

« Programme de Transfert au Campus Cyber »

Présentation générique



La Direction de Programme



Enjeux, contexte et objectifs du programme

Mise en œuvre des projets définis dans le cadre de la Stratégie Nationale Cybersécurité

PEPR
Cybersécurité

65 M€

72 MOIS

Un nouveau modèle de déploiement de projets de recherche académique partenariale

Copilotage



Le réseau des Campus Cyber



Campus Cyber
+
Campus régionaux

Le Programme de Transfert
au Campus Cyber

40 M€

60 MOIS

Un programme de transfert de la recherche publique dans le cadre du Campus Cyber opéré pour le compte de l'ensemble de la communauté académique

Opérateur



Le Campus Cyber un lieu totem de la cybersécurité en France

Le Campus Cyber est défini comme:

- > un lieu vivant, attractif et visible pour réunir sur un même site l'ensemble de la communauté technique, économique et académique pour:
 - Assurer la programmation d'événements propice aux échanges
 - Faciliter les coopérations et les synergies: R&D, transfert et innovation, partage de connaissances et de bonnes pratiques, formation
 - Créer l'expertise nécessaire pour faire face aux nouvelles formes de cybermenaces aux service des entreprises, collectivités et administrations.
- > un lieu totem et un levier pour stimuler les logiques de réseau au sein de l'écosystème national, afin de bâtir un maillage territorial de Campus en Région.

La labélisation de Campus Cyber Territoriaux

- > Une logique de réseau porté par l'ensemble des écosystèmes territoriaux de la cybersécurité en région
- > Participation des Régions à la gouvernance du Campus au sein du Collège des Campus Territoriaux

Les enjeux et orientations du Programme de Transfert au Campus Cyber

Le développement d'une dynamique collective au sein de la communauté du Campus Cyber pour assurer :

- > Un impact effectif reposant sur une plus grande implication des acteurs de la recherche publique auprès des entreprises de la cybersécurité, en leur donnant accès aux enjeux industriels et aux verrous technologiques que rencontrent les entreprises ;
- > Un haut niveau d'interaction et une culture de l'échange et de la transmission au sein de l'écosystème afin de structurer et soutenir les démarches fluides de transfert de compétences et de technologies.

Une proposition de valeur :

- > Le déploiement de projets de R&D partenariale sur le modèle développé dans les PEPR ;
- > Un déploiement de projets de transfert sous forme d'expéditions agiles pour aller plus vite ;

Un objectif clairement défini :

- > Un accélérateur de projets et non un guichet de financement.

Les objectifs du Programme de Transfert au Campus Cyber

En cohérence avec la Stratégie nationale pour la Cybersécurité :

- > Renforcer les efforts de recherche en cybersécurité, en particulier en favorisant les projets conjoints entre acteurs académiques, industriels et gouvernementaux
- > Favoriser le transfert de compétences et de technologies issues de la recherche publique vers l'ensemble des acteurs de l'écosystème, avec un rôle affirmé de tiers de confiance neutre garant d'un cadre souverain
- > Accélérer la mise sur le marché de produits de cybersécurité avec une vraie barrière technologique et de renforcer les logiques partenariales
- > Accélérer la dynamique de formation initiale et de formation continue à la cybersécurité, répondant au besoin des entreprises, en lien avec les établissements de formation concernés, en premier lieu les grandes universités de recherche
- > Articuler avec les dispositifs de soutien à l'entrepreneuriat technologique afin de soutenir la création et le développement d'entreprises innovantes.

