



GOUVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*

bpifrance



Stratégie nationale robotique

Appel à projets « Défi Flagships »

Sous-systèmes innovants pour la robotique et les équipements intelligents

L'appel à projets est ouvert jusqu'au 06/04/2027 à 12h00 (midi, heure de Paris).

Il adopte un parcours jalonné en deux phases successives :

Les projets déposés en phase 1 seront relevés aux dates suivantes :

- Relève 1 : 24/09/2026 à 12h00 (midi, heure de Paris)
- Relève 2 : 06/04/2027 à 12h00 (midi, heure de Paris)

La phase 2 ne sera pas accessible sans l'obtention d'un avis favorable et de la validation des livrables transmis à l'issue de la phase 1.

En cas d'épuisement des moyens financiers affectés à cet appel à projets, il peut être arrêté de manière anticipée par arrêté du Premier ministre pris sur avis du Secrétaire général pour l'investissement (SGPI).

Les porteurs de projets sont invités à déposer leur dossier de candidature en ligne sur la plateforme de Bpifrance : <https://www.picxel.Bpifrance.fr/projets>

APPEL À PROJETS

3/07/2026



Sommaire

2_ Sommaire

3_ Contexte et objectifs de l'AAP

- _ Le plan d'investissement France 2030
- _ Stratégie nationale « Robotique et machines intelligentes »

5_ Projets attendus

- _ Nature des porteurs de projets
- _ Nature des projets attendus

8_ Déroulé du Défi « Flagships »

- _ Candidature Phase 1
- _ Phase 1
- _ Phase 2

10_ Processus de sélection

- _ Critères d'éligibilité
- _ Critères de sélection
- _ Processus de sélection

13_ Conditions et nature du financement

- _ Régimes d'aides mobilisables
- _ Coûts éligibles et intensité des aides
- _ Modalités des aides
- _ Conditions de retour pour l'Etat

16_ Mise en œuvre, suivi des projets et allocation des fonds

- _ Conventionnement
- _ Versement des aides
- _ Suivi des projets et étapes d'allocation des fonds

17_ Confidentialité et communication

- _ Communication
- _ Conditions de reporting
- _ Confidentialité

19_ Annexes

- _ Annexe 1 : Critères de performance environnementale
- _ Annexe 2 : Définitions
- _ Annexe 3 : Critères de maturité cybersécurité

Contexte et objectifs de l'appel à projets



Le plan d'investissement France 2030

- **Traduit une double ambition** : transformer durablement des secteurs clefs de notre économie (énergie, automobile, aéronautique ou encore espace) par l'innovation technologique, et positionner la France non pas seulement en acteur, mais bien en leader du monde de demain. De la recherche fondamentale, à l'émergence d'une idée jusqu'à la production d'un produit ou service nouveau, France 2030 soutient tout le cycle de vie de l'innovation jusqu'à son industrialisation.
- **Est inédit par son ampleur** : 54 Md€ seront investis pour que nos entreprises, nos universités, nos organismes de recherche, réussissent pleinement leurs transitions dans ces filières stratégiques. L'enjeu est de leur permettre de répondre de manière compétitive aux défis écologiques et d'attractivité du monde qui vient, et faire émerger les futurs champions de nos filières d'excellence. France 2030 est défini par deux objectifs transversaux consistant à consacrer 50 % de ses dépenses à la décarbonation de l'économie et 50% à des acteurs émergents porteurs d'innovation, et à intervenir sans engager de dépenses défavorables à l'environnement (au sens du principe Do No Significant Harm).
- **Sera mis en œuvre collectivement** : pensé et déployé en concertation avec les acteurs économiques, académiques, locaux et européens pour en déterminer les orientations stratégiques et les actions phares. Les porteurs de projets sont invités à déposer leur dossier via des procédures ouvertes, exigeantes et sélectives pour bénéficier de l'accompagnement de l'Etat.
- **Est piloté par le Secrétariat général pour l'investissement** pour le compte du Premier ministre et mis en œuvre par l'Agence de la transition écologique (ADEME), l'Agence nationale de la recherche (ANR), la Banque publique d'investissement (Bpifrance) et la Caisse des Dépôts et Consignations (CDC).

France 2030, dans la continuité des précédents Programmes d'Investissements d'Avenir (PIA), se veut un programme d'investissement industriel et technologique transformant.

Plus d'informations sur : [France 2030](#)



Stratégie nationale « Robotique et Machines intelligentes »

La robotique est un levier d'efficacité opérationnelle pour l'industrie, une filière importante pour la transformation de l'économie et un gisement d'emplois. C'est aussi une technologie qui émerge et se déploie au sein de multiples filières, ouvrant de nouveaux marchés de croissance.

La stratégie robotique et machines intelligentes est orientée vers l'offre souveraine

d'équipements, qui s'inscrit dans les objectifs nationaux **d'autonomie stratégique, de résilience, et de responsabilité environnementale**, via la **maîtrise** des outils, qui contribuent à notre compétitivité et notre transition écologique. Elle vise également à placer la France en leader sur les marchés émergents en forte croissance et à haute valeur ajoutée de la **robotique, des drones (air, terre, mer) et de la fabrication additive**. Elle s'est appuyée, en première instance, sur l'excellence avérée de notre recherche et la dynamique entrepreneuriale robotique.

L'intelligence artificielle connaît actuellement une accélération technologique sans précédent, illustrée, par exemple, par des avancées majeures en traitement de l'information multimodale, en compréhension sémantique de l'environnement, en agentification autonome et en robotique cognitive. Pour réaliser les promesses et la valeur ajoutée de l'IA, elle doit s'incarner dans des applications concrètes dans le monde réel. Les procédés, méthodes et opérations de production sont également profondément transformées par l'intégration de l'IA (optimisation des ressources et des flux, adaptation en temps réel, maintenance prédictive, etc.)

En offrant une **dimension essentielle à l'IA de perception et d'action**, la robotique ouvre l'IA aux potentialités offertes par l'exploration et la confrontation avec le monde physique, sur lesquelles repose une part essentielle du développement des fonctions cognitives.

Cette IA, intégrée dans des agents « actifs », permet d'envisager des capacités cognitives avancées pour percevoir les environnements, comprendre les instructions et les situations, raisonner sur des tâches réelles, s'adapter aux changements et améliorer la collaboration entre les humains et leurs outils et machines. Cela inclut une communication plus naturelle grâce à la parole et aux signaux non verbaux et l'optimisation des activités orientées vers les tâches (mobilité, manipulation, perception) pour les systèmes de robots individuels et multiples.

