

WEBINAIRE DE L'INNOVATION :
INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET SANTÉ,
LES DONNÉES AU SERVICE DU PATIENT

Jeudi 29 avril 2021

Webinaire de l'innovation

Tutoriel Teams Live et bonnes pratiques « webinaire »

Sur votre droite vous trouverez une fenêtre dans laquelle vous pourrez poser vos questions.

- Entre 16h15 et 16h30, nous pourrions tenter de répondre aux éventuels problèmes techniques que vous pourriez rencontrer.
- À partir du début des interventions, cette fenêtre de dialogue sera uniquement utilisée pour poser vos questions destinées aux intervenants.

Pour **poser une question**, il suffit de cliquer sur le bouton "poser une question" (en bas à droite de votre écran).

Dans l'espace réservé à votre nom, pour plus de clarté, nous vous proposons d'utiliser la **nomenclature suivante** : **Prénom NOM [Structure]**. Si vous souhaitez poser votre question de façon anonyme c'est également possible en cochant la case prévue à cet effet.

Si vous avez besoin de plus d'informations vous pouvez également vous référer au tutoriel joint au mail de confirmation d'inscription que vous avez reçu.



INTRODUCTION

Webinaire de l'innovation

Intelligence Artificielle et Santé, les données au service du patient

Daniel MICARD

Agence Économique Régionale
Bourgogne-Franche-Comté

Directeur Pôle Innovation & Éco-innovation

Webinaire de l'innovation

Intelligence Artificielle et Santé, les données au service du patient

Pierre-Alain TRUAN

Bpifrance Bourgogne-Franche-Comté

Délégué Innovation

INTRODUCTION PAR LES EXPERTES

Webinaire de l'innovation

Intelligence Artificielle et Santé, les données au service du patient

Joséphine MARIE

Bpifrance

Chargée d'investissements Fonds Patient Autonome
Pôle Investissement Biotech & Ecotech

IA et santé: les données au service du patient

1. L' IA promet de grands bénéfices en santé et mobilise autour de cette ambition les acteurs traditionnels et de nouveaux entrants.

- De nombreux bénéfices déjà tangibles: diagnostics plus précoces/efficaces ([Therapixel](#), [Cardiologs](#), [Incepto](#)), meilleures options de traitement ([Therapanacea](#)), suivi en vie réelle de l'efficacité des traitements, de l'évolution de maladies et prévention de rechutes ([Bioserenity](#))
- La promesse d'une médecine enfin personnalisée: aujourd'hui même les thérapies les plus innovantes ne sont pas suffisamment efficaces
- La promesse d'une meilleure égalité dans l'accès et la qualité des soins
- Evolution forcée du *business model* de l'industrie pharmaceutique: l'IA pour identifier de nouvelles molécules (avec [Iktos](#)), augmenter le taux de réussite des essais cliniques (avec [Owkin](#)), accélérer la mise sur le marché de médicaments, et *in fine* réduire les coûts de R&D
- Les GAFA, déjà bien positionnés grâce aux volumes massifs de données personnelles qu'ils brassent, pourraient dominer demain ce marché et remplacer des acteurs existants.

2. La révolution de l' IA n'est cependant pas encore acquise en santé

- Le remplacement du médecin par la machine, un mythe ou une réalité? Ascension au Royaume-Uni, [Babylon Health](#) avec son chatbot intelligent qui se prétend meilleur qu'un médecin et capable de désengorger les urgences
- Des preuves médicales encore insuffisantes qui remettent en cause le mythe de « l'IA forte », capable de remplacer le médecin: déception d'IBM Watson en oncologie
- Nécessité des débats et accompagnement des acteurs impactés:
 - Patients: les plus pauvres seront-ils traités par un logiciel intelligent seul?
 - Médecins: formation nécessaire, à inclure dans les études médicales; discussion sur le rôle du médecin
 - Autorités: évaluation continue?; explicabilité des « black box » (blockchain); prix de ces innovations?