Présentation du programme

Structuration du Programme de Transfert au Campus Cyber

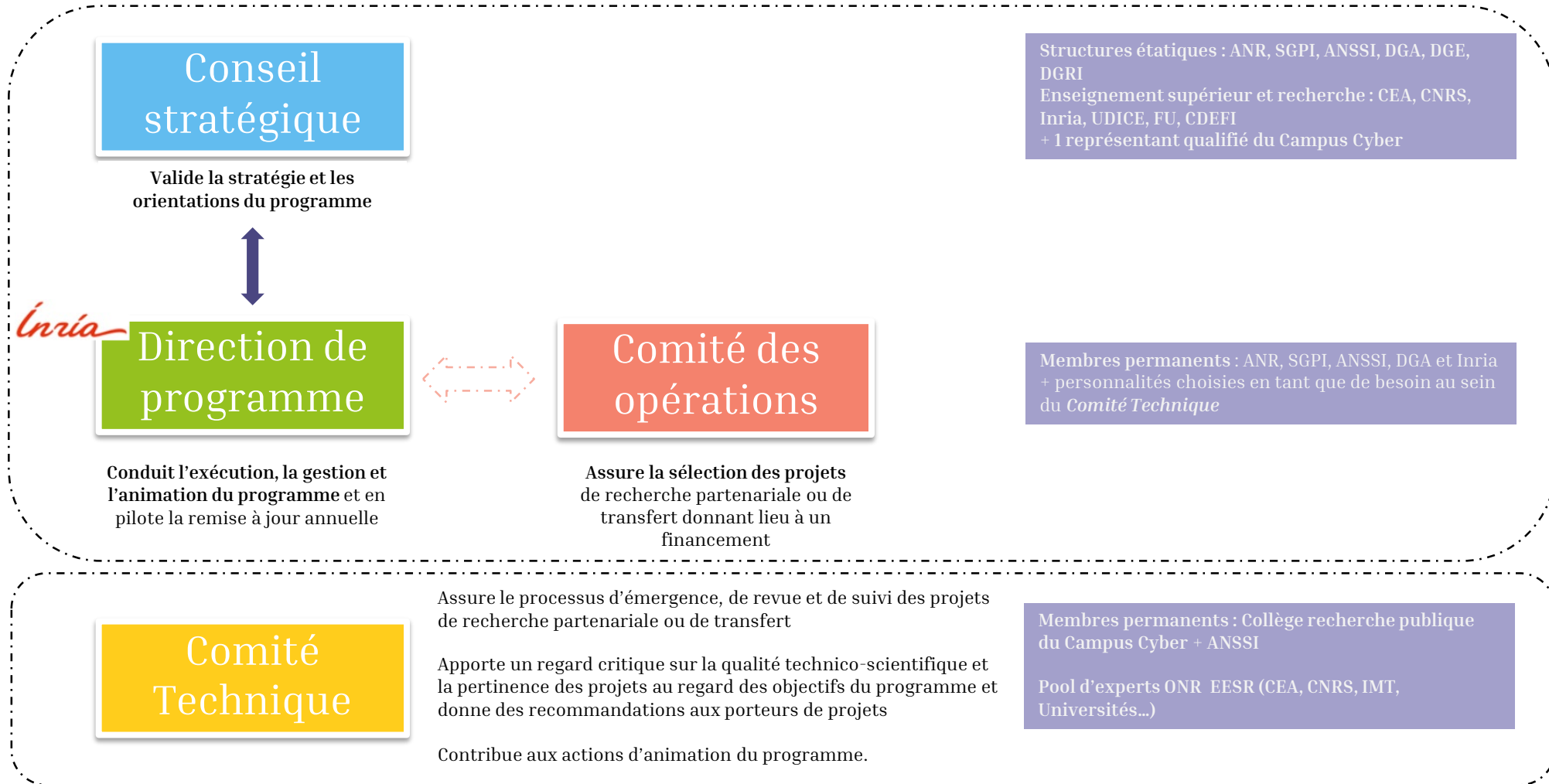
Un volet projets de recherche et de transfert

- > Sourcer, qualifier puis assurer la **mise en œuvre de projets de recherche partenariale** en favorisant les projets conjoints entre acteurs académiques et étatiques, en relation avec les industriels ;
- > Sourcer, qualifier puis assurer la **mise en œuvre de projets de transfert de la recherche publique**, portés par un consortium de partenaires, publics et/ou privés.

Un volet, formation – entrepreneuriat – services à la communauté

- > Développer de **nouvelles formations en cybersécurité** répondant aux besoins des entreprises et exploitant les compétences et savoirs des établissements et grandes universités de recherche ;
- > Articuler avec les dispositifs de **soutien à l'entrepreneuriat technologique** afin de soutenir la création et le développement d'entreprises innovantes, notamment en continuité des actions de transfert et de valorisation portées par le programme ;
- > Mise en œuvre de prestations : **plateformes numériques, Cyber Range, Fab Lab.**

Gouvernance du programme



Composition des instances

Conseil Stratégique

- > **ANR:** Clara Bertolissi
- > **ANSSI:** Geoffroy Hermann
- > **CEA:** Jean-Philippe Bourgoïn
- > **CNRS:** Jean-Luc Moullet
- > **DGA:** en attente
- > **DGE:** en attente
- > **FU :** en attente
- > **Inria:** Bruno Sportisse
- > **SGPI:** Florent Kirchner
- > **UDICE:** Yassine Lakhnech (UNISTRA)
- > **CDEFI:** Marie-Laure Potet

Comité des Opérations

- > **ANR:** Clara Bertolissi
- > **ANSSI:** Geoffroy Hermann
- > **DGA:** Chantal Caudron de Coquereaumont
- > **Inria:** François Cuny
- > **SGPI:** Florent Kirchner

