l'environnement hospitalier</p>
<p>Impact socio-économique</p>	<p>Contribuer à la prévention des risques en milieu professionnel ;</p> <p>Réduire les couts liés à la prise en charge des maladies causés par des produits nocifs.</p>
<p>Lieu d'intervention</p>	<p>Hôpitaux</p>
<p>Partenaire socio-économique</p>	<p>Hôpitaux</p>
<p>Mots clés</p>	<p>Capteurs, produits chimiques, métaux lourds, intelligence artificielle, contrôle, prévention</p>
<p>Domaine</p>	<p>Hygiène hospitalière</p>
<p>Axe</p>	<p>Hygiène et environnement hospitalier</p>

Projet 27 : Système robotisé et/automatisé, validé et optimisé d'extraction du venin scorpionique

Description et problématique	<p>L'envenimation scorpionique représente un véritable problème de santé dans certaines régions du pays. La prise en charge des victimes nécessite l'utilisation de sérum anti-venin de scorpion ou d'antidote dont la fabrication se base sur le venin extrait des scorpions.</p> <p>L'extraction du venin scorpionique relève d'une grande importance, mais présente de grands risques pour les manipulateurs.</p>
Livrable(s) attendu(s)	Système robotisé et/automatisé, validé et optimisé d'extraction du venin scorpionique pur.
Impact socio-économique	<p>Améliorer les conditions d'extraction du venin scorpionique</p> <p>Améliorer la prise en charge des victimes de piqûres scorpioniques</p> <p>Booster les capacités nationales de fabrication d'antidote.</p>
Lieu d'intervention	Centres régionaux d'extraction du venin scorpionique/ IPA
Partenaire socio-économique	Centres régionaux d'extraction du venin scorpionique/ IPA
Mots clés	Robot, scorpion, extraction, venin
Domaine	Scorpionisme et zoonose
Axe	Envenimation scorpionique et sérums antiscorpioniques
Thème	Prise en charge de l'envenimation scorpionique et thérapies innovantes

Projet 28 : Modélisation de l'impact de la lutte contre la leishmaniose sur les différents composants de la maladie en Algérie

<p>Description et problématique</p>	<p>Optimiser le programme de lutte contre la leishmaniose en fonction de l'évaluation de la situation réelle sur le terrain, et par une modélisation des éléments ayant un impact sur l'incidence de la maladie.</p> <p>C'est l'examen systématique et objectif de la pertinence, de l'efficacité, de l'efficience et de l'impact des activités déployées pour atteindre des objectifs spécifiques.</p>
<p>Livrable(s) attendu(s)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Plan de lutte optimisé en fonction de la situation réelle sur le terrain - Etablir un modèle national de gestion intégrée pour la prévention et le contrôle des leishmanioses.
<p>Impact socio-économique</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Réduire les coûts pour le secteur de la santé, - Réduire les Pertes des récoltes de céréales et des cultures maraîchères par les rongeurs à travers la lutte contre le réservoir de la maladie. - Contribuer à l'amélioration de la fréquentation touristique dans les zones à risque, - Contribuer à la prévention des jeunes appelés effectuant leur service militaire dans les zones à risque
<p>Lieu d'intervention</p>	<p>Ce projet se réalisera au niveau national dans les principaux foyers à travers le pays</p>
<p>Partenaire socio-économique</p>	<p>Institut Pasteur d'Algérie</p>
<p>Mots clés</p>	<p>Leishmaniose, lutte antivectorielle, santé publique, Modélisation, Prévention.</p>
<p>Domaine</p>	<p>Scorpionisme et zoonose</p>
<p>Axe</p>	<p>Zoonoses</p>
<p>Thème</p>	<p>Attitudes sociales, comportements et éducation sanitaire face aux zoonoses majeures</p>

Projet 29 : Technique de transplantation des cellules souches

Description et problématique	Avoir une méthode et une approche technique efficace pour la transplantation des cellules souches au niveau des lésions cérébrales et médullaires post traumatique.
Livrable(s) attendu(s)	Pack pour transplantation
Impact socio-économique	Amélioration de la récupération pour les victimes d'accident de la circulation et des AVC et autres
Lieu d'intervention	CHU et les structures de santé spécialisées
Partenaire socio-économique	Société de production pharmaceutique
Mots clés	Cellules souches, transplantation
Domaine	Transplantations et Greffes
Axe	Greffes d'organes ou de cellules à partir de donneurs vivants
Thème	Innovation thérapeutique et technologique

Projet 30: Allogreffe et consolidation osseuse

Description et problématique	<p>La consolidation osseuse est un processus qui aboutit à la réparation du tissu osseux après une fracture, une ostéotomie, une arthrodèse ou une greffe osseuse. Processus de réparation osseuse (consolidation naturelle) : La consolidation normale de l'os se déroule en trois temps de phase : une phase inflammatoire, une phase de réparation et une phase de remodelage.</p> <p>Le comblement de cette perte de substance fait appel à des apports qui sont des biomatériaux d'origine humaine, animale, végétale ou synthétique destiné à l'implantation chez l'homme, visant à reconstituer le stock osseux, en renforçant une structure osseuse ou en comblant une perte de substance d'origine traumatique ou orthopédique. (GESTO)</p> <p>Ces têtes qui ont le statut de résidu opératoire voué à la destruction, sont récupérées puis acheminées à l'ostéo-banque pour être contrôlées et sécurisées à différents niveaux.</p> <p>La réhabilitation des allogreffes spongieuses se fait avec un décalage de 4 mois par rapport à celle des autogreffes spongieuses.</p> <p>La revascularisation de ces greffons est plus lente que celle des autogreffes, leur résorption est plus tardive et peut être grevées de nombreuses complications.</p>
Livrable(s) attendu(s)	Procédé conçu et validé permettant l'utilisation d'une allogreffe osseuses et d'initier des phénomènes cicatriciels à partir du site receveur qui va produire du tissu osseux à l'interface hôte- greffon et dans le tissu spongieux de la greffe.
Impact socio-économique	Amélioration de la prise en charge des patients Meilleure gestion des banques d'os
Lieu d'intervention	Service d'orthopédie traumatologie
Partenaire socio-économique	Hôpitaux
Mots clés	Allogreffe -consolidation osseuse- plasma riche en plaquettes- facteurs de croissance osseuse-banque d'os
Domaine	Transplantations et Greffes
Axe	Greffes d'organes ou de cellules à partir de donneurs vivants
Thème	Innovation thérapeutique et technologique

Projet 31: Développement de biomatériau biocompatible pour la régénération osseuse à base produits d'origine naturelle

