GOUVERNEMENT
Liberté
Égalité
Fraternité

Butterfly 2050 : « Dessine ton futur »

Saison 3

Thématique DÉCIDER ENSEMBLE EN 2050

CIVIS

FRANCE 2030

Concours de février 2025 au 2 juillet 2026

SOMMAIRE

Édito p.4
Bienvenue en 2050 ..... p.6
Les établissements des participants p.8

Introduction p.9
Qui sommes-nous ? p.9
« Rétro-chronologie » 2050 à 2025 - Les faits marquants p.12

Partie 1
Présentation de l'univers prospectif p.13
Métier du futur p.16

Partie 2
Mise en narration fictionnelle - Scénario prospectif p.19

Partie 3
Compte-rendu de la phase exploratoire p.25

Annexes p.29
Bibliographie p.35



ÉDITO

Bruno Bonnell
Secrétaire général pour
l'investissement en charge
de France 2030

Ce 02 juillet 2026 a marqué un moment particulier : nous avons découvert les lauréats de la troisième édition du concours Butterfly 2050, cette initiative audacieuse qui invite notre jeunesse à « rapprocher le futur » en imaginant leur France désirable de demain. Cette initiative s'inscrit parfaitement dans la philosophie de France 2030, qui mise sur l'innovation et l'anticipation pour préparer notre pays aux transformations de demain. En mobilisant des profils pluridisciplinaires d'apprenants – designers, ingénieurs, élèves de la voie professionnelle, étudiants de diverses spécialités, auteurs – nous créons les conditions d'une intelligence collective. **Butterfly 2050 est un laboratoire, civique, d'idées, un capteur de signaux faibles, un révélateur des aspirations profondes d'une génération qui héritera des défis que nous façonnons aujourd'hui.**

Après avoir accompagné 151 équipes représentant 511 jeunes issus de toute la France, nous avons départagé les dix équipes finalistes qui ont su transformer leurs visions en scénarios prospectifs concrets. Les défis de 2050 ne connaissent pas les frontières. Ils exigent une vision transversale, une capacité à décloisonner, à croiser les regards et les expertises. Le concours Butterfly 2050 révèle également la richesse de nos territoires. De l'École de design Nantes Atlantique au Lycée Pierre Mendès France de Vitrolles, du lycée Eugène Ionesco d'Issy les Moulineaux à l'Université Reims Champagne-Ardenne, cette diversité géographique et institutionnelle enrichit la réflexion. Chaque région apporte sa sensibilité, ses spécificités, ses innovations. Cette France plurielle dessine ensemble une vision commune de l'avenir.

Au-delà des prix qui furent décernés le 2 juillet 2026, c'est la démarche elle-même qui constitue notre plus belle réussite. **Nous avons créé un espace que la jeunesse a investi et où elle peut exprimer sa créativité, partager ses aspirations, proposer ses solutions.**

« Penser l'avenir avec les jeunes, c'est leur donner le pouvoir de le façonner »

Butterfly 2050 nous enseigne que l'avenir qui se construit, se construit mieux quand on associe toutes les énergies, toutes les intelligences, toutes les générations. Ces 511 jeunes nous montrent le chemin : celui d'une France qui ose imaginer, qui sait innover, qui refuse la fatalité. Une France qui fait confiance à sa jeunesse pour dessiner les futurs désirables.

Le 2 juillet, nous célébrions bien plus que des lauréats : nous célébrions l'avenir que nous construisons ensemble.



RAPPROCHONS LE FUTUR

BIENVENUE EN 2050 !

Dès 2009, dans le prologue de « Viva la Robolution ! », Bruno Bonnell imaginait, à travers le personnage de Balthazar, ce que serait notre futur à l'horizon 2048.

En 2021, cette aspiration croise la confiance du SGPI dans l'engagement et la créativité des jeunes. Le jury de Compétences et métiers d'avenir se voit alors augmenté de membres juniors, afin que les formations soient aussi pensées par ceux à qui elles s'adressent.

En 2023, le concours Butterfly 2050, imaginé par le Secrétaire général pour l'investissement et soutenu par dix ministères, creuse ce sillon. La démarche prospective ouvre aux 15-25 ans un espace pour dessiner la France de 2050 : une France désirable, juste et viable, pensée avec eux, par eux, et pour tous.

En 2025-2026, la troisième édition installe plus fermement encore cette conviction : donner aux jeunes une voix claire et puissante, enthousiaste et sincère, est un chemin nécessaire pour construire le monde d'après.