Rôle et composition du Comité Stratégique

Rôle

- > L'année de mise en place du Conseil:
 - prend connaissance de la stratégie, la structuration et les orientations du programme validées par les instances du SGPI;
 - valide les orientations stratégiques ;
- > Tous les ans, examine et valide les réorientations de la stratégie, la structuration et les orientations du programme proposées par la Direction de Programme, et suit sa mise en œuvre ;
- > Examine le bilan financier de l'année écoulée, approuve sa synthèse et formule des recommandations ;
- > Examine le budget de l'année à venir du programme, et formule des recommandations ;
- > Examine le portefeuille des projets financés, prend connaissance de leur avancement et formule des recommandations en s'appuyant sur l'avis du Comité des Opérations ;
- > Examine les indicateurs du Programme et formule des recommandations en cas d'écart constaté ;

Composition

- > Il associe les structures étatiques : ANR, SGPI, ANSSI, DGA, DGE, DGRI, les organismes de recherche : Inria, CEA, CNRS, et une représentation des établissements d'enseignement supérieur et de recherche et des écoles d'ingénieurs (UDICE, CDEFI, France Universités).
- > Un représentant qualifié du Campus Cyber participe à titre d'observateur

Modalités de fonctionnement

- > Le Comité Stratégique se réunit au minimum une fois par an et autant que de besoin.

Rôle et composition du Comité des Opérations

Rôle

- > Supervise le processus d'émergence, de revue et de suivi des projets de recherche partenariale et de transfert
- > Assure la sélection des projets de recherche partenariale ou de transfert donnant lieu à un financement
- > Valide les propositions de financement de ces projets
- > Produit un avis sur l'avancement de ces projets, à destination du Comité Stratégique

Composition

- > Un comité composé de **membres permanents** : ANR, SGPI, ANSSI, DGA et Inria
- > Un appel assuré par la Direction de Programme à des experts additionnels faisant partie du Comité Technique, en fonction des projets à sélectionner

Modalités de fonctionnement

- > Le Comité se réunit au minimum une fois par trimestre et autant que de besoin au regard des projets à sélectionner.
- > Des réunions organisées en format hybride par la Direction de Programme pour la présentation du projet par les porteurs, après réception des versions finales des documents techniques et financiers des projets
- > Les décisions du Comité sont soumises au vote des membres présents ou représentés (hors experts). Les décisions sont prises à la majorité simple des voix exprimées.

NB : Ne participent au vote du financement d'un projet que les membres du Comité qui ne sont pas en position de conflit d'intérêt vis-à-vis de ce projet

Rôle de la Direction de Programme

Rôle

- > Conduit l'exécution, la gestion et l'animation du programme ;
- > Élabore le budget du programme et le compte rendu annuel d'exécution ;
- > Prépare le bilan annuel du Programme en vue de sa présentation au Comité Stratégique : tableau de suivi financier, maintien à jour des indicateurs, rapport annuel ;
- > Propose au Comité Stratégique les opportunités d'initiatives stratégiques (animation, coopérations), ainsi que d'éventuelles réorientations stratégiques du Programme ;
- > Dans le cadre du processus de revue des projets de recherche partenariale et de transfert, assure en lien avec le Comité Technique, la mise en œuvre des différentes actions et présente au Comité des Opérations les projets proposés et leur budget associé, en vue de sélection ;
- > Assure en lien avec le Comité Technique, un suivi de tous les projets de recherche partenariale et de transfert financés dans le cadre du programme.
- > Assure l'intégration du programme au sein de la dynamique du Campus Cyber et des écosystèmes territoriaux en associant tous les acteurs publics et privés concernés ;
- > Organise, convoque, et assure les comptes-rendus des réunions du Comité Stratégique, du Comité des Opérations et du Comité Technique ;
- > Interagit avec l'ANR sur les aspects opérationnels du Programme et organise la réunion annuelle de suivi ;
- > Se coordonne avec la stratégie d'accélération cybersécurité sur les aspects opérationnels du Programme;

Rôle du Comité Technique

Rôle

- > Le Comité Technique est une instance consultative et participative
- > Mis en place à l'initiative de la Direction de Programme, il est garant du caractère collectif de la dynamique portant le programme au service de l'ensemble de la communauté académique
- > Son rôle :
 - Être force de proposition pour améliorer la stratégie initialement définie dans le cadre de la contractualisation entre l'ANR et Inria, validée originellement par les instances internes au SGPI ;
 - Contribuer à la mise en œuvre des actions assurées par la Direction de Programme, en impliquant les organismes partenaires notamment dans l'animation scientifique du programme ;
- > Plus spécifiquement dans le cadre du processus d'émergence, de revue et de suivi des projets de recherche partenariale et de transfert :
 - Contribuer à communiquer au sein de la communauté l'information sur les AAP ;
 - Assurer sous la coordination de la Direction de Programme, le processus d'émergence, de revue et de suivi des projets de recherche partenariale ou de transfert ;
 - Apporter un regard critique sur la qualité technico-scientifique et la pertinence des projets au regard des objectifs du programme
 - Donner des recommandations au porteur pour finaliser son projet en vue de sa présentation en Comité des Opérations ;
 - Assurer le suivi de l'avancement des projets, en lien avec les Comités de suivi de ces projets