<i>Description et problématique</i>	<p>La médecine régénérative associant les sciences biologiques aux techniques d'engineering gagne beaucoup d'importance ces dernières années pour offrir aux cliniciens des substituts biocompatibles utilisables notamment dans la réparation et régénération osseuse.</p> <p>Bien que de nombreux biomatériaux et scaffolds soient développés sur la base de céramique, polymères, ou composites, les effets secondaires et certaines limitations (techniques, effets secondaires, coûts, ...) justifieraient la nécessité de développer de nouveaux biomatériaux sur la base de produits d'origine naturelle animale ou végétale, biocompatibles et efficaces pour la réparation osseuse.</p>
<i>Livrable(s) attendu(s)</i>	Matériau développé, testé et validé, à base de produits d'origine naturelle, pour la réparation osseuse.
<i>Impact socio-économique</i>	En utilisant des produits d'origine naturelle contribuerait à la valorisation de produits locaux, voire même de coproduits de récupération d'autres secteurs de l'agroalimentaire, élevage, pharmaceutique. D'autre part, le biomatériau serait d'une valeur ajoutée pour les cliniciens puisqu'il pourrait remplacer d'autres matériaux utilisés et importés à des coûts importants.
<i>Lieu d'intervention</i>	Clinique vétérinaire médico-chirurgicale
<i>Partenaire socio-économique</i>	Clinique vétérinaire médico-chirurgicale – autres établissements spécialisés
<i>Mots clés</i>	Biomatériau, réparation osseuse, produits naturels, biocompatibilité
<i>Domaine</i>	Transplantations et Greffes
<i>Axe</i>	Greffes d'organes ou de cellules à partir de donneurs vivants
<i>Thème</i>	Innovation thérapeutique et technologique

Projet 32: Banque de cellules souches pour la consolidation osseuse

<p>Description et problématique</p>	<p>La transplantation de cellules-souches hématopoïétiques peut être autologue (utilisant les propres cellules du patient) ou allogénique (utilisant des cellules provenant d'un donneur). Les cellules souches peuvent être récoltées à partir de : moelle osseuse, sang périphérique, sang du cordon ombilical</p> <p>Obtenir de la consolidation osseuse à partir de cellules souches par le biais d'un plasma riche en plaquettes (greffe autologue).</p> <p>Etudier le mécanisme et le processus de la consolidation osseuse en rapportant le facteur de croissance (PRP)</p> <p>Apprécier l'efficacité du procédé en obtenant une consolidation</p> <p>Evaluer les résultats fonctionnels et radiologiques des patients traités au plasma riche en plaquettes.</p>
<p>Livrable(s) attendu(s)</p>	<p>Banque de cellules souches pour la consolidation osseuse.</p>
<p>Impact socio-économique</p>	<p>Réduire les complications et écourter les immobilisations (segments fracturés).</p> <p>Réinsertion socio-économique chez les patients jeunes actifs.</p>
<p>Lieu d'intervention</p>	<p>Service d'orthopédie-traumatologie Laboratoire central de biologie</p>
<p>Partenaire socio-économique</p>	<p>Hôpital de Blida</p>
<p>Mots clés</p>	<p>Banque de cellules souches- consolidation osseuse-facteurs de croissance-cellules souches-retard de consolidation-pseudarthrose</p>
<p>Domaine</p>	<p>Transplantations et Greffes</p>
<p>Axe</p>	<p>Développement des bio-greffes</p>
<p>Thème</p>	<p>Greffes d'organes solides ou de tissus</p>

Projet 33 : Développement d'un système de neuro-navigation ou navigation algérien pour la chirurgie de la base du crâne (GPS)

Description et problématique	La chirurgie de la base du crâne est une discipline complexe vue la difficulté chirurgicale dans cette région d'où l'intérêt d'avoir une assistance artificielle pour reconnaître tous les repères anatomiques et faciliter la tâche aux chirurgiens.
Livrable(s) attendu(s)	Un système de neuro-navigation ou navigation algérien pour la chirurgie de la base du crâne (GPS)
Impact socio-économique	Développement de solutions et alternatives algériennes de technologie Economie de santé
Lieu d'intervention	Hôpitaux publics et cliniques privés
Partenaire socio-économique	Ministère de la santé
Mots clés	Base du crâne, imagerie cérébrale, neuro-navigation
Domaine	Numérique et Santé
Axe	Santé
Thème	Développement, gestion et exploitation de solutions numériques et connectées au service de praticiens de santé

Projet 34: Calcul volumétrique des tumeurs cérébrales

Description et problématique	Manque de données objectives quant au génie-évolutif des tumeurs cérébrales et l'impact des différentes thérapeutiques d'où l'intérêt d'une étude volumétrique.
Livrable(s) attendu(s)	Un outil ou système développé et validé qui permet le calcul du volume tumoral et de sa cinétique.
Impact socio-économique	Prédire une reprise évolutive d'un reliquat tumoral Aide à la décision thérapeutique
Lieu d'intervention	Hôpital service de neurochirurgie et de radiologie
Partenaire socio-économique	Hôpitaux, Centres anti Cancer
Mots clés	Tumeur cérébrale, imagerie, volume, calcul
Domaine	Numérique et Santé
Axe	Impact du numérique sur le domaine de la santé
Thème	Analyse de l'impact du numérique sur le domaine de la santé des citoyens et de la population en général

Projet 35: Développement d'un système d'aide à la décision à l'indication d'une coronarographie programmée

Description et problématique	Un nombre important d'assurés sont dirigés vers les cliniques privées pour y subir des coronarographies, avec au final un nombre important de coronarographies qui sont normales.
Livrable(s) attendu(s)	Un système impliquant l'intelligence artificielle pour affiner les indications et aide à la décision de réalisation de coronarographie.
Impact socio-économique	Réduction du taux de coronarographies normales Réduire les coûts
Lieu d'intervention	Hôpitaux publiques et cliniques privés
Partenaire socio-économique	Caisse Nationale de Sécurité Sociale
Mots clés	Coronarographie, syndrome coronaire chronique, intelligence artificielle
Domaine	Numérique et Santé
Axe	Impact du numérique sur le domaine de la santé
Thème	Analyse de l'impact du numérique sur le domaine de la santé des citoyens et de la population en général

