



**GOVERNEMENT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# Concours Butterfly 2050

## Dessine ton futur - 3ème édition

### Livret du participant

Appel à manifestation d'intérêt  
« Compétences et Métiers d'Avenir »



## **Chers participants et chères participantes au Concours « Butterfly 2050 - Dessine ton futur »,**

Dans une période marquée par de profondes incertitudes, qu'elles soient géopolitiques, technologiques ou écologiques, imaginer l'avenir n'est plus seulement une démarche essentielle, c'est une nécessité.

Votre engagement dans cette troisième saison du concours « Butterfly 2050 – Dessine ton futur » est le témoignage significatif d'une jeunesse qui entend agir en acteur clé de son avenir. Ce projet, inscrit dans le cadre du plan d'investissement France 2030, qui vise à soutenir la formation, l'innovation, la recherche et l'industrialisation pour renforcer l'attractivité économique et la souveraineté de notre pays, est une démarche unique pour faire entendre votre voix et dessiner les contours d'un futur désirable, juste et viable.

Ce concours repose sur une conviction profonde : c'est en mobilisant l'intelligence collective de la jeunesse que nous pourrons naviguer dans la complexité de notre époque et construire un futur innovant, inclusif et durable.

En tant qu'élèves, apprentis, étudiants, jeunes entrepreneurs, vous êtes au cœur des transformations à venir. Votre créativité, votre sensibilité aux grands équilibres du monde et votre capacité à penser au-delà des cadres établis sont des atouts inestimables pour éclairer les politiques publiques de demain.

Pour cette saison 3, nous vous invitons à explorer trois thématiques au cœur des enjeux contemporains : COOPÉRER EN 2050 pour inventer de nouvelles alliances entre les humains, la technique et le vivant ; TERRE-CIEL-MER EN 2050 pour restaurer les équilibres naturels, repenser la chaîne du vivant et explorer autrement ; et DÉCIDER ENSEMBLE EN 2050 pour construire un sens commun à travers la connaissance, la culture et la justice.

Vos récits et vos projets prospectifs sur ces sujets enrichiront notre réflexion collective et apporteront des perspectives nouvelles.

Ce travail n'est pas un simple exercice intellectuel ; il est une contribution directe à la transformation de notre société. En participant, vous prenez part à un engagement national visant à préparer notre pays aux défis de demain. Vos idées et contributions sont attendues avec le plus grand intérêt : elles ont vocation à nourrir la décision publique et à inspirer les stratégies nationales.

Je vous souhaite une expérience aussi enrichissante que stimulante au sein de ce « laboratoire national d'imagination civique ». Soyez audacieux dans vos projets, impliqués dans cette démarche prospective créatrice, et confiants dans votre capacité à dessiner le monde d'après.

**Bruno BONNELL**

Secrétaire général pour l'investissement,  
en charge de France 2030

#### 4- Présentation du Concours

- \_ Façonner l'avenir par l'imagination et l'innovation
- \_ Participer au Concours Butterfly 2050

#### 5- La structure du dossier

- \_ Le contenu et la forme
- \_ Les principes directeurs

#### 7- Les thématiques

- \_ COOPÉRER EN 2050 :
- \_ TERRE-CIEL-MER EN 2050
- \_ DÉCIDER ENSEMBLE EN 2050

#### 14- Méthodologie possible

#### 16- Les ressources et outils pédagogiques

- \_ Les formations techniques
- \_ Les experts et les ressources
- \_ Le calendrier

#### 18- Contact

#### 18- Le mot de la fin

# Présentation du concours

## « Butterfly 2050 » - Dessine ton futur, 3<sup>ème</sup> édition

### Façonner l'avenir par l'imagination et l'innovation

Nous vivons une période charnière, marquée par l'intensification des crises climatiques, sociales, démocratiques et technologiques. Face à ces transformations profondes, le plan France 2030 vise à rapprocher le futur en soutenant l'innovation, la recherche et l'anticipation afin de mieux vivre, mieux produire et mieux comprendre.

Dans cette optique, sous le haut patronage du président de la République et en lien avec les ministères de l'Intérieur, du Travail et des Solidarités, de la Transition écologique, de la Biodiversité et des Négociations internationales sur le climat et la nature, de la Justice, de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle, énergétique et numérique, de l'Agriculture, de l'Agro-alimentaire et de la Souveraineté alimentaire, de l'Éducation nationale, de la Santé, des Familles, de l'Autonomie et des Personnes handicapées, de la Culture, de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Espace, et le secrétariat général pour l'investissement, en charge de France 2030, est lancée aujourd'hui la 3<sup>ème</sup> édition du Concours « Butterfly 2050 - Dessine ton futur ».