Rôle du Comité Technique

Composition

- > Des membres permanents, experts des organismes présents au sein du Collège Recherche du Campus Cyber et de l'ANSSI: le « core group ».
- > Un appel assuré par la Direction de Programme à des experts additionnels faisant partie d'un pool d'experts tant académiques qu'industriels validé par le « core group », en fonction des projets à analyser.

Modalités de fonctionnement

- > Des réunions mensuelles en format hybride organisées par la Direction de Programme
- > Dans le cadre de la procédure de revue des projets de recherche et de transfert, la présentation du projet par les porteurs est assurée lors de ces réunions mensuelles après réception d'un premier document de description du projet V0.

Projets de recherche partenariale

Objectifs, organisation et mode d'émergence des projets

5 projets

7,6 M€

- > Produire des résultats de recherche exploitables en contexte industriel à court ou moyen terme afin de développer des solutions technologiques répondant à un ou des cas d'usage. Ainsi, les deux principaux livrables d'un projet sont :
 - la production d'une preuve analytique ou expérimentale des principales fonctions et/ou caractéristiques du concept proposé au regard du ou des cas d'usage proposés;
 - un démonstrateur de laboratoire;
- > Le projet doit identifier les typologies de cas d'usage confirmant les orientations du programme de recherche proposé et la capacité de valorisation ultérieure des travaux.
- > Organisation:
 - Des **projets de recherche partenariale** développés par des académiques (établissements d'enseignement supérieur, organismes de recherche) sur le modèle développé dans les PEPR et étatiques, actifs en cybersécurité. L'implication d'industriels (non financée) dans le projet est souhaitable.
- > Mode d'émergence:
 - La détection et la structuration des projets sont assurées dans le cadre d'un Appel à Projet permanent: « **AAP de recherche partenariale** », diffusé au niveau national par la direction de programme, en étroite association avec les établissements d'enseignement supérieur et de recherche, les écoles et les organismes de recherche, et leurs écosystèmes territoriaux.

Projets de recherche partenariale

Durée et financement des projets

- > Les projets sélectionnés ont une durée de 36 mois à 48 mois.
- > Le projet bénéficie d'un financement complémentaire aux apports des partenaires.
- > Le financement d'un projet par le programme est de 1,3 M€ maximum.
- > Les financements apportés aux partenaires « établissements d'enseignement supérieur et de recherche, les écoles et les organismes de recherche » sont destinés à couvrir les coûts directs du projet c'est-à-dire les salaires et charges du personnel encadrant (directeur de projet avec des statuts de permanents ou statutaires dans certaines limites) et les opérationnels du projet (ingénieurs de recherche, doctorants et post-doctorants).
- > Il n'y a pas de prise en charge de coût d'environnement et d'achat de matériel
- > Le projet sélectionné dispose d'un accueil dans l'espace Recherche et Innovation et de l'accès aux équipements et services mis à disposition dans le cadre du Fab Lab et des plateformes numériques du Campus Cyber.

Projets de transfert

12,8 M€

15 à 20
projets

Objectifs, organisation et mode d'émergence des projets de transfert

- > Initier une démarche de transfert en assurant la réalisation d'objets technologiques transférés vers des entreprises ;
- > Reposer sur une démarche de définition des enjeux industriels et de caractérisation des problématiques et/ou verrous technologiques à partir de l'exploration et l'identification de cas d'usages, pour orienter les solutions proposées;
- > Structurer une action de maturation permettant de développer des prototypes en environnement opérationnel réel ou simulé, à l'état de l'art, permettant d'orienter ou accélérer la mise sur le marché de produits de cybersécurité avec une vraie barrière technologique ;
- > Le projet doit identifier un ou des cas d'usage confirmant l'opportunité de développement de la ou des solutions technologiques envisagées.
- > Organisation:
 - Des **projets de transfert**, portés chacun par un acteur académique dans le cadre d'un consortium constitué d'acteurs publics et privés (start-up, PME, ETI ou Grand Groupe), avec un critère minimum de la participation d'au moins un membre du réseau des Campus Cyber.
- > Mode d'émergence:
 - La détection et la structuration des projets sont assurées dans le cadre d'un Appel à Projet permanent: « **AAP de transfert** », diffusé au niveau national par la direction de programme, en lien avec les services dédiés aux actions de valorisation des établissements d'enseignement supérieur et de recherche, des écoles et des organismes de recherche.