Du fait de ces nouvelles capacités, de nouvelles applications et de nouveaux marchés robotiques émergent pour tous types d'environnements physiques, structurés ou imprévisibles, intérieurs ou extérieurs (air, terre, mer).

Cette dynamique entre l'IA et la Robotique ouvre de nouvelles perspectives stratégiques déterminantes pour la souveraineté technologique et économique nationale. Il s'agit en priorité, d'une part, de sécuriser **des offres souveraines¹ pour nos filières critiques** et d'autre part, d'adopter une **démarche de pionniers sur les marchés émergents** à forte valeur ajoutée.

Le présent appel à projets vise à :

- Soutenir le **développement de sous-systèmes avancés et souverains pour des solutions en robotique, machines intelligentes et/ou drones** en réponse aux besoins des filières à fort enjeux.
On entend par sous-système, un ensemble fonctionnel et autonome qui contribue à une partie spécifique des capacités globales d'un robot, d'une machine intelligente ou d'un drone. Chaque sous-système est conçu pour remplir une ou plusieurs tâches précises et peut être développé, testé et optimisé indépendamment avant d'être intégré aux systèmes complets.
- Créer une nouvelle dynamique de co-développements entre acteurs émergents et grands acteurs, pour développer, produire et commercialiser (du TRL 4 à 7/8 ou au-delà) des **produits européens souverains de référence**.

¹ On entend par souveraineté, la capacité à concevoir, déployer, contrôler et faire évoluer un système sans dépendance critique envers des acteurs extérieurs, afin de garantir sa sécurité, sa résilience et son alignement avec les intérêts stratégiques nationaux.

L'enjeu est de permettre à des consortiums de se constituer afin de porter le développement de sous-systèmes cibles opérationnels avancés :

- Structurels : architecture et sous-systèmes – stabilité et précision mécanique, motorisation ; interaction homme-machines, sûreté et sécurité, modularité et agilité (pluri – fonctions) ;
- Fonctionnels : gestion de l'énergie, actuation (manipulation et dextérité, tête d'extrusion en fabrication additive, post traitement), commandes & contrôle (logiciels embarqués pour la prise de décision, cartes électroniques, calibration automatique) mobilité et navigation (propulsion, détection et évitement d'obstacles), robustesse, sécurité (cybersécurité et sécurité physique) ; cette liste étant non exhaustive
- Cognitifs : perception (capteurs – caméras – LiDAR – ultrasoniques), collecte, structuration, analyse, traitement de données ou d'images, apprentissage ; cette liste étant non exhaustive
- Sans que cette liste soit exhaustive.

Les projets s'inscriront dans le contexte de **sobriété énergétique, de la recherche de la neutralité carbone et la maîtrise du cycle de vie.**

Le présent cahier des charges décrit les modalités de l'appel à projets « Défi Flagships » pour les interventions en aides d'Etat. Il est opéré pour le compte de l'Etat par Bpifrance.

Projets attendus

Cet appel à projets doit permettre à l'Etat de soutenir les meilleurs projets d'investissements de nature à :

- **Développer l'innovation** : l'objectif de cet appel à projets est de soutenir des projets dont la technologie développée ou le produit développé va au-delà de l'état de l'art ;
- **Renforcer l'autonomie la résilience² et la souveraineté des filières stratégiques critiques, et assurer l'approvisionnement des composants essentiels à nos chaînes de production** : le soutien de sous-systèmes technologiques avancés permet d'intégrer le marché sur la fonctionnalisation des équipements au profit d'intégrateurs français mais qu'il serait aussi possible d'exporter chez des partenaires européens afin de diminuer leur degré de dépendance vis-à-vis de fournisseurs extra-européens et renforcer la souveraineté des chaînes de valeur.
- **Favoriser la compétitivité de l'offre souveraine de robots, drones et machines intelligentes** : il s'agit de développer les filières d'avenir garantissant de la création de valeur en France et en Europe.

² On entend par Résilience, la capacité d'un système, d'une organisation ou d'une communauté à résister aux chocs grâce à sa robustesse, à s'adapter en temps réel pour assurer la continuité de ses fonctions essentielles, puis à se reconstruire et à se renforcer après une crise, en intégrant les enseignements tirés de l'expérience. Elle allie ainsi prévention, adaptation et transformation pour garantir une réponse efficace aux perturbations tout en préparant l'avenir.

Nature des porteurs de projets

Cet appel à projets s'adresse à des entités (entreprises, laboratoires, notamment.) — quels que soient leur taille, leur forme juridique, leur mode de gouvernance ou leur financement.

Cet appel à projets adopte un parcours jalonné **en deux phases successives** :

- Une phase 1, d'une durée de 6 mois, ayant pour objectif de préparer les éléments essentiels pour la conception, le développement et la validation du projet en amont du démarrage effectif du développement opérationnel (phase 2)
- Et une phase 2, d'une durée pouvant aller de 24 à 30 mois, de développement opérationnel et de réalisation.

Dans les deux phases, le projet doit être porté par un consortium en capacité de créer les conditions d'une dynamique de développement qui a **vocation à être amplifiée à l'échelle européenne**, en **entraînant les acteurs émergents**³.

Un consortium doit comporter a minima :

- (1) Une **grande entreprise ou ETI**, de dimension européenne ou internationale installée sur un ou plusieurs marchés identifiés ou répondant, comme **filiale ou co-traitant** d'un grand groupe à des besoins importants,
- (2) **un ou plusieurs acteurs émergents** sur des technologies et innovations avancées.

Si pertinent, le consortium peut comporter :

- Des **laboratoires de recherche** publique ou privée
- Des **infrastructures d'innovation** ou des **acteurs de la valorisation à l'international** (SATT, IRT, ITE, Pôles, Clusters, Instituts, etc).

Nous recommandons de limiter les projets collaboratifs à 6 partenaires, sans pour autant que cela ne soit obligatoire.

Les entreprises participant au projet doivent être immatriculées en France au registre du commerce et des sociétés (RCS) à la date de dépôt du dossier. L'intégration de partenaires (non financés) ou de sous-traitants européens pouvant intervenir en complémentarité ou synergie, peut être acceptée, dans la mesure où il est démontré que cette intégration renforce la position du ou des entités menant le projet.