Ce concours de scénarios prospectifs (sous différentes formes de récits ou de fictions scientifiques) est opéré pour le compte de l'État par la Caisse des dépôts, l'agence nationale de la recherche (ANR) et Matrice, centre d'innovation sociale et technologique, s'adresse aux jeunes entre 15 et 25 ans et leur propose d'imaginer collectivement les contours d'un monde, désirable, juste et viable à venir à l'horizon 2050.

### Participer au « Concours Butterfly 2050 »

Vous voici donc participants nommés "butterflyeurs" du « Concours Butterfly 2050 » - Saison 3. En équipe pluridisciplinaire (de 3 à 5 apprenants), encadrée par un facilitateur, c'est à vous d'imaginer l'avenir de notre société en 2050 en choisissant une des 3 grandes thématiques : COOPÉRER EN 2050, TERRE-CIEL-MER EN 2050 et DÉCIDER ENSEMBLE EN 2050

- **Un état d'esprit** : L'intelligence collective est au cœur du concours. Le succès de votre projet repose sur votre capacité à croiser vos regards, à confronter vos idées et à construire collectivement une vision partagée. La créativité, la discussion et la confrontation bienveillante sont encouragées

- **Une méthode** : L'ambition du concours Butterfly 2050 est de proposer de véritables changements de paradigme. Vous êtes invités à mobiliser tendances, signaux faibles, ruptures et contraintes pour imaginer des futurs cohérents, situés et crédibles et pour penser le monde d'après.

## La structure du dossier

### Le contenu et la forme du dossier

L'inscription au concours s'effectue à travers ce lien :

<https://www.agorize.com/fr/challenges/butterfly-2050-saison-3>

Après avoir complété le formulaire d'inscription et créé votre compte, vous serez invité(e), depuis votre espace personnel, à intégrer une équipe.

Trois options s'offrent à vous :

- Créer une nouvelle équipe ;
- Rejoindre une équipe existante dont vous connaissez déjà les membres ;
- Rejoindre une équipe existante sans connaître préalablement ses membres.

Les équipes constituées dans le cadre du concours sont **appelées « chrysalides »**.

Votre premier acte sera d'imaginer un nom pour votre équipe. Chaque chrysalide devra choisir l'une des **trois thématiques** du concours.

Ces équipes, après s'être présentées, doivent remettre un dossier structuré en trois parties :

1. **Présentation de l'univers prospectif** : description du monde d'après, imaginé pour 2050, de ses caractéristiques, de ses innovations et de ses contraintes.
2. **Scénario prospectif** (fiction incarnée mettant en scène un ou plusieurs personnages dans cet univers) ou fiction scientifique dont un des points d'orgue est un métier du futur.
3. **Compte rendu de la phase exploratoire** : hypothèses, sources, choix structurants, renoncements et arbitrages.

Vous illustrerez (première de couverture, dessins, schémas, cartographies, prototypes, ...) en tant que de besoin pour rendre votre univers sensible et projectif.

## Les principes directeurs

- **Regarder le sujet différemment**

Après avoir défini votre sujet au sein d'une thématique « grand angle », vous êtes invités à définir votre sujet plus précisément et à le regarder au travers de différentes paires de lunettes pour vous aider dans votre approche réflexive : celles des limites et de la sobriété, celles de la robustesse et du vivant, celles des finalités et des récits, celles de la justice, des communs et du soin, celles de la mobilisation et de la capacité d'action.

- **Approche systémique**

Une vision systémique permet de comprendre les effets de cascade et les points de basculement, de concevoir des propositions intégrées et de quitter les logiques de silos. C'est pourquoi il est essentiel de mobiliser différentes disciplines autour d'un même sujet. Les enjeux technologiques ne peuvent être séparés des enjeux environnementaux, sociaux et démocratiques.

- **Dimension territoriale**

L'ancrage territorial est essentiel pour la résilience et la pertinence des propositions que vous ferez. Les territoires sont les lieux où se concrétisent les transformations, où s'expérimentent les solutions, où se nouent les solidarités.