Les 500 jeunes de cette édition ont été accompagnés par des facilitateurs issus de l'enseignement, du réseau Canopé et des entreprises, ainsi que par des coachs passionnés. En guidant les équipes chrysalides, ils ont montré ce que **peuvent l'intergénérationnel, l'intelligence collective, la science, l'imaginaire et la démarche prospective.**

L'équipe projet a partagé ses convictions et ses valeurs avec ces 151 équipes, tout entière convaincue que la jeunesse sait bâtir autant qu'agir en faveur du bien commun.



« Chaque jeune qui ose imaginer le monde de demain devient, à sa manière, le papillon capable de provoquer le changement. »

Nathalie BECOULET,
Conseillère Formation au SGPI,



Butterfly 2050 par Lola Marchetti

Remerciements à celles et ceux qui imaginent demain

Une saison de Butterfly 2050, c'est d'abord des centaines de jeunes qui acceptent de prendre 2050 très au sérieux, et de le raconter. Aux participantes et participants, à leurs facilitateurs et à leurs établissements : merci pour votre implication, votre énergie et votre audace à faire advenir le monde qui vient. Vous les retrouverez tous page cinquante-quatre, et c'est la page la plus importante de ce livret.

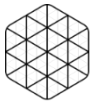
Ce concours ne tiendrait pas sans une équipe projet qui y croit. Merci aux représentants des dix ministères partenaires pour leurs conseils, leur accompagnement et leurs contributions. Merci, pour le SGPI, à Nathalie Bécoulet, architecte pilote du concours, à Olivier Vandard, Maxime Cossart, Marion Dos Reis Silva et Déborah Antoinat, ainsi qu'à l'ensemble des conseillers et contributeurs du Secrétariat général. Merci, pour la Caisse des Dépôts et Consignations, à Michel Deguilhem, Kostas Maltezos, Salomé Lucotte, Catherine Pradal et Noé Guignard. Merci, pour Matrice, à François-Xavier Petit, Simon Guirriec, Irena Dryanova, Claudia Del Prado Sartorius et Coralie Dodds. Merci, pour l'Agence nationale de la recherche, à Daniela Floriani, Anne-Marie Hinault, Maria Tasi, Reine NgoNGue et Louis Pontet

Merci aux alumni des éditions précédentes, Julie Diette, Camille Charron, et tant d'autres, qui prouvent chaque jour que les plus beaux rêves se transforment en réalité. Merci à Lola Marchetti, illustratrice, Ecole Brassart, et l'auteure et metteur en scène et directrice artistique, Rocio Berenguer.

Merci au jury, qui a eu la redoutable responsabilité de départager des projets tous porteurs d'espoir : Bruno Bonnell, Secrétaire général pour l'Investissement ; Laurane Bourgoint, directrice générale d'Eloquentia ; Silène Edgar, autrice ; Sébastien Fechner, producteur et scénariste, Aude Guéneau, directrice générale de Plume ; Franck Lorenzi, haut fonctionnaire et ancien directeur général de la Péniche du cœur ; Audrey Marianne, étudiante en design global et ambassadrice du programme Butterfly 2050 ; Karim Sabba, fondateur de la Paris Creator Week.

Merci enfin à nos partenaires engagés, l'Union des transports publics et ferroviaires et le Campus de Versailles, pour leur générosité, leur vision de l'avenir et leur plein soutien à la jeunesse, avec une mention spéciale au réseau Canopé pour sa puissante capacité à accompagner les innovations.

Bravo à toutes et à tous : c'est ainsi que se construit la France de demain.



MATRICE





ETABLISSEMENTS DES PARTICIPANTS



Introduction

Présentation de l'équipe

Ce projet est né de la rencontre de trois regards complémentaires, réunis autour d'une même ambition : imaginer un futur désirable, crédible et mobilisateur à l'horizon 2050.

Tous les membres de l'équipe sont étudiants à l'École d'Ingénieurs EPF Montpellier et ont choisi d'aborder cet exercice de prospective à travers des rôles distincts et complémentaires.



Arthur - Le Rêveur

Arthur porte le regard du rêveur. Son rôle consiste à explorer les possibles sans se laisser limiter par les contraintes actuelles. Il questionne les évidences, imagine des ruptures positives et propose des visions ambitieuses de ce que pourrait devenir notre société. Sa contribution permet d'ouvrir le champ des possibles et d'alimenter notre réflexion par des scénarios audacieux et inspirants.