Nature des projets attendus

Sont attendus :

- Des projets visant le développement d'une **offre technologique différenciante** dans le domaine des sous-systèmes robotiques, machines intelligentes ou drones. Cette offre doit être complète et située clairement **au-delà de l'état de l'art** et **intégrer de l'innovation** de « rupture ». Le résultat doit renforcer la **souveraineté** française ou européenne.

³ On entend par acteur émergent, toute entité dont la date de création est inférieure à 12 ans.

- Les projets mettront clairement en évidence les avancées visées ainsi que les impacts pour les applications visées. Ils considéreront à la fois les offres technologiques envisagées au cours et au terme du projet mais aussi les méthodes et outils nécessaires à l'ingénierie des offres technologiques en fonction des différents domaines d'application, pour leur déploiement (facilité) et leurs performances au regard du cadre applicatif ainsi que des exigences réglementaires associées.
- Le contenu technique doit s'adresser à un ou des marchés identifiés et qualifiés mais également ouvrir le potentiel de ré-exploitations dans d'autres contextes applicatifs (généricité).
- Les projets doivent démontrer la mise en **convergence des intérêts de différents acteurs-contributeurs** sur des objectifs techniques, en ayant **identifié et qualifié les marchés cibles** et en considérant la combinaison de « composants » dans des **fonctions d'ensemble à forte valeur ajoutée**.
- Cette dynamique lancée en national devra pouvoir **s'inscrire à l'échelle européenne**, notamment, autant que possible, en considérant dans sa forme et sur le fond, les opportunités de consolidation ou d'extension du projet dans le cadre de programmes de la Commission européenne. Ainsi, l'intégration de partenaires (non financés) ou sous-traitants européens pouvant intervenir en complémentarité ou synergie, peut être acceptée, dans la mesure où il est démontré que cette intégration renforce la position des acteurs partenaires du projet, notamment dans la perspective du montage d'un dossier au niveau européen.
- Les projets proposent une avancée technologique qui peut être étayée et démontrée sous 6 mois (phase 1), avec des impacts sur les marchés concernés sous 30 mois maximum (phase 2).

Nature des phases 1 et 2

La phase 1, d'une durée de 6 mois, a pour objectif de préparer les éléments essentiels pour la conception, le développement et la validation du projet en amont du démarrage effectif du développement opérationnel (en phase 2), **grâce à la mobilisation de 50k€ à 100k€ d'aide publique**.

Pour définir leur budget et estimer leur montant d'aide demandée dans le dossier, les porteurs peuvent se référer à la rubrique « Conditions et nature du financement ». **Le montant d'aide du dossier déposé est une première estimation par les porteurs du projet**. En cas de sélection du projet pour financement, c'est l'instruction approfondie qui permettra d'affiner et de fixer le montant d'aide final, après étude d'éligibilité des dépenses présentées notamment.

Aucune aide de moins de 50k€ ne sera versée en phase 1.

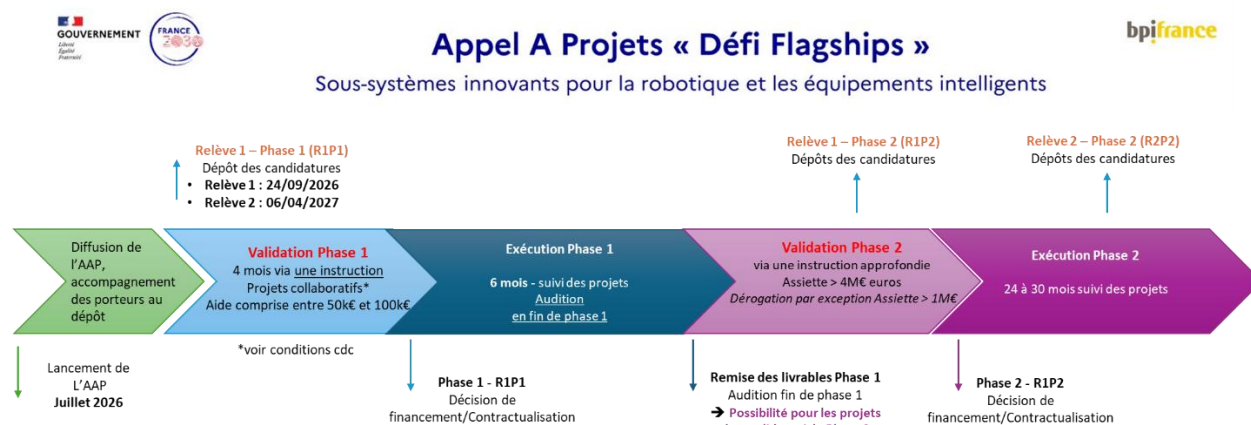
La phase 2, d'une durée de 24 à 30 mois, est une phase de développement opérationnel et de réalisation. Les projets doivent présenter une assiette de dépenses éligibles **supérieure à 4 millions d'euros**.

Les projets supérieurs à 1 M€ et inférieur à 4M€, nommés « graine de flagships », peuvent être présentés en phase 2, à l'issue de la phase 1, mais devront démontrer leur contribution majeure aux enjeux stratégiques de résilience ou souveraineté, ainsi que l'impossibilité de présenter un flagship. Ils seront considérés à titre exceptionnel et dérogatoire, pour une entrée en phase 2, sur décision du comité de pilotage à l'issue de la phase 1.

Exclusion

Les projets susceptibles de causer un préjudice important à l'environnement, à la biodiversité ou aux écosystèmes marins (application du principe DNSH – Do No Significant Harm, défini par le Règlement européen sur les investissements durables (UE, 2020/852) – cf. annexe 1) ne sont pas éligibles à cet appel à projets.

Déroulé du « Défi Flagships »



Candidature Phase 1

La structure du dossier de candidature (rédigé en français) est téléchargeable sur le site de BPIFRANCE. Il sera attendu complet à l'une des deux dates de relèvement de la phase 1 sur la plateforme de dépôt Picxel, à savoir :

- Relève 1 : 24/09/2026 à 12h00 (midi, heure de Paris)
- Relève 2 : 06/04/2027 à 12h00 (midi, heure de Paris)

Phase 1

La phase 1 d'une durée de 6 mois a pour objectif de préparer les éléments essentiels pour la conception, le développement et la validation du projet, en amont du démarrage effectif du développement opérationnel (phase 2).