- **Équité sociale et transformation sociale**

L'égalité femme-homme, l'inclusion, la justice sociale et la transformation des modes de vie doivent irriguer toutes les thématiques. Les bénéfices de l'innovation (technologique ou non) doivent être partagés équitablement et les plus vulnérables ne doivent pas être laissés de côté.

- **Pensée complexe et polycrise**

Vous êtes invités à concevoir des propositions qui abordent plusieurs enjeux simultanément et qui sont résilientes face aux chocs ou qui proposent de nouveaux modèles.

# Les trois thématiques

Dans le cadre du concours « Butterfly 2050 », vous êtes invités à proposer une réflexion en rupture profonde avec notre monde autour d'une de ces 3 thématiques dans le but d'imaginer et de nous projeter dans un futur désirable et fédérateur.

## Thématique 1 : COOPÉRER EN 2050 : Humains, techniques et vivants : inventer des alliances souhaitables

### Description de la thématique

Il s'agit de **repenser la place de la technologie dans nos sociétés** non pas comme une trajectoire inévitable, mais **comme un choix collectif** parmi d'autres possibles. Cette thématique invite à envisager les technologies - au sens large, **robotique, IA, infrastructures numériques, microélectronique** - non comme une fin en soi, mais **comme un levier que l'on mobilise avec discernement**, lorsque son **usage est pertinent, juste, sobre** et aligné avec les limites du monde matériel.

La transformation technologique des prochaines décennies peut être aussi pensée pour n'être ni subie ni pilotée par la logique seule de l'innovation, mais négociée démocratiquement, selon des finalités explicites exprimées, comme ce que nous voulons préserver, ce que nous acceptons de transformer ou encore ce à quoi nous renonçons.

Coopérer avec les technologies suppose donc de clarifier à quoi elles servent, dans quelles conditions elles complètent les capacités humaines, territoriales et sociales, et surtout dans quels cas d'autres formes d'innovation - low-tech, organisationnelle, réglementaire, territoriale, sociale – elles peuvent être plus pertinentes.

**Cette thématique explore ainsi de nouvelles combinaisons entre humains, machines et milieux de vie. Elle questionne comment transformer l'industrie, les services, les institutions et les modes de travail et les modes de vie de manière à renforcer l'autonomie, la dignité et la qualité du travail, tout en réduisant notre dépendance matérielle, énergétique et numérique.**

Elle examine comment construire une souveraineté choisie. Cette dernière peut se traduire par des technologies françaises et européennes maîtrisables mais aussi par une réduction volontaire de complexité ou par des architectures distribuées plus robustes.

Elle interroge comment la robotique et l'IA peuvent devenir des outils au service de la cohésion sociale, du soin, de l'apprentissage et de la démocratie participative, sans prendre la place des relations humaines, du débat public ou du pouvoir d'agir des citoyens.

**Coopérer en 2050 ne consiste pas seulement à apprendre à vivre avec des machines mais il s'agit peut-être plus d'inventer une cohabitation juste, désirée et contrôlée, entre humains, techniques (technologiques ou non) et vivants**

## Macro-sujets potentiels associés à la thématique 1

- **Industrie et transformation du travail**

L'industrie de production au service des personnes, des territoires et du vivant.

Cette entrée explore autant l'intégration de technologies que la redécouverte de compétences humaines, la simplification des processus, la réorganisation du travail et la relocalisation en France des chaînes de valeur.

L'usine de demain peut être pensée comme circulaire, accessible, sobre en énergie et en ressources, inclusive dans ses recrutements, mais peut aussi être gouvernée par celles et ceux qui la font vivre.

Les technologies y trouvent leur place lorsqu'elles améliorent les conditions de travail, réduisent la pénibilité, sécurisent les emplois et renforcent l'autonomie des équipes. Elles peuvent être contournées lorsque d'autres solutions, sociales ou organisationnelles, sont plus pertinentes.

- **Microélectronique innovante et sobriété technologique**

L'objectif n'est plus seulement d'augmenter les performances des puces, mais de repenser les finalités de la puissance informatique. La sobriété devient un principe structurant donc il s'agit de privilégier des architectures simples, spécialisées, durables, modulaires et réparables, plutôt que d'alimenter une croissance technologique automatique.

La question centrale est désormais celle du besoin. Quels usages sont réellement essentiels au fonctionnement d'une société résiliente, et quelles applications peuvent être réduites, ralenties ou abandonnées ? Cela implique de distinguer les services d'intérêt général de la prolifération de dispositifs connectés peu utiles.