Raphaël - Le Réaliste

Raphaël incarne le rôle du réaliste. Son approche consiste à confronter les idées aux réalités techniques, économiques, sociales et environnementales. Il s'attache à identifier les trajectoires plausibles, les contraintes structurelles et les conditions nécessaires à la réalisation d'un futur viable. Son regard garantit l'ancrage concret de notre démarche prospective.



Rodrigue HOARAU - Le Concepteur

Rodrigue assure le rôle de concepteur. Situé à l'interface entre les visions d'Arthur et de Raphaël, il est chargé de faire dialoguer l'ambition et la faisabilité. Son travail consiste à transformer les tensions entre idéal et réalité en une vision cohérente, capable d'inspirer tout en restant crédible. Il coordonne la construction du scénario prospectif et veille à la cohérence globale du projet.

La richesse de ce projet repose sur la complémentarité de ces différentes approches. Entre rêve et réalisme, imagination et pragmatisme, notre démarche cherche à construire un futur qui soit à la fois désirable, soutenable et réalisable. Cette diversité de points de vue nous a permis de dépasser les oppositions apparentes pour élaborer une vision commune de l'avenir.

Facilitateur : **Fanny STERNA**, EPF

Note d'introduction

Le XXI e siècle est marqué par une accélération sans précédent des transformations technologiques, environnementales et sociétales. En quelques décennies seulement, nos sociétés ont vu émerger des innovations capables de bouleverser profondément notre rapport à l'information, au travail, à la démocratie et même à la réalité.

L'intelligence artificielle constitue sans doute l'une des évolutions les plus marquantes de notre époque. Initialement perçue comme un simple outil d'assistance, elle s'impose progressivement dans des domaines toujours plus stratégiques : santé, éducation, justice, sécurité, industrie ou encore administration publique. Les systèmes d'IA sont désormais capables d'analyser d'immenses volumes de données, d'automatiser certaines prises de décision et de produire des contenus de plus en plus sophistiqués.

Dans le même temps, les démocraties font face à des défis majeurs. La circulation instantanée de l'information, la multiplication des plateformes numériques et l'émergence des contenus générés artificiellement ont profondément transformé les mécanismes de construction de l'opinion publique. Les frontières entre information, opinion et manipulation deviennent parfois difficiles à distinguer. La confiance envers les institutions, les médias et les acteurs publics se fragilise tandis que les phénomènes de polarisation s'intensifient.

Parallèlement à ces bouleversements numériques, les sociétés doivent également répondre à des contraintes environnementales de plus en plus fortes. Le changement climatique, la raréfaction de certaines ressources, les tensions énergétiques et les limites planétaires imposent de nouveaux arbitrages collectifs. Les choix politiques deviennent plus complexes, car ils doivent concilier des objectifs parfois contradictoires : préserver les libertés individuelles, garantir la stabilité sociale, protéger l'environnement et maintenir le développement économique.

Dans ce contexte, la question de la gouvernance devient centrale. Comment prendre des décisions collectives dans un monde caractérisé par une telle complexité ? Comment garantir des processus démocratiques efficaces lorsque les enjeux dépassent souvent les capacités d'analyse individuelles ? Jusqu'où les technologies peuvent-elles assister les citoyens et les institutions sans remettre en cause les principes fondamentaux de la démocratie ?

Ces interrogations nous ont conduits à explorer la thématique « Décider ensemble en 2050 » sous l'angle de la justice, de la régulation et des libertés.

Notre démarche ne consiste pas à prédire l'avenir. Comme toute réflexion prospective, elle vise plutôt à explorer un futur possible afin de mieux comprendre les choix qui s'offrent à nous aujourd'hui. Nous avons ainsi cherché à imaginer une société dans laquelle les technologies numériques, et plus particulièrement les intelligences artificielles, seraient devenues des composantes essentielles du fonctionnement démocratique.

Cette réflexion nous a amenés à concevoir CIVIS : un futur des libertés dans une démocratie augmentée. Dans cet univers prospectif situé en 2050, les démocraties européennes ont progressivement intégré des intelligences artificielles civiques capables d'accompagner les citoyens dans la compréhension des enjeux publics, d'aider les institutions à anticiper les crises et de renforcer la transparence des décisions collectives. Loin de remplacer les humains, ces systèmes ont été conçus comme des outils au service de l'intelligence collective.