Les livrables attendus au terme de la phase 1 sont les suivants :

▪ Analyse préalable et Etudes amont

Etude de faisabilité technique et économique (Evaluation des solutions existantes ; verrous technologiques ; Analyse coûts/bénéfices ; modèle économique prévisionnel) ;
Analyse des risques (et plan de mitigation) ;
Identification et justification des choix des fournisseurs, sous-traitants et prestataires (résilience et souveraineté).

- **Cahier des Charges Fonctionnel (CdCF)**

Le CdCF précisera notamment les objectifs spécifiques (ex : autonomie de 2h ; précision de localisation < à 10 cm etc) du projet, les fonctionnalités principales et diagrammes des cas d'usages, les exigences fonctionnelles (utilisateurs, techniques, réglementaires et économiques), les critères d'acceptation (tests, évaluation) et de validation des jalons et livrables.

- **Plan de charge et planification** des ressources humaines, matérielles et temporelles nécessaires pour mener à bien le projet

Avec notamment le découpage hiérarchique du projet en lots, sous-lots et tâches élémentaires ; l'organisation des *work programmes* (gouvernance, responsabilités, organisation et outils de communication pour le suivi et le reporting) ; les compétences requises et le temps alloué par profil ; les équipements, logiciels et infrastructures nécessaires au projet ; le calendrier avec diagramme de Gantt et chemin critique du projet.

- **Maquette**

La maquette (physique ou virtuelle) permettra de démontrer et valider les concepts, les choix techniques et l'intégration avant le développement.

- **Présentation de la feuille de route technique** (avec les montants nécessaires par jalons) et la **stratégie de financement de la phase 2**

- **Stratégie de dissémination et déploiement**

La stratégie de déploiement présentera notamment une analyse et qualification des marchés ciblés, les partenaires européens potentiels pré-identifiés et les démarches envisagées auprès d'organisations européennes (Adra, EuRobotics, par exemple) ou d'Etats membres dans l'objectif d'un déploiement à l'échelle européenne, au cours ou au terme du projet national.

Il est également attendu des lauréats du défi qu'ils participent au partage d'expérience auprès des communautés de l'écosystème technologique et des entreprises des filières concernées. L'objectif est que le décloisonnement et la dissémination des méthodes et outils constituent un apport à tous les participants au défi.

- **Indicateurs et Mesures de performance et d'impact**

Proposition d'indicateurs clés de performance permettant de projeter concrètement l'impact visé, technologique, social, économique et environnemental par le projet. Des objectifs mesurables seront associés à chacun de ces indicateurs, ainsi que les méthodes et trajectoires envisagées pour les atteindre.

- **Accord de consortium signé**

Les livrables au terme de la phase 1 permettront d'acter la possibilité d'accéder à la phase 2. La deuxième phase ne sera accessible qu'après validation des livrables rendus et de la réalisation d'une audition en fin de phase 1. En cas d'avis favorable en audition, et de validation des livrables, un dossier de candidature allégé devra faire l'objet d'un dépôt pour permettre d'instruire l'entrée en phase 2.

Phase 2

Il s'agit de la phase de développement opérationnel et de réalisation du sous-système sous forme de « produit » pour atteindre des impacts sur les marchés concernés sur une durée pouvant aller jusqu'à 30 mois. Il est attendu qu'au terme de cette phase, les développements aient permis de monter le TRL initial d'au moins 3 niveaux, soit pour les projets démarrant au TRL 4 (ou plus) permettent d'atteindre le TRL 7 (ou plus).

A l'issue de la phase 1, si les livrables cités ci-dessus sont satisfaisants, la candidature en phase 2 sera autorisée. Il faudra notamment transmettre les éléments complémentaire suivants dans le cadre des dates de relève de la phase 2 :

- **Budget prévisionnel détaillé du projet complet (phase 2) et le plan de trésorerie associé ;**
- **Cadre Juridique et Réglementaire** - Conformité réglementaire (liste des normes et réglementations applicables, plan d'action pour les certifications, etc) ;
- **Contrats et Accords** - Accords sur la propriété intellectuelle, la confidentialité, acceptabilité des termes contractuels avec les sous-traitants, fournisseurs et prestataires éventuels, contrats ou conventions RH, etc).

Processus de sélection

– Critères d'éligibilité

Pour être éligible en phase 1 et phase 2, un projet doit :

- Être complet au sens administratif et être soumis dans les délais, au format imposé, sous forme électronique via la plateforme de Bpifrance ([Accueil - Picxel | Extranet des Projets Innovants Collaboratifs \(Bpifrance.fr\)](#)) ;
- Répondre aux objectifs et attendus indiqués ci-dessus et satisfaire aux contraintes indiquées, notamment relatives au montant d'assiette de dépenses ;
- Porter sur des travaux réalisés sur le territoire de l'Union Européenne et non-engagés avant le dépôt de la demande d'aide (la date de prise en compte des dépenses éligibles correspondant à la date de validation de la réception du dossier de candidature jugé complet par Bpifrance) ;
- Porter sur une offre technologique pouvant aller du développement à la démonstration d'un prototype du système dans un environnement opérationnel ou jusqu'à une offre suffisamment mature pour être industrialisée et commercialisée (niveau de TRL 4 ou plus au démarrage du projet et supérieur à 7 au terme de la phase 2). Sans que cela soit une exigence ferme, les projets devraient viser une hausse de trois niveaux sur l'échelle des TRL ;
- Être composé uniquement de partenaires éligibles à recevoir des aides publiques (en particulier, les partenaires doivent être à jour de leurs obligations fiscales et sociales, ne pas être sous le coup de la récupération d'aides déclarées illégales ou incompatibles par la Commission européenne, et ne pas avoir le statut d'« entreprise en difficulté » au sens de la réglementation européenne des aides d'Etat);
- Être porté par une entreprise immatriculée en France au registre du commerce et des sociétés (RCS) à la date de dépôt du dossier ;

- Respecter les principes relatifs au DNSH (cf. « Exclusion » dans la partie Nature des projets).

Les projets ne respectant pas l'un des critères d'éligibilité sont écartés du processus de sélection.