Projet 36 : Développement des approches mini invasives

Description et problématique	Application des techniques innovantes dans la prise en charge chirurgicale des cancers digestifs et gynécologiques
Livrable(s) attendu(s)	Nouvelles techniques mini invasives développées et validées
Impact socio-économique	<ul style="list-style-type: none">- Offrir aux malades les bénéfices du développement technologique de la chirurgie- Evaluer l'impact des techniques innovantes en chirurgie,- Assurer une meilleure expertise des chirurgiens dans les techniques modernes et de haute qualité en chirurgie
Lieu d'intervention	Service de chirurgie
Partenaire socio-économique	Hôpitaux
Mots clés	Laparoscopie, chirurgie, cancers, techniques mini-invasives
Domaine	Numérique et Santé
Axe	Robotique
Thème	Robotique chirurgicale

Projet 37 : Robot pour aide aux patients hémiparalés et parapalés

Description et problématique	Nécessité d'avoir des outils qui aident les parapalés, chez lesquels la rééducation n'a plus d'efficacité.
Livrable(s) attendu(s)	Appareil sous forme d'exosquelette.
Impact socio-économique	Amélioration de la qualité de vie des hémiparalés et parapalés notamment les enfants
Lieu d'intervention	Centre de rééducation et en extrahospitalier
Partenaire socio-économique	Office national d'appareillage et d'accessoires pour personnes handicapés
Mots clés	Exosquelette ; hémiparésie ; tétraparésie
Domaine	Numérique et Santé
Axe	Robotique
Thème	Robotique d'assistance aux soins

Projet 38: Développement et validation d'un système de distribution automatisée des médicaments au niveau des services d'hospitalisation

Description et problématique	Les patients hospitalisés sont le plus souvent polymédiqués, avec des difficultés d'administration des médicaments une fois ces derniers prescrits. A cela s'ajouterait la possibilité des erreurs humaines et le manque de personnel dans certains services ou situations. Le recours à des solutions technologiques s'avère donc une alternative possible pour y remédier et améliorer la qualité de la prise en charge.
Livrable(s) attendu(s)	Système (outils) automatisé et/ou robotisé qui permettrait de distribuer avec précision pour chaque patient hospitalisé les médicaments qui lui sont prescrits par le médecin avec un cheminement sécurisé de la pharmacie vers la chambre du patient.
Impact socio-économique	<ul style="list-style-type: none"> - Optimiser la qualité des soins dispensés ; - Réduire les couts de la prise en charge.
Lieu d'intervention	Hôpitaux publiques
Partenaire socio-économique	Etablissements hospitaliers
Mots clés	Système automatisé ; médicaments ; polymédication ; hospitalisation ; distribution médicamenteuse
Domaine	Numérique et Santé
Axe	Robotique
Thème	Robotique d'assistance aux soins

Projet 39: Développement et validation d'un appareil de SONOLYSE mobile

Description et problématique	Appareil d'échographie avec sonde doppler capable de préciser la nature du thrombus, sélectionnez la fréquence et intensité des ultrasons adaptée afin d'aboutir à sa lyse sans lésions collatérales.
Livrable(s) attendu(s)	Appareil mobile écho de sonolyse développé et validé
Impact socio-économique	Améliore la prise en charge des patients atteints d'AVC avec réduction considérable du risque des complications des médicaments actuellement utilisés (qui est de 10%)
Lieu d'intervention	Dans les unités de neurovasculaire et les futures unités stroke mobile
Partenaire socio-économique	Les CHU et EHS, les sociétés de production des appareils d'échographe
Mots clés	Sonolyse, AVC ischémique
Domaine	Numérique et Santé
Axe	Robotique
Thème	Robotique d'assistance aux soins

Projet 40 : Développement et validation d'une mobile stroke unit opérationnelle

Description et problématique	La prise en charge pré-hospitalière des patients est devenue une pratique courante dans plusieurs pays. Son importance est remarquable dans les cas d'urgence où la survie des patients dépend d'un diagnostic rapide et une prise en charge d'urgence comme ceux souffrant d'AVC. La création des mobile stroke units serait une des innovations permettant une meilleure prise en charge des malades et surtout la réduction des cas compliqués ou de décès.
Livrable(s) attendu(s)	Ambulance connectée (voiture type camionnette adaptée) avec intégration d'une plateforme d'imagerie mobile (scanner) et de différents instruments pour thrombolyse des patients atteints d'AVC ischémique
Impact socio-économique	Améliorer le délai de prise en charge des patients souffrant d'AVC dans les grandes villes et les régions éloignées du pays
Lieu d'intervention	Les grandes villes avec grande circulation et les régions éloignées du pays(Sahara)
Partenaire socio-économique	Société de production de véhicule (SONACOM) Société de production de matériel de radiologie et Algérie Télécom
Mots clés	Mobile Stroke unit, scanner, AVC, connection
Domaine	Numérique et Santé
Axe	Robotique
Thème	Robotique de réhabilitation et d'assistance aux patients

Projet 41 : Développement d'un appareil d'électro-neuro-myographie au laser

Description et problématique	Exploration non invasive des nerfs périphériques avec possibilité d'exploration des petites fibres
Livrable(s) attendu(s)	Appareil d'électro-neuromyographie au laser développé et validé à utiliser en pratique courante
Impact socio-économique	Détection non invasive plus précise et plus précoce des maladies du nerf périphérique.
Lieu d'intervention	Milieu hospitalier et libéral
Partenaire socio-économique	Hôpitaux et entreprise de production de matériel médical
Mots clés	ENMG, laser, neuropathies
Domaine	Numérique et Santé
Axe	Robotique
Thème	Robotique de réhabilitation et d'assistance aux patients

Projet 42 : Réseau national numérique et intelligent de prise en charge et de traitement des patients candidat à de l'iode radioactif fractionné

Description et problématique	<p>L'Algérie a enregistré ces dernières années une augmentation du taux d'incidence des carcinomes différenciés de la thyroïde avec un manque de centres publics d'IRA thérapie.</p> <p>Les chambres plombées étant indispensables après prise d'iode radioactif, sont limitées à quelques services seulement à travers le territoire national, ce qui éloigne les rendez-vous de traitement. Les patients déposent leurs demandes dans de nombreux centres et ne se présentent qu'au premier. Les doses d'iode sont alors perdues si le patient ne se présente pas.</p>
Livrable(s) attendu(s)	Réseau national numérique, intelligent et fonctionnel de prise en charge et de traitement des patients candidats à de l'iode radioactif fractionné
Impact socio-économique	<p>Améliorer la répartition des traitements par l'iode radioactif des patients atteints d'un CDT classés à risques intermédiaires.</p> <p>Diminuer la tension en milieu hospitalier, en fixer le dossier à un seul centre.</p>
Lieu d'intervention	Les Services et Unités de Médecine Nucléaire et d'Endocrinologie,.
Partenaire socio-économique	PCH et autres UMN- CENTRE PIERRE ET MARIE CURIE -ALGER
Mots clés	Cancer de la thyroïde, Iode I131, numérique, AI
Domaine	Gestion en santé
Axe	Qualité, sécurité et normalisation hospitalière
Thème	Gestion des risques associés aux soins en établissements de santé