Cependant, cette évolution ne s'est pas faite sans compromis. Face aux crises informationnelles, aux cybermenaces, aux tensions énergétiques et aux contraintes environnementales, les sociétés ont dû accepter de nouvelles formes de régulation. Les libertés individuelles restent protégées, mais elles sont désormais constamment mises en balance avec des impératifs de sécurité, de résilience et de soutenabilité.

À travers CIVIS, nous avons souhaité explorer cette tension fondamentale. Notre projet interroge la manière dont les démocraties pourraient évoluer pour répondre aux défis du XXI e siècle tout en préservant les valeurs qui les fondent. Il propose une vision volontairement nuancée, située entre optimisme technologique et vigilance démocratique.

Car finalement, la question qui guide l'ensemble de notre réflexion est peut-être la suivante :

Comment rester libre dans une société où les systèmes intelligents participent de plus en plus à la construction des décisions collectives ?

C'est autour de cette interrogation que s'articule l'ensemble du présent rapport.

« RÉTRO-CHRONOLOGIE » : DE 2026 À 2050

2025
Début des tensions

Les démocraties connaissent :

- Une montée de la désinformation ;
- Une explosion des IA génératives ;
- Une dépendance croissante aux plateformes privées.

2030
Premières régulations

L'Europe développe :

- Des réseaux souverains ;
- Des IA publiques expérimentales ;
- Des réglementations sur les algorithmes.

2038
La « Crise des Miroirs »

Une campagne massive de désinformation pilotée par IA provoque des violences et une crise politique européenne majeure.
Cet événement devient un point de bascule.

2042
Pacte de Gouvernance Algorithmique

Les États européens créent un cadre commun de régulation des IA civiques.

2050
Stabilisation de CIVIS

Les démocraties hybrides deviennent progressivement la norme.

Présentation de l'univers prospectif

CONTEXTE

L'événement fondateur de CIVIS est aujourd'hui connu sous le nom de « Crise des Miroirs ».

En 2038, plusieurs campagnes coordonnées de désinformation générées par intelligence artificielle frappent simultanément différents pays européens.

Des millions de citoyens sont exposés à des contenus impossibles à distinguer de la réalité : discours falsifiés, fausses déclarations gouvernementales, vidéos truquées et appels à la mobilisation reposant sur des informations inventées.

Pendant plusieurs semaines, les institutions perdent progressivement leur capacité à établir une réalité commune.

Cette crise marque durablement les esprits et conduit à la création du Pacte Européen de Gouvernance Algorithmique de 2042, considéré comme l'acte fondateur de CIVIS.

En 2050, les démocraties européennes fonctionnent autour d'un système appelé CIVIS.

CIVIS n'est pas une intelligence artificielle unique.

Il s'agit d'un ensemble d'infrastructures démocratiques hybrides mêlant :

- IA civiques publiques ;
- Plateformes de participation citoyenne ;
- Audits démocratiques ;
- Simulations collectives ;
- Réseaux numériques souverains.

Le système est né après plusieurs crises majeures ayant fragilisé les institutions européennes.

Dans les années 2030, une série de campagnes de désinformation générées par IA a provoqué :

- Violences ;
- Sabotages ;
- Manipulations électorales ;
- Paralysie politique.

En parallèle, les tensions climatiques et énergétiques ont révélé la dépendance des sociétés aux infrastructures numériques.

Face à cette situation, les États européens ont progressivement construit une nouvelle gouvernance algorithmique démocratique.

L'objectif n'était pas de remplacer la démocratie humaine, mais de lui permettre de survivre dans un monde devenu extrêmement complexe.

INNOVATIONS ENVISAGÉES

_ Une société sobre mais hyperconnectée

Le monde de 2050 reste fortement numérique.

Cependant, les usages technologiques ont évolué, les infrastructures IA sont désormais soumises à des quotas énergétiques stricts. Les services numériques inutiles ou trop énergivores peuvent être limités lors des périodes de tension, les centres de données fonctionnent grâce à des réseaux énergétiques territorialisés et fortement régulés.

_ Une démocratie assistée par IA

Les citoyens utilisent quotidiennement des assistants civiques IA.

Ces outils permettent :

- D'expliquer les lois ;
- D'analyser les programmes politiques ;
- De détecter les manipulations ;
- De participer à des consultations publiques.

Avant certaines grandes réformes, les citoyens expérimentent des simulations immersives leur montrant les conséquences possibles des décisions.

La démocratie devient ainsi plus participative, mais également plus technique.

Afin d'éviter toute exclusion numérique, chaque territoire dispose également de Maisons Civiques.