L'innovation se juge alors moins à la puissance brute qu'à sa capacité à réduire l'empreinte matérielle, énergétique et numérique, en évitant la multiplication des machines, des flux et des dépendances invisibles.

- **IA distribuée et décentralisée**

L'enjeu de ce domaine ne se résume pas à une optimisation technique ; il engage une réflexion sur le rôle légitime de l'IA. L'IA distribuée n'a de sens que si elle permet de répondre à des usages clairement identifiés, utiles et proportionnés, plutôt que d'alimenter une généralisation incontrôlée de l'automatisation. Elle invite à concevoir des modèles modestes, explicables, ouverts, réparables, s'appuyant sur des jeux de données locaux, plutôt qu'une course à la puissance ou à la complexité.

Cela appelle aussi à penser l'empreinte physique des infrastructures invisibles : centres de données, réseaux haute capacité, protections énergétiques et calendriers de renouvellement matériel. Les impacts territoriaux, sociaux et démocratiques des data centers - foncier, énergie, gestion de l'eau, tensions avec les habitants - doivent être anticipés et débattus.

IA distribuée et fédérée : moins de data centers, plus de local. Par exemple, décentralisation du calcul sur un réseau de machines, Federated learning : entraînement des modèles sur les appareils des utilisateurs, transfert limité des données, réduction de la consommation énergétique, réduction de la latence et meilleure protection de la vie privée.

L'IA au plus près de l'utilisateur (Edge computing). Par exemple, traitement des données là où elles sont produites, applications : reconnaissance vocale/visuelle, maintenance prédictive, réduction drastique des transferts de données, moins de dépendance aux data centers centralisés

IA/Data center : énergie, sécurité, acceptabilité et impacts territoriaux. Par exemple, gestion énergétique des data centers, sécurité des données et cybersécurité, acceptabilité sociale des technologies IA, impacts territoriaux et sociaux

- **Robotique et infrastructures agiles**

La robotique et les infrastructures dites « intelligentes » ouvrent des perspectives pour renforcer notre capacité d'action face aux crises et aux transformations rapides du monde, notamment climatiques. Elles peuvent contribuer à la surveillance et à la gestion des risques, à la prévention, à la maintenance ou à l'assistance aux personnes, en particulier lorsque les environnements deviennent difficiles ou dangereux.

Ces systèmes peuvent être conçus de manière modulaire et évolutive, organisés en essaims capables de se coordonner, de fusionner ou de se diviser selon les besoins. Ils peuvent être intégrés aux territoires pour accompagner des usages en mouvement, depuis la logistique locale jusqu'à la gestion de l'espace public, en passant par l'intervention d'urgence.

Mais cette vision suppose de réfléchir attentivement à la manière dont ces systèmes sont gouvernés, financés, maintenus, contrôlés et légitimés démocratiquement. Dans ce domaine aussi, l'ambition n'est pas l'automatisation généralisée, mais l'identification des situations où la robotique apporte un bénéfice clair, où elle complète - plutôt qu'elle remplace - les compétences humaines, les services publics et les solidarités. Cela implique d'examiner les risques de dépendance, de panne, de cybersécurité, de discrimination algorithmique et de perte de savoir-faire. Ces technologies ne sont souhaitables que si elles peuvent être réparées, mises à jour de manière transparente, adaptées localement et coiffées par une gouvernance délibérative.

Enfin, cette entrée reconnaît la dimension juridique, sociale et démocratique de la robotique. Elle invite à réaffirmer des droits essentiels - droit à l'explication des décisions algorithmiques, droit à la non-discrimination et à la déconnexion, droit à l'accès équitable ou au refus - et à renforcer la régulation, la transparence et la protection des données. La cohabitation entre humains, robots et environnements repose moins sur la sophistication technique que sur des choix de société explicites comme ce que nous voulons déléguer, ce que nous voulons conserver en main humaine, et comment nous garantissons que la technologie reste un outil au service du bien commun.

## **THÉMATIQUE #2 : TERRE-CIEL-MER EN 2050 - Restaurer les équilibres naturels, repenser la chaîne du vivant, explorer autrement**

### **Description de la thématique**

Face aux limites planétaires, il s'agit de transformer radicalement nos modes de production et de consommation afin de rester dans l'espace sûr offert par la biosphère, pour vivre en harmonie avec les écosystèmes et notre rapport au monde.