Projets de transfert

Durée et financement des projets

- > Les projets ont une durée de 12 mois à 24 mois en fonction de la structuration du projet.
- > Le niveau de maturité attendu des résultats des projets est TRL 4 à 6 (première phase de maturation permettant la validation des fonctions clés du concept en environnement réel ou simulé).
- > Le projet bénéficie d'un financement complémentaire aux apports des partenaires.
- > Le financement d'un projet par le programme est de 0,6 M€ maximum pour un projet de 1 à 2 ans en fonction de la structuration du projet.
- > Les financements apportés aux partenaires « établissements d'enseignement supérieur et de recherche, les écoles et les organismes de recherche » sont destinés à couvrir les coûts directs du projet c'est-à-dire les salaires et charges du personnel encadrant (directeur de projet avec des statuts de permanents ou statutaires dans certaines limites) et les opérationnels du projet (ingénieurs de recherche).
- > Il n'y a pas de prise en charge de coût d'environnement et d'achat de matériel.
- > Les financements apportés aux partenaires « industriels » sont destinés à couvrir partiellement leurs coûts de développement, en complément de leurs apports (Taux d'aide de 30 à 45 % suivant la taille des entreprises)

Structuration des AAP

Structure commune

- > Contexte et objectifs
- > Nature, thématique des projets et niveaux de maturité des résultats attendus
- > Processus d'examen des projets
- > Modalités de financement
- > Trames de dossier de candidature

AAP de recherche partenariale

- > ≥ 5 projets (36-48m, 1,3M€ max)
- > Consortium d'équipes académiques - acteurs étatiques et/ou industriels bienvenus (non financés)
- > Recherche appliquée, thèmes complémentaires à ceux abordés dans le PEPR Cybersécurité

AAP de transfert

- > 15-20 projets (12-24m, 0,6M€ max)
- > Consortium de partenaires académiques et industriels (au moins 1 membre du réseau des CC)
 - porteur académique
 - industriels financés à 30 à 45% de coûts (selon taille)
- > Maturation de résultats de recherche \Rightarrow TRL 4 à 6
- > Hébergement Campus Cyber

> + contribution à l'animation scientifique du Campus Cyber

Évaluation des propositions

Stratégie et pertinence du projet

- > Clarté de la définition des objectifs et leur adéquation à l'APP et aux objectifs du PTCC
- > Correspondance à des besoins identifiés
- > Pertinence applicative (horizon de transfert des résultats)
- > Impact potentiel du projet

Gestion du projet

- > Organisation des tâches
- > Identification des livrables
- > Organisation générale du projet