– Critères de sélection

Les critères de sélection pour les phases 1 et 2 sont les suivants :

- Pertinence et adéquation de la proposition au regard des objectifs de la stratégie nationale et des attendus de cet appel à projets « Défi Flagships » : Technologie, Résilience, Souveraineté, Marchés.
- Qualité du consortium :
 - Compétence, expertise, engagement et dynamique des partenaires.
 - Qualité et adéquation entre partenariats et objectifs scientifiques et techniques, complémentarité du consortium au regard de la spécificité du défi.
 - Diversité
 - Pertinence de la méthodologie.
 - Caractère innovant et valeur ajoutée du projet : développement d'un ou plusieurs produits, procédés ou services avec un positionnement au-delà de l'état de l'art et clarté des objectifs.
- Capacité financière des partenaires du projet à assurer le financement du reste à charge du projet.
- Répondre à la demande de marchés, dont les caractéristiques doivent être précisées et la stratégie d'accès explicitée.
- Environnement concurrentiel : barrières à l'entrée, ampleur et crédibilité des objectifs et des retombées économiques et sociales pour le territoire national et européen.
- Incitativité de l'aide et adéquation du budget d'investissement et de l'aide demandée avec les moyens mis en œuvre et avec l'objectif du projet.
- Performance environnementale et contribution à la transition écologique et énergétique.
- Réalisation du projet :
 - Faisabilité scientifique et technique du projet, gestion des risques.
 - Pertinence de la définition du principe de partage de la propriété intellectuelle entre les membres du consortium.
 - Attention portée aux enjeux de sûreté, sécurité et cybersécurité dans le cadre du projet.
 - Attention portée aux aspects réglementaires (normes, standards)
- Réalisme du calendrier et adéquation avec le calendrier de l'appel à projets.

- Impacts :
 - Potentiel d'utilisation ou d'intégration des résultats de la proposition par la communauté scientifique et les entreprises.
- Stratégie de diffusion et de valorisation des résultats, notamment sur les marchés européens :
 - Intégration aux programmes européens
 - Sur les communautés et sur leur performance en termes de transfert.
 - Sur le développement technologique, social, économique et environnemental qui en résulte.
 - Sur l'environnement et le climat : des effets positifs sont attendus du point de vue écologique, de l'économie circulaire, de l'efficacité énergétique, de la contribution à l'atteinte des objectifs de réduction des émissions de Co2.

Lors des dépôts de dossiers dans les deux phases, les porteurs devront effectuer une analyse succincte de la maturité du projet en matière de cybersécurité. L'annexe 3 « critères de maturité cybersécurité » détaille quelques critères généralistes et quelques critères propres à l'IA qui doivent figurer dans l'auto-évaluation de la maturité du projet en matière de cybersécurité. Sur la base de cette autoévaluation, les opérateurs du dispositif d'aide détermineront le degré de maturité dans la prise en compte des enjeux de cybersécurité dans les projets, et, si cela se révèle nécessaire, pourront proposer une évaluation approfondie de ces enjeux et, éventuellement, prendre des mesures adéquates d'accompagnement du projet sur ces enjeux. Ces questions seront discutées pendant les phases d'instruction des projets.

— Processus de sélection

La procédure de sélection relève de la gouvernance mise en œuvre dans le cadre du Plan d'investissement France 2030.

Sélection Phase 1

A la suite de chaque relèvement de l'AAP, Bpifrance conduit une première analyse en termes d'éligibilité puis l'instruction est conduite sous la responsabilité de Bpifrance, qui peut s'appuyer sur l'expertise de deux experts externes à l'administration. Dans ce cadre, le porteur sera invité à détailler de façon approfondie son projet lors d'une réunion d'expertise d'une demi-journée.

A l'issue de cette phase d'instruction, Bpifrance présente au comité interministériel compétent les conclusions de l'instruction qui comprennent les recommandations et propositions d'un éventuel soutien.

A l'issue de cette dernière étape, le Premier ministre prend les décisions finales d'octroi de l'aide après avis du Secrétariat Général Pour l'Investissement (SGPI).

Une notification de décision de financement sera alors envoyée aux porteurs des projets et une convention entre les porteurs de projets et Bpifrance sera signée.

Le passage de la phase 1 à la phase 2 est conditionné à :

- La validation des livrables attendus en fin de phase 1
- Un avis favorable suite à un passage en audition en fin de phase 1
- L'éligibilité et la complétude du dossier de candidature pour la phase 2

Sélection Phase 2

A la suite de chaque relèvement de la phase 2, Bpifrance conduit une première analyse en termes d'éligibilité puis l'instruction est conduite sous la responsabilité de Bpifrance, qui peut s'appuyer sur l'expertise de deux experts externes à l'administration. Dans ce cadre, le porteur sera invité à détailler de façon approfondie son projet lors d'une réunion d'expertise d'une demi-journée.

A l'issue de cette phase d'instruction, Bpifrance présente au comité interministériel compétent les conclusions de l'instruction qui comprennent les recommandations et propositions d'un éventuel soutien.

A l'issue de cette dernière étape, le Premier ministre prend les décisions finales d'octroi de l'aide après avis du Secrétariat Général Pour l'Investissement (SGPI).

Une notification de décision de financement sera alors envoyée aux porteurs des projets et une convention entre les porteurs de projets et Bpifrance sera alors signée.

Conditions et nature du financement

— Régimes d'aides mobilisables

L'intervention publique s'effectue dans le respect de la réglementation européenne en matière d'aides d'État (articles 107 à 109 du Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne).

Il est notamment fait application des régimes d'aide suivants, adoptés sur la base du règlement général d'exemption par catégorie n° 651/2014 de la Commission européenne publié au JOUE du 26 juin 2014, et ses modifications :

- Régime cadre exempté d'aides à la recherche, au développement et à l'innovation (n° SA.111723) ;
- D'autres régimes d'aides pourraient également être mobilisés dès lors qu'ils auront été notifiés par les autorités françaises. Eventuellement, il pourra être fait recours aux aides de minimis dans le cadre du régime (UE) 2023/2831 du 13 décembre 2023 relatif à l'application des articles 107 et 108 du TFUE aux aides de minimis.

Les régimes d'aides et leurs modifications sont disponibles sur le site : (<https://www.europe-en.fr>). Ils détaillent les conditions d'application du présent dispositif pour assurer sa compatibilité avec le droit de l'Union européenne.

— Coûts éligibles et intensité des aides

Type de dépenses	Principes
Salaires et charges	Salaires chargés du personnel du projet (non environnés) appartenant aux catégories suivantes : chercheurs (post-doc inclus), ingénieurs, techniciens.
Frais connexes	Montant forfaitaire des dépenses de personnel (salaires chargés non environnés).
Coûts de sous-traitance	La sous-traitance est limitée à maximum 30% de l'assiette globale du projet.
Contribution aux amortissements	Coûts d'amortissements comptables des instruments et du matériel de R&D au prorata de leur utilisation dans le projet. Exemple : pour un équipement amorti de façon linéaire sur une durée de 10 ans, et utilisé durant 2 ans pour le projet, le montant éligible à une aide sera égal à 2/10 du montant total de l'investissement dans cet équipement.