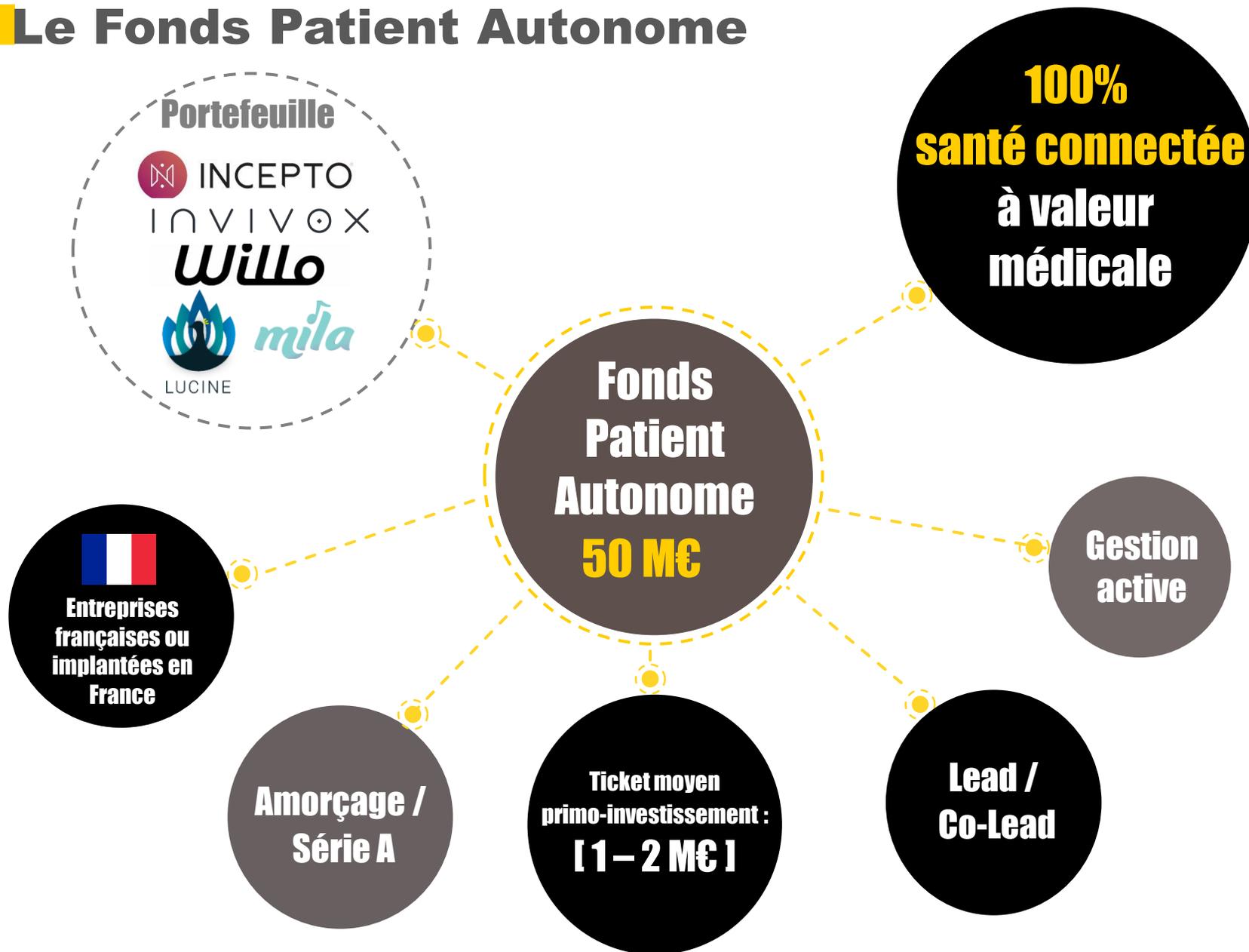
3. L'accès aux données est un avantage compétitif qu'il faut construire rapidement en France.