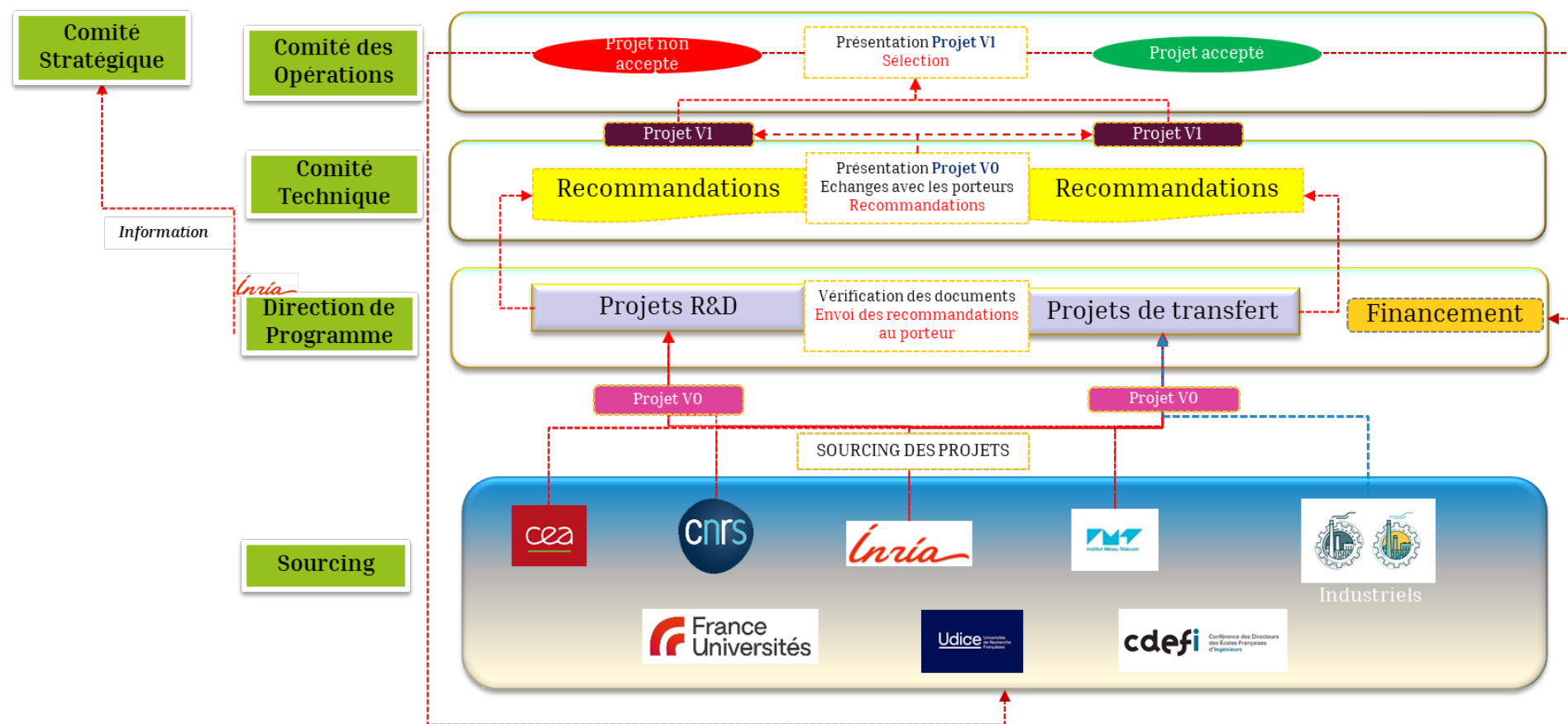
+ points spécifiques aux projets de transfert :

- > solutions concrètes de cybersécurité ?
- > niveau de maturité des résultats
- > identification des cas d'usage
- > vision économique des résultats (pérennité)
- > innovations du projet

Faisabilité du projet

- > Répartition des tâches
- > Analyse de risque
- > Adéquation des ressources (en qualité et en quantité) aux objectifs du projet

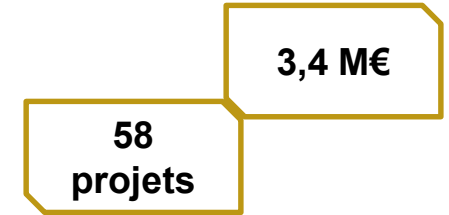
Processus d'émergence, de revue et de sélection des projets de recherche partenariale et des projets de transfert du PTCC



Processus d'émergence, de revue et de sélection des projets de recherche partenariale et des projets de transfert du PTCC

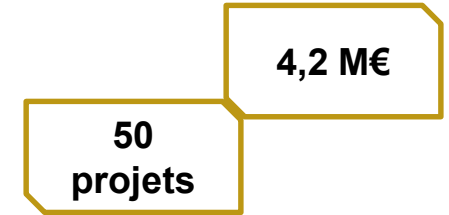
- > La coordination des fonctions d'émergence, de réception et de sélections des projets est assurée par le coordonnateur de projets. Elle suit le chemin suivant:
 - Réception des projets, prise de contact avec les porteurs et première revue des documents de présentation du projet par le coordonnateur de la direction de programme ;
 - Retour au porteur des premières préconisations pour finalisation de la V0 des AT et AF ;
 - Appel à des experts en tant que de besoin pour participer au Comité Technique ;
 - Réception et envoi aux membres du Comité Technique de la V0 des AT et AF ;
 - Présentation des projets au Comité Technique par les porteurs de projet ;
 - Rédaction et envoi aux porteurs des préconisations du Comité Technique ;
 - Réception et envoi aux membres du Comité des Opérations de la V1 des AT et AF, accompagné d'un recueil des recommandations corédigées avec le Comité Technique.
 - Présentation des projets au Comité des Opérations par les porteurs de projet ;