Cette thématique explore comment réduire nos pressions sur le vivant, orienter nos activités humaines vers des modèles qui préservent et restaurent les milieux, et développer une prospérité compatible avec les cycles naturels en renforçant la résilience des territoires.

Elle repose sur une vision intégratrice des enjeux climatiques, hydriques, pédologiques et de biodiversité, en reconnaissant leurs interdépendances et les limites physiques qui les structurent. Ce ne sont pas les seules avancées technologiques qui transformeront nos sociétés, mais avant tout la sobriété des usages, le soin apporté au vivant, la relocalisation de certaines activités, et la revitalisation des savoir-faire humains et territoriaux.

**Cette thématique valorise également la souveraineté énergétique, alimentaire et hydrique des territoires, la chimie du vivant comme alternative à la chimie fossile, et la bioéconomie comme modèle économique régénératif.** Elle interroge comment les territoires peuvent devenir résilients face aux chocs climatiques en s'organisant collectivement, en partageant équitablement les efforts et les ressources, et en imaginant des récits où la réussite se mesure dans la qualité du lien au vivant plutôt que dans l'accumulation matérielle.

### **Sujets potentiels associés à la thématique 2**

- **Sobriété énergétique et ancrage dans les territoires**

Il s'agit, par exemple de réinterroger l'usage de l'énergie dans l'industrie - priorisation des usages essentiels, intégration des énergies renouvelables au rythme des milieux, flexibilité de la production et de la demande, souveraineté industrielle et énergétique y compris territoriale, efficacité des processus et réduction des consommations... Cela peut également couvrir le sujet du stockage énergétique et usages pertinents - place mesurée de l'hydrogène dans le stockage, conversion électrochimique avec analyse de la pression matières, batteries et système de stockage réparables, mutualisés et décentralisés ; stockage thermique et mécanique, systèmes plus locaux, robustes, moins dépendants des réseaux longue distance, intégration des énergies renouvelables...

- **Chimie verte et bioéconomie**

Passer d'une chimie extractive à une chimie du soin. Bien-être et santé : réduction et substitution des substances toxiques ; production responsable : respect des limites planétaires ; chimie du vivant : utilisation de ressources biologiques renouvelables ; circularité de la matière : conception pour le recyclage et la biodégradation ; procédés

durables : réduction des émissions et des déchets ; nouvelles formes d'approche : approches ouvertes et partagées et d'innovation chimique ; chimie alliée du vivant : régénération plutôt que dégradation...

Transformation des modes de vie par la chimie verte. Transformation de nos façons de nous nourrir ; transformation de nos façons de nous soigner ; transformation de nos façons d'habiter ; rendre la chimie verte lisible, désirable et accessible ; accès équitable aux solutions sans effets d'exclusion ; faire comprendre et accepter ces alternatives par la participation citoyenne...

Chimie verte comme une des solutions aux enjeux climatiques et de ressources. Réduction de l'empreinte carbone ; gestion durable des ressources naturelles ; nouveaux métiers à la croisée de la chimie et de l'écologie

Bioéconomie. Faire avec le vivant, pas contre lui ; utilisation de la bioéconomie pour réduire la dépendance au pétrole ; protéines alternatives : végétales, cultivées, fermentées ; valorisation des ressources biologiques locales ; Économie circulaire basée sur le vivant...

- **Climat, eau, sol et biodiversité : prendre soin des cycles dont nous dépendons**

Articulations climat, eau, sol et biodiversité. Interdépendances entre ces quatre domaines ; impacts croisés des changements climatiques ; solutions fondées sur la nature ; restauration des écosystèmes

Gestion de l'eau et résilience hydrique. Préservation des ressources en eau ; adaptation aux sécheresses et inondations ; gestion intégrée des bassins versants ; qualité et accès à l'eau ; partage équitable entre usages agricoles, domestiques et industriels.

Santé des sols et biodiversité. Restauration de la fertilité des sols ; préservation de la biodiversité ; agriculture régénérative ; connectivité écologique ; reconnaissance des services rendus gratuitement par le vivant. Biomimétisme

- **Mobilité durable et territoires : réduire la dépendance, rapprocher les usages, habiter le monde autrement**

Éco-mobilité : mobilité durable au service de la cohésion territoriale. Mobilité décarbonée et soutenable ; intermodalité : combinaison de modes de transport ; mobilité inclusive et accessible ; cohésion territoriale : réduction des inégalités d'accès ; réduction des distances plutôt qu'accélération des flux, ...