Coûts de refacturation interne	Sur la base de modalités de calcul détaillées et de la certification par un commissaire aux comptes ou expert-comptable. Pour des entreprises avec le même SIREN.
Frais de mission	Frais exceptionnels de déplacements liés à la réalisation du projet.
Autres coûts	Autres frais d'exploitation directement liés à l'activité du projet (consommables non amortis dans les comptes).

Les projets sélectionnés bénéficieront d'un financement partiel des dépenses qui correspond à un taux d'aide appliqué à l'assiette des coûts éligibles et retenus du projet, dans la limite des taux d'intervention indiqués ci-dessous :

Aides proposées pour les activités économiques

Sont considérées comme « économiques » les activités des entités, généralement des entreprises, consistant à offrir des biens ou services sur un marché potentiel, avec l'espérance de retours financiers basés sur les résultats du projet. Le taux de l'aide s'applique sur les dépenses éligibles et dans la limite des intensités maximales permises par les régimes d'aides évoqués ci-dessus. S'agissant du régime cadre exempté d'aides à la recherche, au développement et à l'innovation (RDI), les taux maximums applicables aux entités sont les suivants :

Type d'entreprise Type de recherche ⁴	Petite entreprise (PE)	Entreprise moyenne (ME)	Grande entreprise (GE et ETI)
Recherche industrielle Dans le cadre d'une collaboration effective (1)	70% 80%	60% 75%	50% 65%
Développement expérimental Dans le cadre d'une collaboration effective (1)	45% 60%	35% 50%	25% 40%
Etude de faisabilité	50%		

1. Une collaboration effective existe :

- Entre des entreprises parmi lesquelles figure au moins une PME et aucune entreprise unique ne supporte seule plus de 70% des dépenses éligibles ;
- Ou, entre une entreprise et un ou plusieurs organismes de recherche et de diffusion de connaissances (y compris les établissements de santé dans le cadre de leur activité de recherche) si ce ou ces derniers supportent au moins 10% des dépenses éligibles et ont le droit du publier les résultats de leurs propres recherches.

Pour la phase 2, la contribution d'un partenaire représentant moins de 5% de l'assiette de dépenses totales du projet a vocation à être prise en charge en sous-traitance.

Aides proposées pour les activités non économiques

Sont considérées comme « non économiques », les activités des entités, généralement des établissements de recherche, quel que soit leur statut, remplissant une mission d'intérêt général en consacrant une part prépondérante de leur activité à la R&D. Les activités relevant de prérogatives de puissance publique lorsque les entités publiques agissent en leur qualité d'autorité publique sont également considérées comme « non économiques ».

Pour les activités non économiques, l'aide sera apportée sous forme de subventions selon les modalités suivantes :

Type d'acteur	Intensité de l'aide
Organismes de recherche et assimilés (type de coûts au choix de l'entité)	100% des coûts marginaux ⁵
	50% des coûts complets

⁴ Cf. définitions en annexe 2

⁵ Les coûts « marginaux » ou coûts « additionnels » sont les coûts généralement présentés par les organismes de recherche et assimilés. Ces coûts sont les dépenses additionnelles en lien avec le projet et qui viennent s'ajouter aux coûts habituels et structurels.

En phase 2, les organismes de recherche et assimilés ne peuvent pas porter plus de 25% des coûts éligibles du projet.

— Modalités des aides

Bpifrance, détermine le cas échéant parmi les coûts présentés ceux qui sont éligibles et retenus pour le financement.

La date de prise en compte des dépenses éligibles correspondant à la date de validation de la réception du dossier de candidature jugé complet par Bpifrance.

Pour les entreprises, la modalité d'attribution de l'aide respecte la répartition forfaitaire suivante :

En phase 1 :

- L'aide sera apportée sous forme de subvention en un versement unique au solde.

En phase 2 :

- 50% de l'aide attribuée sous la forme de subventions au maximum ;
- 50% de l'aide attribuée sous la forme d'avances remboursables au minimum.

Les projets qui explicitent et quantifient les effets positifs attendus quant à leur contribution à la transition écologique, sur un ou plusieurs axes de l'Annexe 1 bénéficieront d'une répartition forfaitaire plus favorable, comme suit :

- 60% de l'aide attribuée sous la forme de subventions au maximum ;
- 40% de l'aide attribuée sous la forme d'avances remboursables au minimum ;

Cette répartition plus favorable de l'intervention publique accordée au projet est incitative à réaliser une analyse de cycle de vie.

Pour les acteurs non économiques, l'aide sera apportée sous forme de subventions.

Pour la phase 2 uniquement, aucune aide de moins de 350 000 € ne sera attribuée à une entreprise relevant de la catégorie « Grande entreprise » (GE et ETI). Toute dérogation à cette règle devra faire l'objet d'une demande préalable soumise à l'avis du Comité de pilotage interministériel compétent.

Le versement de l'aide est conditionné à la vérification par Bpifrance, en concertation avec le ou les bailleurs de fonds, de la capacité financière du bénéficiaire à mener à bien l'exécution du programme ou la valorisation de ses résultats. Le cas échéant, d'autres conditions suspensives peuvent être prévues.

— Conditions de retour pour l'Etat

Les interventions financières dans le cadre de cet appel à projets poursuivent un objectif systématique de retours financiers pour l'État. Les modalités de remboursement des avances remboursables accordées aux entreprises sont précisées dans les conventions prévues entre Bpifrance et les bénéficiaires des aides.

Dans le cas général, le remboursement des avances prend la forme d'un échéancier forfaitaire sur plusieurs annuités, tenant compte des prévisions d'activité du bénéficiaire.

Le montant des échéances de remboursements intègre un taux d'actualisation, basé sur le taux

de référence et d'actualisation fixé par la Commission européenne à la date de la décision d'octroi des aides, lequel est majoré de 100 points de base. Ce taux, fixé par la Commission, n'est pas modifiable. Le montant de l'actualisation sera ajusté en fonction des dates de versements et de remboursements, et des montants réellement versés.

Les modalités plus précises concernant le remboursement de la part remboursable sont précisées dans les conventions prévues entre Bpifrance et les bénéficiaires des aides.