Formation



- > Développement de nouveaux contenus pédagogiques pour des formations de pointe dédiées aux enjeux de souveraineté numérique et plus spécifiquement de cybersécurité:
 - à destination de la **formation continue** (en lien avec les Universités)
 - répondant au besoin des entreprises
 - exploitant les compétences et savoirs issus de la recherche des établissements et grandes universités de recherche ;
- > Mise en œuvre d'une antenne d'**Inria Academy**, outil des universités intégrées pour la formation continue dans le domaine du numérique à destination des entreprises, facilitant l'accès aux technologies logicielles et aux compétences de la recherche publique dans le numérique et dispensant une offre de formation continue « Deep tech » à destination des ingénieurs dans la R&D des entreprises et en particulier des PME et ETI, des développeurs des startups et aux organismes publics.
- > Plusieurs formats:
 - **Connaître l'état de l'art dans le numérique** : formations courtes sur une thématique donnée à destination des ingénieurs confirmés et des chercheurs
 - **Maîtriser les technologies numériques**: formations courtes à destination des ingénieurs et docteurs en informatique basées sur des logiciels Open Source développés par Inria et ses partenaires:
 - **Répondre aux besoins des entreprises** : formations sur mesure à la demande des entreprises

Entrepreneuriat



- > Mise en œuvre du programme d'entrepreneuriat (pré-incubation) de **Inria Start-up Studio (ISS)** destiné à l'accompagnement de porteurs de projets de startup **Deep tech Cyber**. Ce programme ouvert à tous les acteurs académiques (plus de 60% des projets accompagnés pour le compte de ces partenaires) se situera en amont du Cyber Booster qui a pour mission la création de startups technologiques => **30 nouveaux projets**
- > Accompagnement du **Cyber Booster** afin de soutenir la création et le développement d'entreprises innovantes, notamment en continuité des actions de transfert et de valorisation portées par le programme :
 - Mise en place d'un programme d'accompagnement technologique des startups sous la forme d'un apport de compétences et d'expertise assuré par un chargé de projet Cyber sécurité ;
- > Mise en place d'un appel à manifestation d'intérêt (AMI) pour solliciter des équipes de recherche afin d'accompagner l'innovation des startups dans le cadre du PTCC => **20 projets** d'accompagnement financés

Equipements et services

Lab Cyber

LAB CYBER @Campus Cyber



FabLab @Campus Cyber



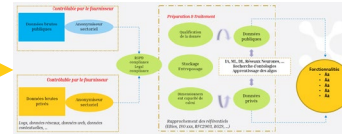
Lancement officiel
le 31 Mars 2023

Cyber Range @Campus Cyber



Lancement officiel
le 31 Mars 2023

Digital Hub @Campus Cyber



En cours de
définition

@ = lire « au »

Equipements et services

Le Lab Cyber

- > Mise en œuvre et animation d'un **FabLab** pour fabriquer et/ou analyser des systèmes physiques à des fins de tests, d'innovation ou de maquetages.
- > Mise en œuvre d'un **Cyber Range**, plateforme numérique assurant la création d'un environnement virtuel et la mise en situation nécessaires pour la formation, qui sera accessible aux programmes de formation dispensés sur le site par Inria ou ses partenaires.
- > Mise en œuvre d'un **Digital Hub**, apportant un accès à des plateformes numériques (capacité de calcul/puissance informatique, associée à un socle logiciel principalement open source)
 - Offre une fonction de centralisation des accès aux plateformes et services existants
 - Offre des facilités matérielles et logicielles permettant la réalisation de projets spécifiques
 - Favorise la rencontre entre industriels et équipes de recherche permettant des travaux académiques et des actions de transfert de grande qualité.

Espaces

Espace Recherche et Innovation

Un volet immobilier : des espaces distincts, dont l'utilisation prend en compte les impératifs de gestion des accès (badges), programmation, zonage et confidentialité, sous la responsabilité et la maîtrise complète d'Inria.

Espaces accessibles
sur réservation

Pétale Parvis

- > Espace d'idéation de 120 m² : dédié aux échanges et manifestation de la communauté du Campus