- Les données sont le « nerf de la guerre » : la force de la France, c'est son système de soins centralisé
- Structuration nécessaire des données : harmonisation, numérisation, anonymisation
- Action en cours: mise en œuvre opérationnelle du *Health Data Hub*
- Enjeu des startups vis-à-vis des données:
 - Entraîner leurs algorithmes sur de grands jeux de données, annotées et non biaisées
 - Avoir un accès unifié, simple et accéléré à ces jeux de données ou générer soi-même ses données

4. Comment réussir à insérer ces nouvelles innovations dans le parcours de soins ?

- Quelles stratégies de commercialisation pour exister face aux leaders mondiaux ? La commercialisation se structurera autour de hubs d'intégration et de distribution.
- La stratégie d'accès au marché actuelle consiste à insérer ces innovations technologiques dans le parcours de soins, en partenariat avec des leaders déjà établis sur ce marché.
- Demain, le parcours de soins sera réinventé par des innovations d'usage et des *business model* disruptifs
- Penser une stratégie d'investissement qui prend en compte à la fois le potentiel énorme et les incertitudes de l'IA en santé

Le Fonds Patient Autonome



Webinaire de l'innovation

Intelligence Artificielle et Santé, les données au service du patient

Rosalie MAURISSE

Bpifrance

Responsable Domaine Santé

Direction Innovation

Fort soutien de Bpifrance sur les entreprises de la Healthtech



bpifrance

420 M€ de financement

197 M€ d'investissement directs et indirects



Aide pour le développement de l'innovation
PSPC Region
Aide deep tech I Lab
Grands défis
Concours Innovation i-Nov
→ Santé Mentale
→ Gestion des urgences
→ Diagnostic ultra rapide

*Estimation

** décision bpifrance janvier 2021



PSPC

→ 36 M€ pour 2 projets

PSPC covid

→ 84 M€ pour 7 projets
PSPC covid



Ami capacity Building

→ 103 M€ 10 projets

Plan de relance

→ 30 M€



Fonds Innobio

Fonds Patient Autonome

Fonds Psim

French Tech Seed

Large venture



Amorçage

Capital-risque

Capital croissance

→ vers des fonds spécialisés santé

3 Programmes lancés suite à la crise sanitaire

- ACCOMPAGNEMENT DE BPIFRANCE
 - EN SANTE NUMÉRIQUE

•

Aide au diagnostic



Evolution de la pratique médicale & du savoir médical



Services aux industriels de santé



Parcours et autonomisation du patient



Services au patient



Thérapie digitale



BPIFRANCE OFFRE DES SOLUTIONS DE FINANCEMENT ADAPTÉES À CHAQUE ÉTAPE...

Légende :