Aéronautique : transition, sécurité et acceptabilité. Transition vers l'aviation décarbonée ; carburants durables pour l'aviation ; sécurité des systèmes aériens ; acceptabilité sociale des technologies aéronautiques ; reconnaître la rareté de la ressource énergétique et spatiale

Spatial : usages civils. Applications civiles des technologies spatiales ; observation de la Terre pour le climat et l'environnement ; télécommunications et connectivité ; ressources et exploitation spatiale : pas d'extractivisme déplacé hors sol.

- **Techniques au service du vivant (et non l'inverse) : des outils modestes, adaptés et gouvernés démocratiquement**

Tech à impact : nouvelles technologies et changement climatique

Technologies pour l'adaptation climatique ; technologies pour l'atténuation des émissions ; monitoring environnemental et données ; solutions technologiques pour la résilience ; technologies sobres en ressources, ouvertes, mutualisées, ...

- **Robotique et résilience climatique (voir aussi Thématique 1)**

Surveillance des risques climatiques ; intervention en cas de catastrophe ; gouvernance participative des réponses climatiques...

### **THÉMATIQUE #3 : DÉCIDER ENSEMBLE EN 2050**

**Construire du sens : connaissance, information, culture, justice et démocratie**

#### **Description de la thématique**

Face à la complexité croissante du monde et à la multiplication des crises, aucune décision importante ne peut être prise sans une compréhension partagée des enjeux et une participation large des citoyens. Cette thématique explore comment produire, partager et démocratiser la connaissance, comment sécuriser l'accès à une information fiable, et comment développer les capacités collectives à décider face à l'incertitude et la polycrise.

Elle **interroge le rôle de l'IA et des technologies numériques dans la production et la diffusion de l'information, en particulier les risques de désinformation et de manipulation**. Elle affirme que l'information et la connaissance sont des biens communs essentiels à la démocratie, et que la souveraineté informationnelle est une condition de l'indépendance politique.

Cette thématique **valorise la pensée complexe comme compétence clé pour naviguer un monde d'interdépendances, et la capacité d'adaptation comme réponse à la polycrise**. Elle intègre également une dimension de justice et de régulation : comment adapter nos cadres juridiques et nos institutions pour préserver les libertés fondamentales et l'équité, tout en répondant aux nouveaux risques et enjeux posés par le climat et les technologies. Elle explore les tensions entre sécurité collective et libertés individuelles, entre innovation et régulation, et affirme que la justice doit être accessible, équitable et réparatrice.

## Sujets associés à la thématique 3

- **Information et souveraineté informationnelle**

Information comme bien commun. Sécuriser l'accès à l'information fiable et de qualité ; pluralisme des sources d'information ; transparence et traçabilité de l'information ; droit à l'information et liberté de la presse

Désinformation et IA et ses prolongements : défis et solutions. Lutte contre la désinformation et les fausses informations ; rôle de l'IA dans la création et la diffusion de contenus trompeurs ; détection de la désinformation

Souveraineté informationnelle et données. Indépendance technologique et informationnelle ; contrôle des données et protection de la vie privée ; régulation des plateformes numériques ; alternatives souveraines aux géants du numérique

Réseaux sociaux et polarisation. Impacts des réseaux sociaux et leurs prolongements futurs sur le débat démocratique ; algorithmes et bulles informationnelles ; gouvernance des plateformes numériques

- **Connaissance comme ressource stratégique**

Production de la connaissance scientifique et démocratisation de la connaissance. Science ouverte et accès libre aux publications ; démocratisation de la recherche scientifique ; pluralité des formes de connaissance (savoirs académiques, traditionnels, citoyens) ; intégrité scientifique ; accès égal à la connaissance pour tous ; éducation et formation tout au long de la vie ; vulgarisation scientifique et médiation ; Apprentissage par les pairs et intelligence collective

- **Formation de coopérateurs pour se développer dans un monde fluctuant**

Refondation des compétences citoyennes Éducation civique et politique ; compétences critiques et analytiques ; compétences collaboratives et relationnelles ; compétences créatives et innovantes ; IA et résilience sociétale : IA pour la gestion des crises et l'aide à la décision ; relever les défis sociétaux liés à l'IA ; prise de décision complexe assistée par l'IA ; anticipation, modélisation et gestion des impacts environnementaux ; mobilisation de la connaissance pour résoudre les problèmes ; Co-construction de solutions avec les citoyens ; comprendre les interdépendances et les systèmes ; naviguer dans l'incertitude et l'ambiguïté ; penser les tensions et les paradoxes ; approche systémique ; curricula interdisciplinaires pour relever les défis