Pétale Arche

- > FabLab de 80 m²
- > Salle de réunion 15 personnes

Espaces mis à disposition
sous convention

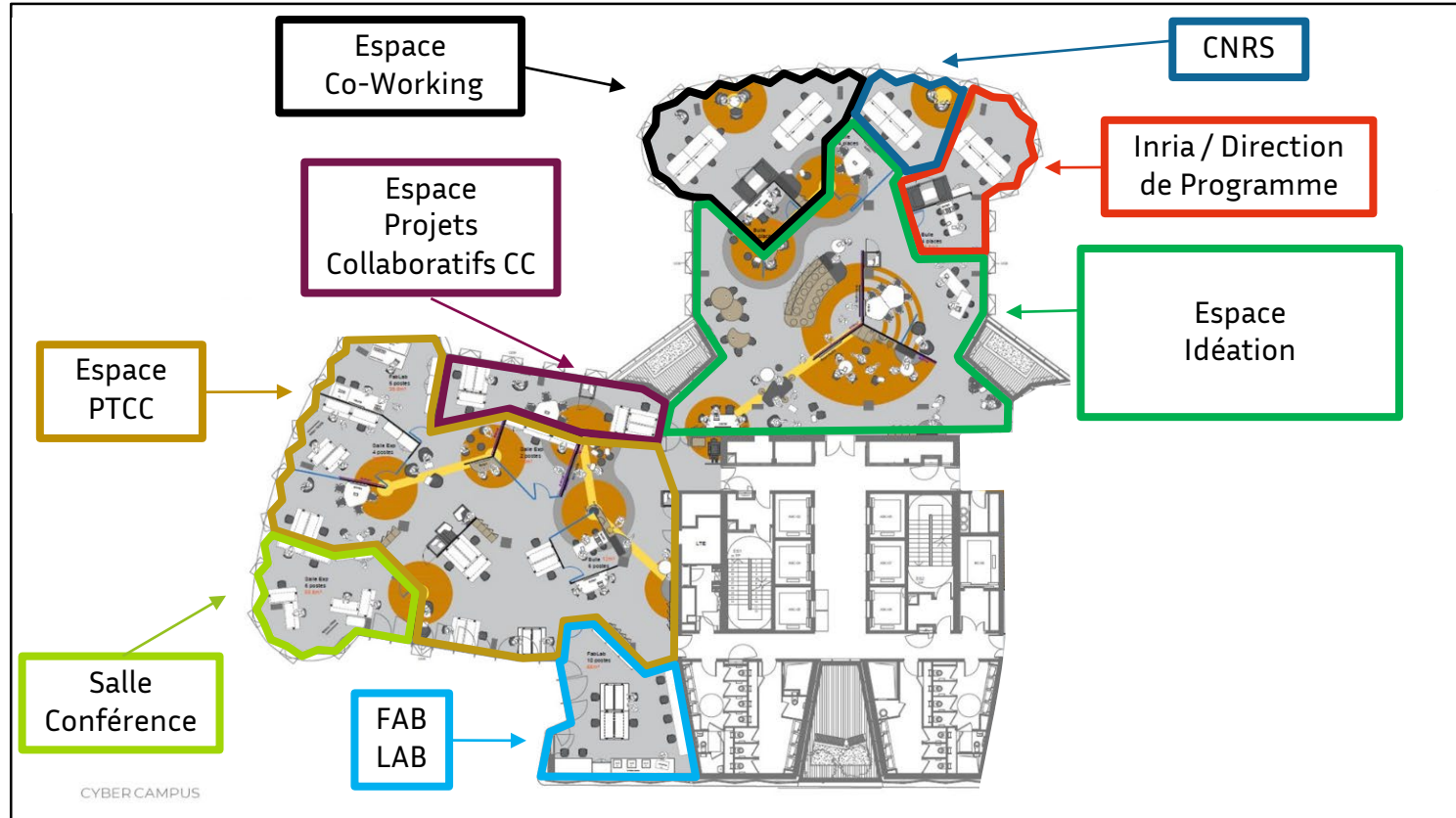
Pétale Parvis

- > Espace Co-working de 2x5 postes: dédié à l'accueil de projets collaboratifs entre les acteurs du Campus Cyber

Pétale Arche

- > Espace PTCC de 30 postes aménagés pour accueillir prioritairement les projets de recherche et les projets de transfert financés par le PTCC
- > Espace projet collaboratifs CC de 10 postes aménagés pour accueillir les projets de la communauté en lien avec l'utilisation des équipements et services (Fab Lab, cyberrange ...)

Espaces



Un espace de 1500 m² au 3ème étage

Animation scientifique – Structuration

State-of-the-art & gaps (Talk – Tools – Game changer)

- > Présentation de résultats de recherche
- > Présentation d'outils du monde académique à valoriser dans le monde industriel
- > Présentation de défis par les acteurs industriels ou étatiques

Découvrir - Context

Who's doing what ?

- > Animation Lab Cyber (FabLab, Cyber range, Plateforme Cyber)
- > Présentation d'acteurs industriels et étatiques
- > Acculturation sur des sujets scientifiques et stratégiques
- > Présentation de sujets de politiques publiques

Se repérer - Positionning

What's Next - Prospective ?

- > Conférence scientifique de haut niveau
- > Présentation de thèses en cybersécurité (en présence d'industriels)
- > Maintien & Mise à jour de la cartographie Allistène (en lien avec le GT Cyber)

Préparer le futur – Prepare the future

National & International Outreach

- > Mise en place de partenariats stratégiques
- > Mise en place de projets structurants
- > Mise en place de partenariats avec des acteurs clefs

S'allier – Partnerships & Collaborations

Newsletter & Communication

- > Mise en place d'une newsletter
- > Mise en place d'un site internet
www.ptcc.fr

Diffuser - Communication