Dans le cadre d'un projet collaboratif, le chef de file est tenu d'envoyer les documents spécifiés dans le contrat au nom du consortium au global sauf cas spécifiques.

Mise en œuvre, suivi des projets et allocation des fonds

_ Conventionnement

Chaque bénéficiaire signe un contrat d'aide avec Bpifrance. Ce contrat précise notamment l'utilisation des crédits, le contenu du projet, le calendrier de réalisation, les modalités de pilotage du projet, le montant des tranches d'aides et leurs critères de déclenchement successifs, les prévisions de cofinancement des projets, les conditions de retour financier pour l'Etat, les modalités de restitution des données nécessaires au suivi et à l'évaluation des investissements, et les modalités de communication.

Le contrat d'aide est signé dans le cas général dans un délai de 4 mois à compter de la décision du Premier ministre, sous peine de perte du bénéfice de la décision d'aide.

Ces conditions sont indépendantes des modalités de conventionnement définies par la Commission Européenne pour le financement du projet au niveau européen.

_ Versement des aides

En phase 1, l'aide sera apportée sous forme de subvention en un versement unique au solde.

Dans le cas général, en phase 2, le versement des aides intervient dans les conditions suivantes:

- Versement d'une avance initiale intervenant après la réception par Bpifrance du contrat d'aide signé par le porteur du projet et la levée, le cas échéant, des conditions préalables au versement de l'aide ;
- Le cas échéant, plusieurs versements correspondant aux étapes clés peuvent être réalisés notamment sur présentation d'un état récapitulatif des dépenses acquittées (ERDA), d'un rapport d'avancement et de tous les autres documents spécifiés dans le contrat d'aide ;
- Le solde est versé à la suite de la remise d'un rapport final ainsi que tous les autres documents spécifiés dans le contrat d'aide.

_ Suivi des projets et étapes d'allocation des fonds

Le bénéficiaire reçoit une trame de dossier comportant notamment des indicateurs de suivi technique, industriel et financier de l'avancement des projets. Il le transmet régulièrement à

Bpifrance ainsi que l'ensemble des documents demandés à chaque étape clé (rapport d'avancement, ERDA certifiés, ...) selon les modalités prévues par le contrat d'aide.

Pour chaque projet soutenu, des réunions d'avancement peuvent être organisées en tant que de besoin. Demandée par Bpifrance et organisée par le chef de file ou le porteur de projet, elle peut associer les membres du comité de sélection ou leur représentant. Cette réunion a pour objet de suivre la mise en œuvre du projet et notamment le niveau d'exécution budgétaire, l'avancement des opérations financées et le respect du planning.

Confidentialité et communication

_ Communication

Bpifrance s'assure que les documents transmis sont soumis à la plus stricte confidentialité et ne sont communiqués que dans le cadre de l'expertise et de la gouvernance de France 2030. L'ensemble des personnes ayant accès aux dossiers de candidature est tenu à la plus stricte confidentialité.

Une fois le projet sélectionné, chaque bénéficiaire soutenu par France 2030 est tenu de mentionner ce soutien dans ses actions de communication, ou la publication des résultats du projet, avec la mention unique : « **Ce projet a été soutenu par le plan France 2030** », accompagnée du logo de France 2030 et de Bpifrance.

L'État se réserve le droit de communiquer sur les objectifs généraux de l'action, ses enjeux et ses résultats, le cas échéant à base d'exemples anonymisés et dans le respect du secret des affaires. Toute autre communication est soumise à l'accord préalable du bénéficiaire.

Les projets lauréats de cet appel à projets pourront faire l'objet d'une publication sur les sites internet du Gouvernement et de Bpifrance. Les projets contribuant le plus favorablement à la transition écologique seront plus particulièrement mis en avant.

_ Conditions de reporting

Le bénéficiaire est tenu de communiquer régulièrement à Bpifrance et à l'Etat les éléments d'informations nécessaires à l'évaluation de l'avancement du projet ainsi que les critères de la doctrine France 2030 (le caractère innovant, les retombées sociétales, l'implantation sur le territoire, l'impact environnemental : *(performance commerciale, emplois créés, brevets déposés, effets environnementaux et énergétiques)*, ...). Cette évaluation pourra se poursuivre après réalisation du projet. Ces éléments, et leurs évolutions, sont précisés dans conditions générales de la convention d'aide entre Bpifrance et le bénéficiaire.

_ Confidentialité

Les documents transmis dans le cadre de cet appel à projets sont soumis à la plus stricte confidentialité et ne sont communiqués que dans le cadre du comité de pilotage de l'appel à projets et de l'expertise. L'ensemble des personnes ayant accès aux dossiers de candidatures est tenu à la plus stricte confidentialité.

Annexe 1 : Critères de performance environnementale

Les projets causant un préjudice important du point de vue de l'environnement seront exclus (application du principe DNSH – Do No Significant Harm ou « absence de préjudice important ») au sens de l'article 17 du règlement européen sur la taxonomie.

En créant un langage commun et une définition claire de ce qui est « durable », la taxonomie est destinée à limiter les risques d'écoblanchiment (ou "greenwashing") et de distorsion de concurrence, et à faciliter la transformation de l'économie vers une durabilité environnementale accrue. Ainsi, la taxonomie définit la durabilité au regard des six objectifs environnementaux suivants :

- L'atténuation du changement climatique ;
- L'adaptation au changement climatique ;
- L'utilisation durable et la protection des ressources aquatiques et marines ;
- La transition vers une économie circulaire ;
- La prévention et la réduction de la pollution ;
- La protection et la restauration de la biodiversité et des écosystèmes.

Les efforts des porteurs de projets en matière d'écoconception, de maîtrise des émissions de CO₂, des consommations énergétiques et de ressources ainsi que de lutte contre l'obsolescence pourront être plus particulièrement considérés dans l'évaluation.

Pour l'évaluation technique de l'impact du projet vis-à-vis de chaque objectif environnemental, le déposant doit renseigner le document dédié disponible sur le site de l'appel à projet (dossier de candidature) et le joindre au dossier de candidature.

Il s'agira d'autoévaluer les impacts prévisibles de la solution proposée (faisant l'objet de l'aide) par rapport à une solution de référence pertinente, explicite et argumentée. Cette analyse tient compte du cycle de vie des process et du ou des produits ou livrables du projet, suivant les usages qui en sont faits. En tant que de besoin, ces estimations pourront être étayées par des analyses en cycle de vie plus complètes. La présentation au dossier d'éléments concrets sur la façon dont les porteurs de projet contribuent ou s'engagent à contribuer, dans le cadre du projet, voire dans l'ensemble de leurs activités, sera prise en compte positivement dans l'évaluation.