Projet 43: Développement d'une application mobile (avec logiciel PC) dotée d'une intelligence artificielle et un système SIG intégré pour gestion, analyse et alerte en temps réel utilisable par les services d'épidémiologie

Description et problématique	<p>Les plateformes disponibles ne permettraient pas une exploitation effective des données épidémiologiques et une analyse statistique à haut niveau, comme elles ne sont pas adaptées à donner des alertes en temps réel pour alerter les services d'épidémiologie relativement à des phénomènes ou événements urgents, émergents ou nécessitant un suivi urgent et/ou particulier.</p> <p>Avec l'émergence de phénomènes santé communautaires (population, temps, espace), événements et maladies obligeant les services de santé et décideurs de réagir rapidement, se doter d'une application mobile avec un système d'intelligence artificielle et d'un SIG permettant à la fois de récolter, analyser et lancer des alertes géo localisées avec des probabilités et des conseils d'aide à la décision serait d'une grande importance.</p>
Livrable(s) attendu(s)	Application et logiciel dotés d'un système d'intelligence artificielle et d'un SIG
Impact socio-économique	Analyse et lancement d'alerte en temps réel avec une aide à la décision va permettre aux épidémiologistes et décideurs un gain important du temps de réactivité avec des propositions de solutions soigneusement analysées. D'autre part, de telles solutions intelligentes contribueraient à l'amélioration du système d'information sanitaire, à un partage équitable et en temps réel des informations et guidelines en plus du gain considérable en matière de rédaction de différents documents relatifs à la gestion épidémiologique d'urgence.
Lieu d'intervention	Service d'épidémiologie et de médecine préventive, établissement de santé publique de proximité El-Madher , Batna.
Partenaire socio-économique	Service d'épidémiologie et de médecine préventive, établissement de santé publique de proximité El-Madher, Batna.
Mots clés	Intelligence artificielle ; application mobile ; SIG ; SIS ; épidémiologie ; aide à la décision
Domaine	Gestion en santé
Axe	Ingénierie hospitalière
Thème	Applications spécifiques (imagerie médicale, biologie, télémédecine)

Projet 44 : Développement d'une méthode de minimisation des interférences dans le dosage de la créatinine dans les sérums ictériques

<i>Description et problématique</i>	<p>Le dosage de la créatinine dans les sérums ictériques pose un problème d'ordre analytique qui est lié à l'interférence de la bilirubine résultant en une sous-estimation du taux de la créatinine et donnant naissance à des difficultés importantes dans l'exploration et l'interprétation des données relatives à la fonction rénale chez cette population.</p> <p>L'évaluation de la fonction rénale chez les patients avec des sérums ictériques est une exploration d'urgence qui nécessite une technique fiable, rapide et moins sensible aux interférences analytiques telles que celles de la bilirubine et l'hémolyse.</p>
<i>Livrable(s) attendu(s)</i>	Procédé d'analyse validé (méthode maison) de la créatinine dans les sérums ictériques
<i>Impact socio-économique</i>	<p>Améliorer les performances analytiques des méthodes de dosage de la créatinine ;</p> <p>Améliorer le diagnostic des maladies rénales;</p> <p>Prévenir les complications et l'évolution vers l'insuffisance rénale chronique</p>
<i>Lieu d'intervention</i>	Centre de Lutte Contre Le Cancer (CLCC) ANNABA
<i>Partenaire socio-économique</i>	Centre de Lutte Contre Le Cancer (CLCC) ANNABA
<i>Mots clés</i>	Créatinine, sérums ictériques, interférences, méthode maison
<i>Domaine</i>	Gestion en santé
<i>Axe</i>	Ingénierie hospitalière
<i>Thème</i>	Applications spécifiques (imagerie médicale, biologie, télémédecine)

Projet 45 : Développement d'un système intelligent de comparaison inter-laboratoire en biologie médicale et transfusion sanguine selon la norme ISO 17043

Description et problématique	Les résultats des examens biologiques font face à des différences parfois flagrantes entre les laboratoires en fonction des dispositifs matériels utilisés ainsi que la nature des réactifs.
Livrable(s) attendu(s)	Palteforme numérique dotée d'un système d'intelligence artificielle de comparaison inter-laboratoire en biologie médicale et transfusion sanguine selon la norme ISO 17043
Impact socio-économique	Amélioration de la qualité et de la sécurité des analyses médicales dans les structures de santé Faciliter l'accréditation ISO 15189V2022 Réduire l'importation des programmes EQAS et réduire le coût des EQAS Se conformer à la réglementation algérienne
Lieu d'intervention	Laboratoires d'analyses médicales et centre de transfusion sanguine certifiés déjà par un programme EQAS reconnu
Partenaire socio-économique	CHU, Centre de transfusion sanguine, Etablissement pharmaceutiques de production des dispositifs de diagnostic in vitro Start up de développement informatique
Mots clés	Analyses médicales, contrôle externe, EQAS, comparaison inter-laboratoire, ISO17043, transfusion sanguine
Domaine	Gestion en santé
Axe	Ingénierie hospitalière
Thème	Applications spécifiques (imagerie médicale, biologie, télémédecine)

Projet 46 : Aide de diagnostic et prise en charge des patients atteints d'AVC en utilisant l'intelligence artificielle et la cytométrie en flux

Description et problématique	<p>La cytométrie en flux nouvelle génération est primordiale dans le diagnostic de différentes hémopathies malignes comme la maladie résiduelle des leucémies aigues.</p> <p>Avoir une catégorisation correcte basée sur les résultats de la cytométrie requiert le recours à l'intelligence artificielle et deeplearning.</p>
Livrable(s) attendu(s)	Plateforme numérique de traitement des données de cytométrie des hémopathies malignes
Impact socio-économique	<p>Faciliter l'accès à la thérapie ciblée</p> <p>Standardiser les pratiques de diagnostic des hémopathies malignes</p> <p>Réduire la mortalité et le taux de rechute pour les leucémies aigues</p>
Lieu d'intervention	Laboratoires hospitaliers prenant en charge le diagnostic biologique et le suivi des leucémies aigues disposant de cytomètre à 08 couleurs
Partenaire socio-économique	<p>CHU</p> <p>Etablissement de développement de solutions informatiques basées sur l'intelligence artificielle</p>
Mots clés	Cytométrie de nouvelle génération (NGF), leucémie aigue, MRD, AI
Domaine	Gestion en santé
Axe	Ingénierie hospitalière
Thème	Applications spécifiques (imagerie médicale, biologie, télémédecine)