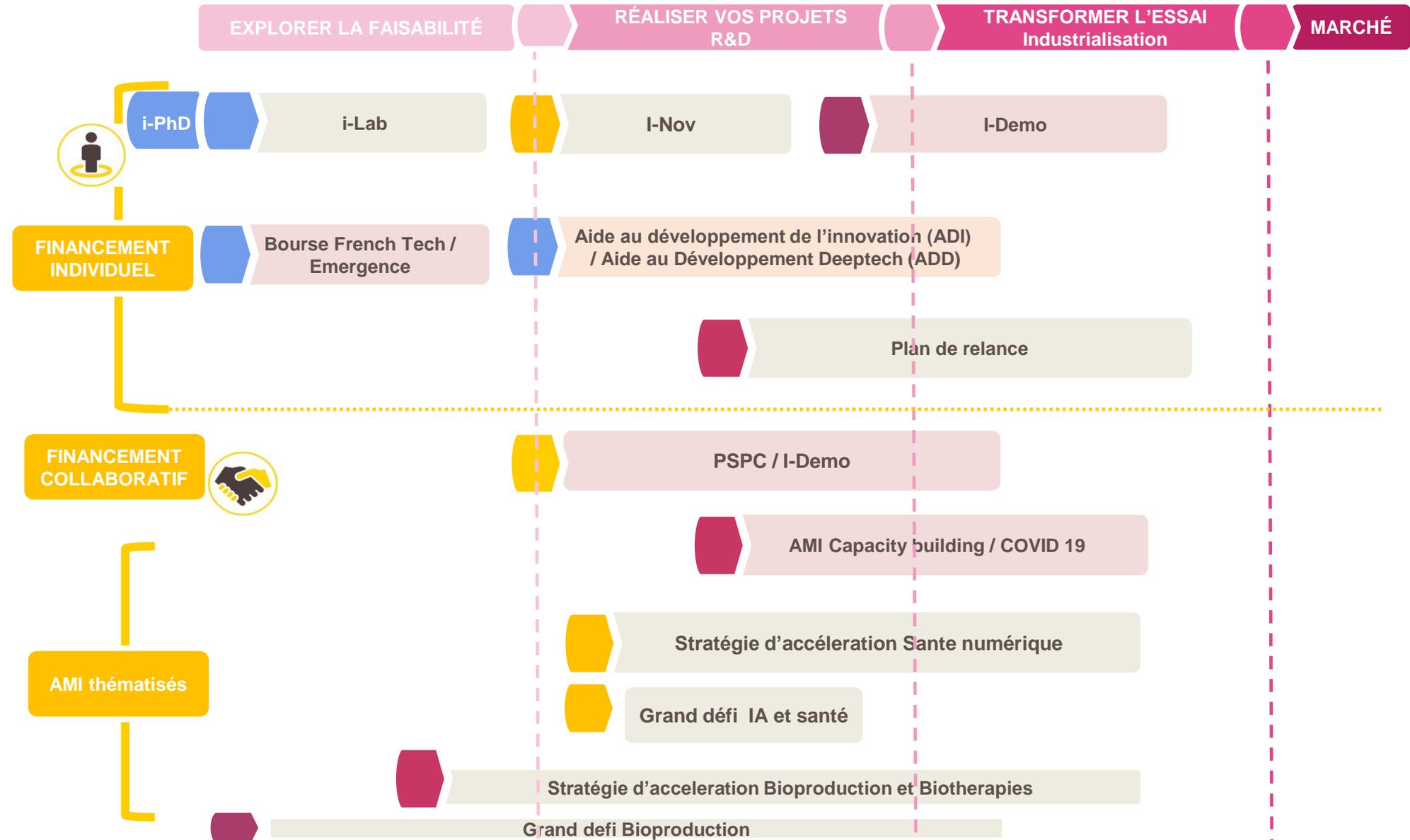


Outils DeepTech

Au fil de l'eau



Sante num.



Enjeux de la stratégie d'accélération Santé Numérique

L'efficience du système de soins

Transition du curatif vers plus de
préventif

La croissance économique

Donner les moyens d'expérimenter,
d'accélérer son développement et de
passer à l'échelle

La souveraineté sanitaire

Minimiser la dépendance aux législations
et plateformes étrangères

Accélérer la transition vers une médecine 5P



AMI Sante Numérique

Objectifs : Affiner l'état des lieux industriel et technologique. Les projets plus stratégiques pourront être soutenus financièrement.

Projets attendus :

- **AXE 1 – Dispositifs médicaux numériques :** Le développement ou la validation du bénéfice clinique ou médico-économique de dispositifs médicaux numérique, pour le diagnostic, le pronostic, la prévention, le contrôle, le traitement ou l'atténuation d'une maladie;
- **AXE 2 – Collecte et/ ou structuration des données de santé** La collecte et/ ou la structuration de données de santé de qualité et partageable pour alimenter la recherche et l'innovation publique ou privée, etc. ;
- **AXE 3 – Autres :** Tiers lieux d'expérimentation dans les organisations de soins, services numérique

Eligibilité :

- Budget supérieur à 2 M€ pour les projets individuels
- Budget supérieur à 3 M€ pour les projets collaboratifs
- Durée projet maximum de 3 ans

Porteur : une entreprise seule ou en collaboration avec un ou plusieurs partenaires suivants :
a. laboratoire de recherche ; b. établissement de santé ou médico-social ; c. entreprise.