Ces lieux physiques permettent aux citoyens de participer aux consultations, de déposer des recours ou d'obtenir des explications sur les

décisions publiques sans utiliser d'outils numériques personnels.

Des médiateurs civiques accompagnent les personnes âgées, les personnes en situation de handicap ou les citoyens souhaitant privilégier une relation humaine.

La démocratie augmentée repose ainsi sur une complémentarité permanente entre outils numériques et accompagnement humain.

_ Le droit à l'explication algorithmique

Le droit à l'explication algorithmique est inscrit dans la Constitution européenne de 2042.

Cependant, une explication n'est considérée comme valide que si elle est compréhensible par un citoyen non spécialiste.

Chaque décision est donc présentée selon trois niveaux :

- une explication simplifiée accessible à tous ;
- une analyse détaillée destinée aux citoyens souhaitant approfondir ;
- un rapport technique complet destiné aux experts et aux auditeurs.

Cette approche vise à éviter que la transparence ne devienne elle-même une nouvelle forme d'opacité.

Toute décision automatisée prise par une IA publique doit être :

- Justifiée ;
- Traçable ;
- Contestable.

Chaque citoyen possède un accès au Registre Public Algorithmique.

Ce registre conserve :

- Les décisions ;
- Leurs justifications ;
- Les risques identifiés ;
- Les recours possibles.

_ Une société plus résiliente… mais plus régulée

CIVIS a permis plusieurs avancées.

Les démocraties sont devenues :

- Plus transparentes ;
- Plus résilientes face aux manipulations ;
- Plus capables d'anticiper certaines crises.

Les citoyens disposent d'un meilleur accès à l'information et participent davantage aux décisions collectives.

Cependant, cette stabilité repose sur une régulation importante.

Lors des crises :

- Certaines plateformes peuvent être suspendues ;
- Les usages numériques énergivores limités ;
- Certains flux d'information ralentis.

Ces restrictions doivent être validées par des arbitres humains spécialisés.

Mais elles alimentent également des tensions permanentes autour des libertés fondamentales.

LES TENSIONS DU FUTUR

Notre futur reste profondément ambivalent.

_ Liberté VS sécurité collective

Pour protéger les démocraties des manipulations informationnelles, certaines restrictions numériques sont devenues acceptables.

Sécurité collective	vs	Libertés individuelles
Lutte contre la désinformation		Liberté d'expression
Protection contre les cyberattaques		Vie privée numérique
Stabilisation des crises		Liberté d'accès à l'information
Contrôle des manipulations IA		Limitation de la surveillance

Mais jusqu'où une société peut-elle limiter certaines libertés pour préserver sa stabilité ?

L'une des principales critiques adressées à CIVIS concerne la place laissée à l'imprévu.

Dans une société capable d'anticiper de nombreux risques grâce aux simulations et à l'intelligence artificielle, certains citoyens craignent l'émergence d'une culture de la prévention permanente.

Une question revient régulièrement dans les débats publics :

Une société cherchant constamment à éviter les crises laisse-t-elle encore suffisamment de place à l'expérimentation, à la prise de risque et à l'erreur ?

Cette tension constitue l'un des débats démocratiques majeurs de l'année 2050.

_ Transparence VS complexité technologique

Les citoyens exigent des systèmes explicables.

Cependant, les IA deviennent de plus en plus complexes à comprendre…

Transparence démocratique	vs	Complexité technologique
IA explicables		Algorithmes ultra-complexes
Décisions compréhensibles		Modèles difficiles à interpréter
Limitation des usages énergivores		Fonctionnement opaque
Droit à l'explication		Dépendance aux experts techniques

_ Sobriété numérique VS confort technologique

Les infrastructures numériques consomment énormément d'énergie.

Les sociétés doivent donc arbitrer entre :

- Confort ;
- Innovation ;
- Soutenabilité écologique.

Sobriété numérique	vs	Confort technologique
Réduction des consommations		Accès illimité aux services
Optimisation des infrastructures		Hyperconnectivité permanente
Contrôle citoyen		Puissance de calcul maximale
Priorité à l'impact écologique		Priorité à l'expérience utilisateur

_ Participation citoyenne VS fatigue démocratique

Dans CIVIS, les citoyens participent beaucoup plus aux décisions.

Mais cette implication permanente peut également provoquer une fatigue démocratique.