Projet 47 : Diagnostic moléculaire des principales maladies neuromusculaires génétiques par MLPA et/ou NGS (Next Generation Sequencing)

Description et problématique	Les maladies neuromusculaires représentent un groupe très hétérogène de maladies touchant l'unité motrice. Elles sont souvent d'origine génétique et dominées par les dystrophinopathies de Duchenne et de Becker, les myopathies des ceintures autosomiques récessives, et la myotrophie spinale. Leur caractérisation est primordiale car des thérapies innovantes sont aujourd'hui validées pour certaines d'entre elles comme la SMA, la myopathie de Duchenne ou encore la maladie de Pompe
Livrable(s) attendu(s)	Développement du séquençage de nouvelle génération et identification des séquences génétiques responsables de maladies neuromusculaires.
Impact socio-économique	Identification de pathologies rares, méconnues et sous diagnostiquées ; Registre de patients atteints de MNM
Lieu d'intervention	Service de Neurologie / Pédiatrie et laboratoire de Génétique
Partenaire socio-économique	Ministère de la santé et ministère de l'industrie pharmaceutique
Mots clés	Maladies rares, MLPA, NGS
Domaine	Biotechnologie et santé
Axe	Caractérisation moléculaire
Thème	Caractérisation génétique des maladies prioritaires non transmissibles

Projet 48 : Développement d'un kit low-cost local pour extraction et la purification d'acide désoxyribonucléique (ADN) dans les milieux biologiques

Description et problématique	Plusieurs techniques d'extraction d'ADN ont été développées et certains kits prêts à l'emploi sont maintenant largement commercialisés, mais souvent avec des coûts qui peuvent être élevés. L'objectif de ce projet est le développement et la validation d'un kit maison qui permet l'extraction et la purification d'ADN à faible coût dans le cadre des études génétiques de maladies humaines.
Livrable(s) attendu(s)	Kit maison low-cost développé et validé pour extraction et purification d'ADN.
Impact socio-économique	Ce kit low-cost va permettre la réduction du coût des études génétiques réalisées dans le domaine biomédical. En plus, il contribuerait à une indépendance relative de l'Algérie en matière réactifs utilisés en biologie moléculaire et ce au profit non seulement de services de recherche mais aussi aux services hospitaliers.
Lieu d'intervention	Établissement Public Hospitalier El Hakim Okbi, Guelma.
Partenaire socio-économique	Établissement Public Hospitalier El Hakim Okbi, Guelma
Mots clés	Acide désoxyribonucléique ; extraction ; purification ; low-cost
Domaine	Biotechnologie et santé
Axe	Mise au point d'outils de diagnostic moléculaire
Thème	Mise au point d'outils de diagnostic des agents biologiques

Projet 49 : Etablissement d'une base de données nationale de phytovigilance

Description et problématique	Le recours aux médecines alternatives ne cesse d'augmenter ces dernières années. De ces médecines, les plantes médicinales constituent la première utilisation par la population soit pour alléger des maux ou « traiter » des maladies. Cette utilisation n'est pas sans dangers du fait que certaines plantes toxiques sont utilisées, d'autres sont confondues avec des espèces qui les ressemblent sur le plan phénotypique alors que d'autres utilisations présentent des risques à cause des doses administrées, modes de préparation, voies d'administration ou même associations avec d'autres plantes ou ingrédients.
-------------------------------------	--

	A cet effet, disposer d'une base de données nationale de phytovigilance basée sur des enquêtes, des tests <i>in vitro</i> et <i>in vivo</i> serait une nécessité urgente pour le système de santé.
Livrable(s) attendu(s)	Base de données nationale de phytovigilance
Impact socio-économique	Cette base de données permettrait de consolider le système de phytovigilance d'une part, et d'autre part, présenterait un outil d'aide à la décision en matière de compléments alimentaires en vue de leur formulation et commercialisation.
Lieu d'intervention	National
Partenaire socio-économique	
Mots clés	Phytovigilance, médecine alternative, base de données, plantes médicinales
Domaine	Pharmacologie
Axe	Phytothérapie et médecine traditionnelle
Thème	Phytovigilance

الفهرس

95.....	مقدمة:
95.....	I. أهداف برنامج الأمن الغذائي.....
96.....	II. محتوى الدعوة لبرنامج البحث حول الأمن الغذائي:.....
96.....	III. قائمة مشاريع البحث.....
100.....	IV. الآثار المنتظرة.....

100.....	V. تشكيلة فرقة مشروع البحث
101.....	VII. تصميم المشروع
102.....	VIII. تسجيل الأعضاء على المنصة لرقمية
102.....	X تقديم المشاريع
105.....	XI معايير الفحص والانتقاء
107.....	XII. للاتصال والاستعلام

مقدمة:

تطبيقاً لأحكام المادة 13 من القانون رقم 15-21 المؤرخ في 30 ديسمبر سنة 2015 المعدل، والمتضمن القانون التوجيهي حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، يهدف المرسوم التنفيذي رقم 21-89 المؤرخ في 1 مارس 2021 إلى وضع مخطط تطوير متعدد السنوات لتنفيذ البرامج الوطنية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي الثلاثة ذات الأولوية المحددة كما يأتي:

- البرنامج الوطني للبحث حول الأمن الغذائي،
- البرنامج الوطني للبحث حول صحة المواطن،
- البرنامج الوطني للبحث حول الأمن الطاقوي.

يتضمن هذا الدليل المعلومات المتعلقة بالبرنامج الوطني للبحث في صحة المواطن ، أهدافه ومحتواه وكذا تأثيره المتوقع.

I. أهداف برنامج صحة المواطن

- يتماشى هذا البرنامج الوطني للبحث حول صحة المواطن مع مخطط عمل الحكومة، وتتمثل أهدافه الاستراتيجية في:
- تقليل العبء المزدوج للأمراض والوفيات بسبب التحول الوبائي من خلال الوقاية والرعاية والبحث والمراقبة ،
 - التخفيف من عبء الأمراض المعدية وأمراض الأم و الطفل ،
 - تعزيز الصحة بأبعادها الضرورية المتعددة القطاعات
 - ضمان الوصول العادل إلى رعاية صحية فعالة وجيدة ،
 - الاستجابة لتحديات التحول الديموغرافي ، والذي يتميز بسرعة شيخوخة السكان ، مصحوبة بزيادة في عدد المواليد ،
 - الاستجابة بشكل فعال لظهور أوبئة الأمراض الناشئة أو العائدة للظهور في إطار نظام المراقبة الصحية ،
 - التكيف مع المتطلبات الجديدة للوقاية من الأمراض ومكافحتها ، في إطار اللوائح الصحية الدولية الجديدة.