Calendrier : relèves 16 juin - Dossier à constituer de 10 pages max

Plus d'informations : strategies-acceleration@bpifrance.fr

Grand Défi « Amélioration des diagnostics médicaux par l'intelligence artificielle »

Renouvellement de l'AAP « Evaluation du bénéfice médical et / ou économique des dispositifs médicaux à base d'intelligence artificielle »

Objectifs : soutenir les projets d'évaluation visant à démontrer l'utilité des (DM), des (DMIA) ou des (DMDIV) à base d'intelligence artificielle. Les résultats des projets devront directement permettre de justifier l'utilisation en pratique du dispositif testé.

- Annonce des lauréats de la 1e vague début avril
- 2^{ème} vague lancée certainement en avril / mai 2021

➤ Innovation / techno

- Définir au maximum la proposition de valeur quantifiée
 - BDD : détailler les caractéristiques de vos données (âge, sexe, profils patients) vis-à-vis la population visée, ouverte ou propriétaire ?
 - Performance algo : quelle métrique avez-vous choisi ? Quelles est votre performance actuelle ? Quelles est celle attendue in fine pour vos produits (versus celles de vos concurrents) ?

➤ Aspects Financiers / équipe

➤ Avantages compétitifs

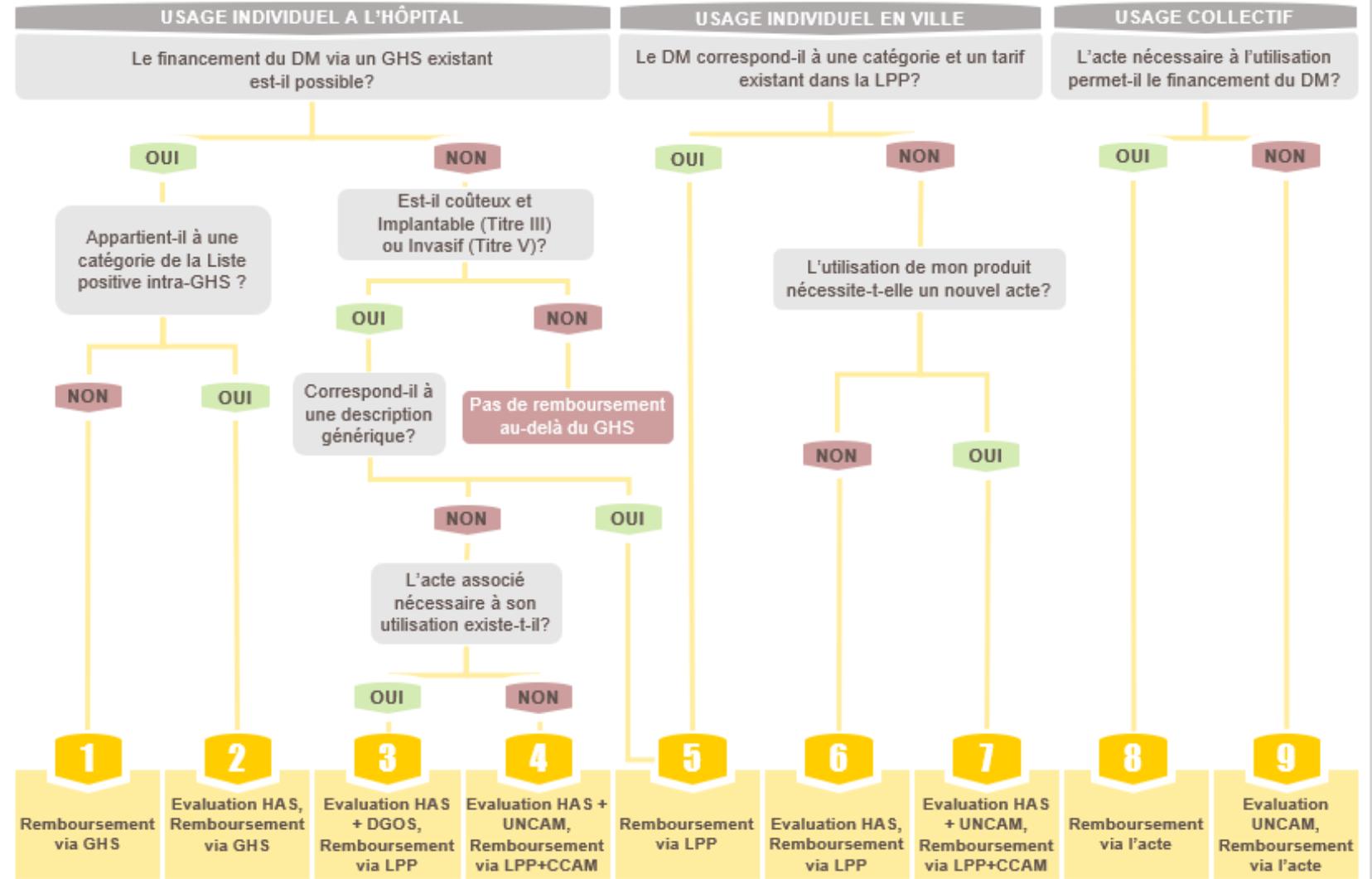
- Différenciation commerciale : que faites vous de mieux que vos concurrents ?