Développer sa capacité d'adaptation dans un monde en polycrise. Résilience individuelle et collective ; agilité face aux changements rapides ; apprentissage continu et itération ; gestion de l'incertitude et des chocs ; articulation des crises climatiques, économiques, sociales et technologiques ; effets de cascade et points de basculement ; solutions intégrées et transversales ; résilience systémique

- **Culture comme bien commun**
- **Nouvelles démocraties**
- **Justice, régulation et libertés**

Régulation démocratique des technologies, protection des données, justice climatique, libertés fondamentales, ...

Un sujet particulier défini en amont qui s'intéresse non pas au segment de l'élaboration du droit ou de la justice, mais au versant des peines. Le sujet ne pourra accueillir plus de deux équipes. Il est à découvrir sur la plateforme, après l'inscription.

## **Méthodologie possible**

- **Poser votre domaine d'exploration et situez-le.**

Définir le sujet que vous souhaitez traiter, identifier les problématiques auxquelles la société va devoir s'adapter, le problème que vous désirez hacker en pensant transformation sociétale pour imaginer d'autres possibles. Documentez-vous et divergez.

- **Développer d'autres regards**

À l'aide de différentes paires de lunettes : celles des limites et de la sobriété, celles de la robustesse et du vivant, celles des finalités et des récits, celles de la justice, des communs et du soin, celles de la mobilisation et de la capacité d'action.

Les cinq paires de lunettes sont une invitation à regarder un même sujet sous plusieurs angles, en acceptant que chacun éclaire un morceau de la réalité sans en épuiser le sens. Elles ne visent pas à produire une vérité définitive ni à choisir la meilleure paire de lunettes, mais à ouvrir un espace de questionnement lucide, sensible et pluriel.

On ne les utilise jamais pour valider ou invalider un projet mécaniquement, mais pour en révéler les tensions, les risques, les opportunités masquées et les conséquences inattendues.

### **1. Lire le sujet une première fois sans aucun filtre**

- Laisser venir les premières idées, les intuitions, les espoirs et les inquiétudes.
- Identifier ce qui attire l'attention, ce qui semble évident et ce qui reste flou.
- Cette étape prépare le terrain avant le changement de regard.

## **2. Changer de regard et faire une immersion macro**

Chausser différentes lunettes, celles des limites et de la sobriété, de la robustesse et du vivant, des finalités et des récits, de la justice, des communs et du soin, de la mobilisation et de la capacité d'action

- Reprendre le sujet avec une paire de lunettes, puis une autre, en acceptant que chacune déplace le centre de gravité de l'analyse.
- Les lunettes des limites poseront la question matérielle et physique, celles de la robustesse vérifieront l'endurance du système, celles des finalités dévoilent le sens implicite, celles de la justice montreront la distribution des effets, et celles de la mobilisation ouvriront le champ des acteurs et des échelles d'action.

Utiliser une méthode d'immersion macro, utilisée dans une démarche design pour se poser notamment les bonnes questions (cf. la méthode PASTEL - politique, économique, socioculturel, technologique, écologique, légal)

## **3. Faire émerger les tensions et contradictions**

- Ce qui paraît vertueux dans une lunette peut s'avérer problématique dans une autre.
- Un projet très sobre peut être injuste, une idée robuste peut manquer de sens, une finalité inspirante peut être irréalisable sans alliances.
- Ces contradictions sont des signaux d'apprentissage, pas des impasses.

## **4. Identifier les renoncements, arbitrages et conditions de réussite**

- Plutôt que vouloir satisfaire toutes les lunettes à la perfection, il s'agit de repérer ce qui doit changer pour que le projet tienne dans le réel.
- Cela peut signifier réduire l'ampleur, inclure d'autres acteurs, revoir le récit, renforcer la résilience ou assurer la répartition équitable des efforts.

## **5. Superposer les lunettes pour déplacer la perspective**

- Le dernier geste consiste à quitter l'approche séquentielle pour les regarder ensemble.
- C'est dans cette superposition que se forme le jugement éclairé : un projet soutenable n'est pas celui qui coche une dimension mais celui qui déploie un équilibre vivant entre limites biophysiques, robustesse technique et sociale, finalité assumée, justice active et mobilisation possible.
- L'enjeu n'est pas de viser la perfection mais de faire coexister ces angles dans une même décision, une même stratégie, un même récit.