II. محتوى الدعوة لبرنامج البحث حول صحة المواطن

قامت اللجنة المشتركة ما بين القطاعات في صحة المواطن المشكلة من عدة قطاعات وزارية بعقد عدة لقاءات مع المحيط الاقتصادي والاجتماعي ذي الصلة ببرنامج البحث، قصد الاستجابة لمختلف الانشغالات والمتطلبات المعبر عنها في المحتوى العام لبرنامج البحث في صحة المواطن طبقا للمرسوم رقم 21-89 المؤرخ في 1 مارس والهادف إلى وضع مخطط تطوير متعدد السنوات لتنفيذ البرامج الوطنية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي 2021.

وقد حرصت اللجنة على صياغة مشاريع بحث هادفة من شأنها تحقيق الانسجام بين الانشغالات المطروحة من قبل المجتمع لاسيما المنتوجات المقترحة وآثارها الاقتصادية والاجتماعية والطلبات المعبر عنها (53 مشروع).

III. قائمة مشاريع البحث

Projet 01 : Développement d'un biomatériau biocompatible pour la restauration amélo-dentinaire pour traitement des caries dentaires à un stade Précoce

- Projet 02 : Gestion des maladies émergentes par des méthodes d'intelligence artificielles chez les animaux d'élevage dans le sud algérien**
- Projet 03 : Développement d'un système d'aide à la décision du type de revascularisation myocardique (chirurgie ou angioplastie coronaire).**
- Projet 04 : Facteurs pronostiques et potentiel thérapeutique dans le cancer du cavum**
- Projet 05 : Biomarqueurs dans le cancer du poumon**
- Projet 06 : Evaluation des biomarqueurs de diagnostic, pronostic et de théranostic du glioblastome pour une médecine personnalisée chez la population algérienne.**
- Projet 07 : Biologie moléculaire et séquençage dans le theranostic des cancers**
- Projet 08 : Apport de l'intelligence artificielle dans le diagnostic du cancer du sein et prédiction des mutations BRCA à partir de données anatomo-pathologiques et biologiques**
- Projet 09 : Développement d'un système d'interprétation rapide et d'aide à la prise en charge des AVCs**
- Projet 10 : Développement et identification des techniques permettant le dépistage du profil immunologique des Polyposes nasosinusiennes (PNS) réfractaires**
- Projet 11 : Surveillance des maladies émergentes et ré-émergentes transmises des équidés à l'homme**
- Projet 12 : Vaccination anti pneumococcique chez les patients atteints de cancers ORL**
- Projet 13 : Mise en place d'un modèle national de lutte contre les maladies vectorielles transmises par des animaux de la faune sauvage.**
- Projet 14 : Métrologie du risque chimique en milieu professionnel**
- Projet 15 : Traitement des effluents hospitaliers de l'établissement public hospitalier Fares Yahia (Miliana)**
- Projet 16 : Développement et validation de nouvelles méthodes biochimiques alternatives à moindre coût pour l'analyse de différents métabolites en milieux biologiques**
- Projet 17 : Développement d'une solution basée sur l'intelligence artificielle pour la prédiction de risque de survenue d'une pré-éclampsie chez les femmes enceintes Algériennes.**
- Projet 18 : Développement d'un kit pour le dosage de cytidinedéaminase**
- Projet 19 : Couveuse néonatale connectée et éco énergétique**
- Projet 20 : Développement d'un kit ou dispositif de détection rapide des microorganismes dans les aliments et les espaces de production en industries agro-alimentaires**
- Projet 21 : Inventaire des produits chimiques utilisés dans le Secteur agro-alimentaire et leurs effets sur la santé des travailleurs (effet d'exposition) et de la population (effet de consommation)**
- Projet 22 : Evaluation des résidus pesticides dans les aliments qui posent des problèmes particuliers**

Projet 23 : Étude de la composition des denrées alimentaires en vue de l'élaboration d'un système d'information sur la déclaration nutritionnelle

Projet 24 :Développement et validation d'un système de désinfection efficace rapide et non toxique des unités de soins intensifs

Projet 25 :Développement d'un système de capteurs intégrés doté d'outils d'intelligence artificielle pour surveiller la qualité de l'environnement hospitalier relativement aux agents microbiens pathogènes

Projet 26:Développement d'un système de capteurs intégrés doté d'outils d'intelligence artificielle pour surveiller la qualité de l'air de l'environnement hospitalier

Projet 27 : Système robotisé et/automatisé, validé et optimisé d'extraction du venin scorpionique

Projet 28 :Modélisation de l'impact de la lutte contre la leishmaniose sur les différents composants de la maladie en Algérie

Projet 29 :Technique de transplantation des cellules souches

Projet 30 :Allogreffe et consolidation osseuse

Projet 31 :Développement de biomatériau biocompatible pour la régénération osseuse à base produits d'origine naturelle

Projet 32 : Banque de cellules souches pour la consolidation osseuse

Projet 33 :Développement d'un système de neuro-navigation ou navigation algérien pour la chirurgie de la base du crâne (GPS)

Projet 34 :Calcul volumétrique des tumeurs cérébrales

Projet 35 :Développement d'un système d'aide à la décision à l'indication d'une coronarographie programmée

Projet 36 :Développement des approches mini invasives

Projet 37 :Robot pour aide aux patients hémiplégiques et paraplégiques

Projet 38 :Développement et validation d'un système de distribution automatisée des médicaments au niveau des services d'hospitalisation

Projet 39 :Développement et validation d'un appareil de SONOLYSE mobile

Projet 40 :Développement et validation d'une mobile stroke unit opérationnelle

Projet 41 :Développement d'un appareil d'électro-neuro-myographie au laser

Projet 42 :Réseau national numérique et intelligent de prise en charge et de traitement des patients candidat à de l'iode radioactif fractionné

Projet 43 :Développement d'une application mobile (avec logiciel PC) dotée d'une intelligence artificielle et un système SIG intégré pour gestion, analyse et alerte en temps réel utilisable par les services d'épidémiologie

Projet 44 :Développement d'une méthode de minimisation des interférences dans le dosage de la créatinine dans les sérums ictériques

Projet 45 :Développement d'un système intelligent de comparaison inter-laboratoire en biologie médicale et transfusion sanguine selon la norme ISO 17043

Projet 46 :Aide de diagnostic et prise en charge des patients atteints d'AVC en utilisant l'intelligence artificielle et la cytométrie en flux

Projet 47 :Diagnostic moléculaire des principales maladies neuromusculaires génétiques par MLPA et/ou NGS (NextGenerationSequencing)

Projet 48:Développement d'un kit low-cost local pour extraction et la purification d'acide désoxyribonucléique (ADN) dans les milieux biologiques

Projet 49: Etablissement d'une base de données nationale de phytovigilance

Projet 51: Développement d'un haut potentiel génétique et modernisation de l'élevage canin destiné pour le travail militaire pour disposer de ressources biologiques d'un grand intérêt environnemental, économique, et social en Algérie : « Cryoconservation de la semence et Procréation médicalement assistée »

Projet 52 : Prévalence de l'hypertension artérielle et risque cardiovasculaire associé chez le personnel navigant aérien d'Algérie.