➤ Market acces

- Scale up de la solution
 - Anticiper les démarches d'évaluation et d'accès au marché
- = > guide



**LE PARCOURS DE REMBOURSEMENT EST DIFFÉRENT
EN FONCTION DE L'USAGE ET DU TARIF ATTENDU**



FORFAIT INNOVATION

RIHN

ARTICLE 51

ETAPES

ACCÈS PRÉCOCE

Concours innovation i-Nov



Objectifs : Accélérer le développement et la mise sur le marché de solutions et technologies innovantes

Modalités

35 à 45 % aide 45 % pour les petites entreprises 35 % pour les moyennes entreprises	PME	
	Durée des projets 12 À 36 MOIS	TAILLE DES PROJETS BUDGET 600K€ À 5 M€ STADE : TRL 4 → 6/7
Projet monopartenaire	Financement 2/3 subvention – 1/3 avance récupérable	Thématique Santé « Diagnostic, dépistage et surveillance des pathologies »



Prochain AAP

Ouverture : 15/02/2021

Clôture : 11/05/2021



Direction des Filières
Industrielles



Critères particuliers pour la sélection :

- **Eco-conditionnalité**
- **Pertinence par rapport à l'objet du Concours**
- **Maturité de la technologie**
- **Degré de rupture**

PSPC (Projets Structurants Pour la Compétitivité)

Objectifs : financer des projets de R&D ambitieux pour renforcer la position des industries et des entreprises françaises sur les marchés porteurs

Modalités 2020 – juin 2021

30 à 50 % aide

50 % pour les PME,
40 % pour les ETI
30 % pour les grands groupes
100 % Etablissements public

Projet collaboratif :

au moins deux entreprises (dont une PME ou ETI) et un acteur public de recherche

PME, ETI, Grands Groupes, Etablissements publics

Durée des projets

3 À 5 ANS

TAILLE DES PROJETS

BUDGET 5 À 50 M€

Financement

Subvention & Avance récupérable

Toutes thématiques

Implication des CSF

Critères particuliers pour la sélection :

- Les projets doivent impliquer significativement des PME et ETI en termes d'importance des travaux et de retombées économiques
- Innovation de rupture
- Taux d'aide particulier pour les essais cliniques

Plan de relance



Objectifs : Soutien à l'investissement dans des secteurs stratégiques pour la résilience de notre économie

AAP renouvelé en 2021 dans le cadre du plan de relance, destiné aux entreprises des secteurs critiques dont la **santé**

Projets attendus : projets d'investissement, de (re)localisation ou de renforcement d'unités de production dans les filières et chaînes de valeur stratégiques françaises, avec comme objectif la diminution du degré de dépendance vis-à-vis de fournisseurs hors France et Europe.