Annexe 2 : définitions

Définition de la recherche industrielle (TRL 3;4) et du développement expérimental (TRL 4/5)

- **Recherche industrielle** : la recherche planifiée ou des enquêtes critiques visant à acquérir de nouvelles connaissances et aptitudes en vue de mettre au point de nouveaux produits, procédés ou services, ou à entraîner une amélioration notable de produits, procédés ou services existants, y compris des produits, procédés ou services numériques, dans tous les domaines, toutes les industries ou tous les secteurs (y compris, mais pas exclusivement, les industries et technologies numériques, comme les superordinateurs, les technologies quantiques, les technologies des chaînes de blocs, l'intelligence artificielle, la cybersécurité, les mégadonnées et les technologies en nuage). **La recherche industrielle comprend la création de composants de systèmes complexes et peut inclure la construction de prototypes dans un environnement de laboratoire ou dans un environnement à interfaces simulées vers les systèmes existants, ainsi que des lignes pilotes**, lorsque c'est nécessaire pour la recherche industrielle, et notamment pour la validation de technologies génériques
- **Développement expérimental** : l'acquisition, l'association, la mise en forme et l'utilisation de connaissances et d'aptitudes scientifiques, technologiques, commerciales et autres pertinentes en vue de développer des produits, des procédés ou des services nouveaux ou améliorés, y compris des produits, procédés ou services numériques, dans tous les domaines, toutes les industries ou tous les secteurs (y compris, mais pas exclusivement, les industries et technologies numériques, comme les superordinateurs, les technologies quantiques, les technologies des chaînes de blocs, l'intelligence artificielle, la cybersécurité, les mégadonnées et les technologies en nuage ou de pointe). Il peut aussi s'agir, par exemple, d'activités visant la définition théorique et la planification de produits, de procédés et de services nouveaux, ainsi que la consignation des informations qui s'y rapportent. Le développement expérimental peut comprendre la création de prototypes, la démonstration, l'élaboration de projets pilotes, les essais et la validation de produits, de procédés ou de services nouveaux ou améliorés dans des environnements représentatifs des conditions de la vie réelle, lorsque l'objectif premier est d'apporter des améliorations supplémentaires, au niveau technique, aux produits, procédés ou services qui ne sont pas en grande partie « fixés ». **Il peut comprendre la création de prototypes et de projets pilotes commercialement exploitables qui sont nécessairement les produits commerciaux finaux et qui sont trop onéreux à produire pour être utilisés uniquement à des fins de démonstration et de validation.** Le développement expérimental ne comprend pas les modifications de routine ou périodiques apportées à des produits, lignes de production, procédés de fabrication et services existants et à d'autres opérations en cours, même si ces modifications peuvent représenter des améliorations.

Annexe 3 : Critères de maturité cybersécurité

À l'ère du numérique, l'IA est devenue un moteur clé de l'innovation, transformant des secteurs variés tels que la santé, la finance, et les transports. Cependant, l'intégration de l'IA dans ces systèmes complexes soulève d'importants défis en matière de cybersécurité. En effet, les systèmes d'IA deviennent également des cibles privilégiées pour des cyberattaques. Ainsi, la prise en compte de la cybersécurité dès les phases de conception et de développement des projets d'IA est essentielle pour garantir la fiabilité et l'intégrité des systèmes. Une approche proactive en matière de cybersécurité permet non seulement de protéger les données sensibles, mais également de renforcer la confiance des utilisateurs et des parties prenantes dans ces technologies émergentes.

Dans ce contexte, il est crucial d'adopter des pratiques robustes de cybersécurité pour anticiper et mitiger les risques associés à l'utilisation de l'IA. Les porteurs de projets doivent prendre en compte les aspects liés à la maturité cybersécurité de leur projet à travers une auto-évaluation.

Pour cette auto-évaluation de la maturité cybersécurité du projet, le déposant doit répondre aux questions suivantes au sein du dossier de candidature.

Les projets apportant des justifications détaillées de leur analyse seront valorisés.

Questions relatives à la prise en compte des enjeux de cybersécurité :

1. Avez-vous mené une analyse concernant les risques de cybersécurité liés au développement de votre produit. Si oui, pouvez-vous indiquer les 2 risques majeurs identifiés ?
2. Avez-vous pris connaissance de la réglementation en cybersécurité applicable pour votre produit ? Si oui, pouvez-vous indiquer à quelle(s) catégorie(s) de risque votre produit sera rattaché dans le cadre de l'AI ACT ?
3. Avez-vous réalisé une cartographie des composants logiciels et matériels tiers utilisés dans le cadre de votre projet ? Si oui, le niveau de confiance en ces composants a-t-il été évalué ?
4. Appliquez-vous des guides de bonnes pratiques de développements sécurisés ? Si oui, lesquels ?
5. Avez-vous étudié la mise en place de tests de sécurité automatisés pour votre produit ? Si oui, pouvez-vous citer un outil envisagé pour ces tests ?
6. Avez-vous évalué les risques de cybersécurité liés aux données d'entraînement utilisées dans votre produit ? Si oui, pouvez-vous indiquer le risque majeur identifié dans votre contexte ?
7. Avez-vous pris en compte des enjeux d'explicabilité de vos modèles d'IA dans le développement de votre produit ? Est-ce un sujet important dans le contexte d'utilisation du produit ?
8. Avez-vous prévu des mesures pour protéger vos modèles d'IA en intégrité et en confidentialité ? Si oui, lesquelles ?
9. Comment prévoyez-vous de sécuriser les interactions de vos modèles d'IA avec d'autres applications métier ? Prévoyez-vous de développer des API à cet effet ?
10. Avez-vous prévu des mesures pour vous protéger contre des attaques adverses (*adversarial attacks*) sur vos modèles d'IA ? Si oui, lesquelles ?

**GOUVERNEMENT***Liberté
Égalité
Fraternité***bpi**france

Contacts

Les renseignements concernant l'appel à projets et son processus (constitution du dossier, démarches en ligne, précisions cahier des charges) pourront être obtenus auprès de Bpifrance par courriel en mentionnant en objet du message "AAP Défi Flagship" à l'adresse suivante : aap-france2030@bpifrance.fr