Projet 53: Intérêt de l'electroneuromyographie dans l'expertise médicale des troubles musculosquelettiques douloureux du personnel navigant aérien

IV. الآثار المنتظرة

لكل مشروع بحث أثر أو عدة آثار وانشغالات اقتصادية واجتماعية معطاة في شكل منتج يهدف إلى حل بعض مشاكل القطاع الاقتصادي والاجتماعي وهذا المنتج المراد تحقيقه هو في حد ذاته مطلب الشركاء. يمكن لفرقة البحث بعد التشاور مع الشريك الإقتصادي والاجتماعي توسيع المنتج المعبر عنه وتطويره إذا دعت الضرورة إلى ذلك.

V. تشكيلة فرقة مشروع البحث

تشكل فرقة البحث من أصناف متنوعة من الأعضاء الذين يشبتون الأسلاك والرتب الآتية:

- الباحثون الدائمون الجزائريون بالجزائر وبالخارج،
- الأساتذة الباحثون الاستشفائيون الجامعيون الجزائريون بالداخل والخارج،

- الأساتذة الباحثون الجزائريون بالداخل والخارج،
- ممثلي قطاعات النشاط المختلفة بالجزائر المتحصلين على بكالوريا + 5 سنوات جامعية على الأقل مثل: مهندس دولة، ماستر، طبيب، طبيب مختص، حامل شهادات الماجستير والدكتوراه غير الموظفين في سلك التعليم والبحث...
- ملاحظة: ينبغي لسلك الأساتذة والباحثين الدائمين والأساتذة الاستشفائيين الجامعيين أن لا يكونوا أعضاء يمثلون المؤسسات الاقتصادية والاجتماعية.
- ينبغي أن تضم التركيبة البشرية لفرقة البحث عددا متوازنا بين الباحثين والكفاءات التي تحوزها قطاعات النشاط،
- ملاحظة: تشمل التركيبة البشرية لفرقة البحث (6) أعضاء أساسيين على الأكثر يتقاضون المكافأة، ويتوزعون بالتوازن بين سلك الباحثين والأعضاء التابعين لمؤسسات النشاط المختلفة للمجتمع الاقتصادي والاجتماعي،
مثال: إذا كان العدد الاجمالي للأعضاء الأساسيين هو 6 يكون التوزيع بالتساوي: 3+3
إذا كان العدد الاجمالي للأعضاء الأساسيين هو 5 يكون التوزيع: 3+2 أو 2+3
إذا كان العدد الاجمالي للأعضاء الأساسيين هو 4 يكون التوزيع بالتساوي: 2+2
وفي حالة وجود أعضاء آخرين فوق تعداد 6 فيعتبرون أعضاء مشاركين في إنجاز المشروع وهم ليسوا معنيين بالمكافأة.

VI. تصميم المشروع

- إن أعضاء المشروع مطالبون بعقد جلسات عمل تنسيقية حول:
- تصميم المشروع وفقا لاحتياجات الشريك الاقتصادي والاجتماعي للمشروع،
- تحديد مختلف نشاطات وأعمال المشروع بوضوح وتوزيعها على كل الأعضاء مع تحديد المهام بدقة لأنّ التقييم السنوي للأعمال يتم فرديا، وعلى أساس هذا التقييم الفردي تمنح المكافأة السنوية.
- دراسة كل التدابير المتعلقة بمجوى المشروع وانسجامه مع الفترة المحددة للتنفيذ (36 شهرا).
- خلال تصميم المشروع، ينبغي الأخذ بالحسبان توفر الهياكل والتجهيزات الكبرى المتاحة لدى المؤسسات الشريكة وكذا المؤسسات الأخرى على المستوى الوطني.
- الميزانية المخصصة للمشروع هي ميزانية تسيير فحسب، وعليه فهي مخصصة لاقتناء بعض الأدوات والمعدات المسموح بها، كما لا يسمح باقتناء أجهزة الكمبيوتر والطابعات ولا يمكن صرف الميزانية في الملتقيات العلمية.

- يجب أن يكون توزيع ميزانية التسيير بحسب الحاجات الحقيقية للمشروع.

VII. تسجيل الأعضاء على المنصة الرقمية:

كل عضو في المشروع مطالب بالتسجيل على المنصة الرقمية www.pnr.dgrdst.dz للحصول على اسم المستخدم وكلمة مرور للاستعمالات الخاصة بكل عضو.

VIII. تقديم المشاريع

يتم تقديم المشاريع ابتداء من 25 نوفمبر 2023 ويرسل المشروع عبر المنصة الرقمية www.pnr.dgrdst.dz مع مراعاة ملء فقرات الاستمارة المخصصة للمشروع والتي تضم العناصر الأساسية التالية:

الشق الأول: التعريف بالمشروع:

. معلومات عامة حول المشروع، مع ضرورة تحديد مستوى نضج المنتج التكنولوجي المقترح الذي ينطلق منه المشروع.

. مدخل يتضمن عرض حال عن المشروع ودوافعه وأهدافه.

. المنهجية المعتمدة.

. النتائج المتوقعة وآثارها مع تحديد الشريك الاقتصادي والاجتماعي.

. مراجع الأعمال.

. الرزنامة وتوزيع المهام.

الشق الثاني: التعريف بالفرقة وقدرتها على تنفيذ المشروع وتوزيع النشاطات والمهام على الأعضاء

. التعريف بحامل المشروع (إذا كان حامل المشروع باحثا فيشترط أن يكون متحصلا على الدكتوراه وإذا كان شريكا اقتصاديا

واجتماعيا فينبغي أن يكون متحصلا على بكالوريا +5 سنوات جامعية على الأقل).

. التعريف بالباحثين الأعضاء المنتمين إلى المشروع.

. التعريف بالأعضاء الممثلين للقطاع الاقتصادي والاجتماعي.