## **6. Passer de l'analyse à la proposition**

- Une fois la lecture complète effectuée, proposer une évolution du projet ou du sujet traité, même modeste, qui améliore la cohérence d'ensemble.

- Il peut s'agir d'un renoncement éclairé, d'une adaptation, d'un aspect à explorer, d'un allié à embarquer ou d'un enjeu à surveiller.

## **Convergez : dessinez, illustrez, décrivez votre monde de 2050**

### **Rendez-le sensible par un élément de récit prospectif**

### **ou une fiction scientifique**

## **Les ressources et outils pédagogiques**

### **Les formations techniques**

Les dossiers finalistes seront présélectionnés par un comité indépendant d'experts. Ce comité fera des recommandations à l'Etat via le comité d'organisation du concours, pour sélectionner **6 à 7 équipes finalistes**. A l'issue de la délibération, les finalistes seront informés et participeront à une préparation au pitch oral, quatre semaines avant la finale.

#### **- Sensibilisation à la prospective**

Cette formation abordera la notion de prospective, démarche qui vise à anticiper et à préparer l'avenir en explorant des scénarios possibles, en identifiant les tendances, les incertitudes et les ruptures, afin de guider les décisions présentes de manière éclairée. Cette formation vous aidera à déterminer le choix de l'univers que vous allez explorer afin de pouvoir rédiger la 1ère partie de votre dossier à savoir : la présentation de l'univers prospectif.

#### **- Sensibilisation à l'écriture créative et à la fiction scientifique**

Cette formation vous aidera à produire le 2ème élément de votre dossier à savoir la mise en récit du scénario prospectif sous la forme souhaitée ou de la fiction scientifique. Et surtout, comment captiver avec un récit ou une fiction scientifique tout en racontant un futur désirable, juste et viable ?

#### **- Sensibilisation au design**

Cette formation vous aidera à acquérir une culture de résolution de problèmes qui favorise l'innovation. En produisant des produits, systèmes, signes, espaces, interfaces, services et expériences innovants, vous permettrez une meilleure qualité de vie pour tous et chacun.

#### **- Développer d'autres lectures de votre problématique**

Cette documentation vous aidera à faire un pas de côté et vous permettra de comprendre différents points de vue.

# Les experts et les ressources

## - Masterclasses

Pour chacune des 3 thématiques, des experts partageront leurs connaissances, l'état de leur recherche, des exemples, afin de vous aider à approfondir, enrichir ou mettre en perspective votre réflexion. Deux à trois masterclass d'une demi-heure sont prévues pour chaque thématique. Tout comme les formations techniques, elles sont délivrées en visio puis enregistrées et accessibles sur la bibliothèque des contenus :

<https://www.agorize.com/fr/challenges/butterfly-2050-saison-3>

## Ressources

Articles, interviews : toutes les ressources-clés et supports liés aux master classes seront ajoutées et actualisées en temps réel sur la plateforme officielle :

<https://www.agorize.com/fr/challenges/butterfly-2050-saison-3>

Au-delà du travail de documentation que vous allez conduire et partager, il vous sera possible d'accéder à des ressources pour accélérer votre découverte du sujet. L'ensemble de ces ressources n'ont pas vocation à vous enfermer. Bien au contraire, vous aurez la responsabilité de vous autoriser à penser autrement.

## - Calendrier

### Les étapes du concours



## Contact

Contacts & participation

Pour toute question concernant le concours ou les modalités de participation, contactez-nous à l'adresse suivante :

[contact@concours-butterfly.fr](mailto:contact@concours-butterfly.fr)

## Mot de la fin

Ce concours, c'est le vôtre !

La phase exploratoire, l'univers proposé et le scénario prospectif que vous devez produire forment un savant mélange entre l'anticipation et le récit créatif.

Après avoir défini votre champ d'étude, vous choisirez une arène et créerez des personnages profondément ancrés dans ce futur imaginé.

À l'aide des techniques de prospective actuelles, vous définirez la trajectoire de ces protagonistes.

Vous pouvez utiliser n'importe quel type d'embûches et de conflits tout en conservant à l'esprit que la finalité de votre récit doit mener vers un futur désirable et fédérateur à horizon 2050 et que les innovations pourront vous y aider.

Soyez généreux, créatifs, innovants et surtout libres !