Assiette : à partir de 1M€, R&D ou investissement

Aide en subvention : Pourcentage d'aide dépend du statut PE/ME/GG, du zonage AFR, de la typologie des dépenses (R&D, investissement, aide Covid). L'aide Covid de 800k€ peut être attribuée aux entreprises qui ont eu un impact négatif sur leur activité

Calendrier : AAP 4 : Relève 1er juin = Clôture

Information : <https://www.bpifrance.fr/A-la-une/Appels-a-projets-concours/Appel-a-projets-Plan-de-relance-pour-l-industrie-Secteurs-strategiques-volet-national-50697>

TABLE RONDE

Webinaire de l'innovation

Intelligence Artificielle et Santé, les données au service du patient

Antoine JOMIER

INCEPTO Medical

Dirigeant



Webinaire de l'innovation

Intelligence Artificielle et Santé, les données au service du patient

Alban DE LUCA

Archéon Medical

Président



Webinaire de l'innovation

Intelligence Artificielle et Santé, les données au service du patient

Patrick CALLIER

CHU Dijon

Professeur



Webinaire de l'innovation

Intelligence Artificielle et Santé, les données au service du patient

Valentin DERANGERE

CGFL (Centre Georges-François Leclerc)

Docteur en pharmacie



Webinaire de l'innovation

Questions traitées

Entreprises



Quel contexte / quels étaient les objectifs de la création de l'entreprise ?
Quels étaient les freins à lever ?
Quels sont les enjeux de l'IA pour le marché de la Santé ?

Établissements hospitaliers



Lien entre la thématique (IA & Santé) et les dynamiques mises en place par le CHU / l'Université (Diplôme Universitaire IA Santé construit en partie avec des entreprises, Datathon, etc.)



Quels sont les enjeux de l'IA pour un établissement hospitalier comme le CGFL ?



CONCLUSION

Webinaire de l'innovation

Intelligence Artificielle et Santé, les données au service du patient

Joséphine MARIE

Bpifrance

Chargée d'investissements Fonds Patient Autonome
Pôle Investissement Biotech & Ecotech

Webinaire de l'innovation

Intelligence Artificielle et Santé, les données au service du patient

Rosalie MAURISSE

Bpifrance

Responsable Domaine Santé

Direction Innovation

Webinaire de l'innovation

Intelligence Artificielle et Santé, les données au service du patient

Daniel MICARD

Agence Économique Régionale
Bourgogne-Franche-Comté

Directeur Pôle Innovation & Éco-innovation

Webinaire de l'innovation

Intelligence Artificielle et Santé, les données au service du patient

Dans le but de toujours mieux répondre à vos besoins et dans un souci d'amélioration continue, nous vous serions reconnaissants de prendre quelques minutes pour **compléter le questionnaire de satisfaction** suivant :



[Questionnaire de satisfaction](#)

Webinaire de l'innovation

Intelligence Artificielle et Santé, les données au service du patient

Vous souhaitez joindre un ou plusieurs intervenants de ce Webinaire, en lien avec le thème traité, voici les contacts utiles :



Daniel MICARD – AER BFC
dmicard@aer-bfc.com



Pierre-Alain TRUAN – Bpifrance BFC
pa.truan@bpifrance.fr



Joséphine MARIE – Bpifrance
josephine.marie@bpifrance.fr



Rosalie MAURISSE – Bpifrance
rosalie.maurisse@bpifrance.fr



Antoine JOMIER – INCEPTO Medical
antoine.jomier@incepto-medical.com



Alban DE LUCA – Archéon Medical
a.deluca@archeon-medical.com



Patrick CALLIER – CHU Dijon
patrick.callier@chu-dijon.fr



Valentin DERANGERE – CGFL
vderangere@cgfl.fr

*Merci
pour votre
participation !*