الوسائل المادية: ينبغي تحديد الهياكل والتجهيزات الكبرى المتاحة على مستوى المؤسسات المعنية بالمشروع والمؤسسات

الأخرى على المستوى الوطني.

تكلفة المشروع: الميزانية المخصصة للمشروع هي ميزانية تسيير تقدر بـ 5 مليون دينار جزائري يتم صرفها بناءً على بعض الفقرات المحددة.

- يتم ملء الميزانية المخصصة للشطر الأول فقط.
- الشطر الأول: 50 % أي (00. 2500 000)
- الشطر الثاني: 25 % أي (00. 1250 000)
- الشطر الثالث: 25 % أي (00. 1250 000)

مكافأة أعضاء المشروع:

يستفيد من المكافأة الباحثون الدائمون الجزائريون بالداخل والخارج وكذا الأساتذة الباحثون والاستشفائيون الجامعيون الجزائريون بالداخل والخارج. كما يستفيد من المكافأة إطارات مختلف قطاعات النشاط الذين يمارسون وظائفهم فعليا في القطاعات المعنية بالجزائر المتحصلين على **بكالوريا +5 سنوات جامعية على الأقل** المنتمين إلى المشروع كأعضاء. وتدفع المكافأة السنوية كما يلي:

. 25 % من المكافأة السنوية بعد انتهاء 06 أشهر.

. 75 % من المكافأة السنوية بعد تقييم فردي إيجابي للحصيلة السنوية.

التزام المؤسسات المعنية بالمشروع:

- شهادة توطین المشروع حسب النموذج (أنظر المرفقات)، يتم مسح الشهادة وإرسالها مع المشروع.
- التزام المؤسسة أو المؤسسات الشريكة حسب النموذج (أنظر المرفقات)، يتم مسح الالتزام وإرساله مع المشروع وبعد قبول المشروع يتم صب الاعتمادات المالية باسم فرقة المشروع لدى مؤسسة التوطين. ولذلك، فلا بد من التدقيق في اختيار مؤسسة التوطين للمشروع.

● **مراحل فحص وانتقاء المشاريع:** تتم عملية انتقاء المشاريع عبر مرحلة:

- مرحلة فحص جدوى المشروع من قبل الخبراء.

تتم المصادقة على المشاريع من خلال فحص جدوى خطة العمل التي وضعها فريق المشروع بالتشاور مع الشركاء الاقتصاديين والاجتماعيين المبادرين بالمشاريع بحضور اللجنة المشتركة بين القطاعات.

● **الحد الأقصى للمشاريع المتوقع قبولها للبرامج الوطنية للبحث للدعوة**

50 مشروعاً بالنسبة لبرنامج الأمن الغذائي، وتجدر الإشارة إلى أنّ عملية انتقاء المشاريع تجري في إطار تنافسي، ويتم توزيعها تبعاً لمواضيع البحث المقررة في محتويات الدعوة الرسمية.

IX. معايير الفحص والانتقاء

• معايير الفحص العلمي للمشروع من قبل الخبراء:

العلامة الممنوحة					المعايير
[5]	[4]	[3]	[2]	[1]	
					1. مدى تناسب محتوى المشروع المقدم بالنظر إلى محتوى المشروع المقترح من قبل الشريك في الدعوة
					2. التزام الشريك الاجتماعي والاقتصادي
					3. القيمة العلمية للمشروع ونجاحها كمقترح حل لمطلب اجتماعي واقتصادي
					4. المنهجية (المقاربات، اختبار التقنيات، صلاحية التصميم...)
					5. المهارات العلمية للمشاركين في المشروع وجودة الفريق وتماسك بنيته المؤسسية
					6. الجدوى (برنامج العمل، الجدول الزمني، العمل المشترك)
					7. الإمكانيات البشرية والمادية والمالية
[10]	[8]	[6]	[4]	[2]	المعايير [4]
					8. تسليم المشروع وتمثينه وآثاره الاجتماعية والاقتصادية: ويكون ذلك وفقاً لمخطط استغلال المشروع (براءة اختراع، اقتراح حلول مناسبة، إمكانية إنشاء مؤسسة أو مؤسسات ناشئة أو هياكل تميمين أخرى: شركة فرعية أو مؤسسة مصغرة...)
					المجموع المحصل...../45

• معايير استبعاد المشروع:

1. مدى تناسب محتوى المشروع المقدم بالنظر إلى محتوى المشروع المقترح من قبل الشريك في الدعوة: إذا كانت نقطة الفحص أقل من 5/3، يتم رفض المشروع.
2. إذا كان مستوى النضج التكنولوجي للمنتوج (TRL) أقل من 3 في المشروع المقدم من قبل الفرقة يتم رفض المشروع.
3. إذا كان المشروع لا يستجيب لانشغالات إحدى المؤسسات الاقتصادية والاجتماعية الشريكة، يتم رفض المشروع.
4. إذا كانت تشكيلة الفرقة غير متوازنة بين تعداد الأعضاء الباحثين الدائمين أو الأساتذة الباحثين أو الأساتذة الباحثين الاستشفائيين الجامعيين والأعضاء الذين يمثلون القطاع الاقتصادي والاجتماعي، يتم رفض المشروع.

الطعون:

في حالة رفض المشروع تبعا للخبرة العلمية، يمكن لحامل المشروع التقدم بطلب إعادة النظر في الخبرة العلمية حصريا عبر المنصة الرقمية المخصصة للبرامج الوطنية للبحث. وفي حالة الفحص السلي للطلب المقدم، يمكن للهيئة المشرفة على الخبرة العلمية أن تدعو حامل المشروع الذي تقدم بالطعن أن يقوم بالدفاع عن المشروع أمام لجنة مشكلة لهذا الغرض وتضم عددا معتبرا من الخبراء.

• الانتقاء النهائي للمشروع:

تتم المصادقة على المشاريع من خلال فحص جدوى خطة العمل التي وضعها فريق المشروع بالتشاور مع الشركاء الاقتصاديين والاجتماعيين المبادرين بالمشاريع بحضور اللجنة المشتركة بين القطاعات.

X. للاتصال والاستعلام:

المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي.

الهاتف: 021.27.98.80.

المنصة الالكترونية: pnr.dgrsdt.dz

الوكالة الموضوعاتية للبحث في علوم الصحة والحياة

Agence thématique de recherche en sciences de la santé et de la vie

ATRSSV, Cité du Chercheur (Ex: IAP) Route de l'Aéroport Ahmed Ben Bella, Es-Sénia, Oran,
Algérie
Téléphone : +213 41 51 92 02 / +213 41 51 91 94 / +213 41 51 92 00
E-mail : contact@atrssv.dz