Participation citoyenne	vs	Confort technologique
Votes et consultations fréquentes		Surcharge d'informations politiques
Décisions partagées		Perte d'attention citoyenne
Engagement accru		Désengagement progressif
Démocratie active		Saturation cognitive

Métier du futur

Le métier du futur : Arbitre Civique Augmenté

Toute transformation sociétale profonde entraîne l'apparition de nouveaux métiers. L'émergence de CIVIS en 2050, notre modèle de démocratie augmentée, ne fait pas exception. Dans un contexte où les décisions publiques reposent sur des systèmes d'intelligence artificielle capables d'analyser des milliards de données en temps réel, une question fondamentale demeure : *qui garantit que les décisions prises restent compatibles avec les valeurs humaines ?*

La technologie permet d'optimiser, de prévoir et de rationaliser. Cependant, elle ne peut à elle seule répondre aux dilemmes moraux, aux situations exceptionnelles ou aux arbitrages entre des droits fondamentaux parfois contradictoires.

C'est précisément pour répondre à cette limite qu'est apparu le métier d'Arbitre Civique Augmenté.

Ce professionnel agit comme un pont entre les systèmes algorithmiques et les citoyens. Il intervient lorsque les décisions automatisées atteignent leurs limites éthiques, juridiques ou humaines. Son rôle n'est pas de remplacer l'intelligence artificielle mais de compléter son action en apportant ce qui demeure spécifiquement humain : l'empathie, le discernement, la contextualisation et la responsabilité morale.

Les Arbitres Civiques Augmentés ne sont ni élus directement, ni nommés par le gouvernement.

Ils sont sélectionnés par un Conseil Citoyen de Garantie Démocratique composé de citoyens tirés au sort, de magistrats, de chercheurs et de représentants associatifs.

Leur mandat est limité à huit ans et leur indépendance est protégée constitutionnellement afin d'éviter toute pression politique.

A. Mission principale

Garantir que les décisions prises au sein de la démocratie augmentée respectent

simultanément :

- les libertés fondamentales ;
- les principes de justice ;
- l'intérêt général ;
- les contraintes écologiques ;
- les droits numériques des citoyens.

L'Arbitre Civique Augmenté intervient lorsque les systèmes de décision automatisés

identifient une situation complexe nécessitant une appréciation humaine.

B. Pourquoi ce métier existe-t-il ?

Au cours des années 2030 et 2040, les administrations publiques ont progressivement intégré des intelligences artificielles dans de nombreux domaines :

- attribution de logements ;
- gestion des ressources en eau ;
- accès aux aides sociales ;
- régulation énergétique ;
- mobilité ;
- justice administrative ;
- médiation citoyenne.

Ces outils ont considérablement amélioré l'efficacité des services publics.

Cependant, plusieurs limites sont rapidement apparues :

incapacité à prendre en compte certaines situations humaines exceptionnelles ;

reproduction involontaire de biais présents dans les données ;

sentiment de déshumanisation des décisions ;

perte de confiance d'une partie de la population.

La société a alors compris qu'aucun système algorithmique ne pouvait entièrement remplacer la responsabilité humaine.

L'Arbitre Civique Augmenté est devenu le garant de cette supervision démocratique.

C. Activités quotidiennes

Une journée type d'un Arbitre Civique Augmenté

comprend :

→ L'analyse de dossiers sensibles

Exemples :

- *refus d'accès à une ressource rare ;*
- *restriction temporaire de mobilité ;*
- *conflit entre intérêt collectif et liberté individuelle ;*
- *contestation d'une décision algorithmique.*

→ Les auditions citoyennes

Organisation de consultations avec les personnes concernées afin de recueillir leur point de vue.

→ La vérification des modèles utilisés

Contrôle des données et des algorithmes ayant conduit à une décision.

→ L'arbitrage final

Rédaction d'une décision motivée expliquant clairement les raisons du choix effectué.

→ Publication dans le registre civique

Toutes les décisions sont rendues publiques afin de garantir la transparence démocratique.

D. Exemples de situations traitées

Cas 1 : Mobilité climatique
Un citoyen souhaite effectuer un déplacement exceptionnel alors qu'un plan national de restriction énergétique est activé. L'Arbitre doit décider si le motif justifie une dérogation.
Cas 2 : Allocation d'eau
Une entreprise agricole reçoit moins d'eau que prévu en raison d'une sécheresse majeure. L'Arbitre doit équilibrer : • les besoins économiques ; • les besoins humains ; • la préservation des écosystèmes.
Cas 3 : Liberté d'expression
Un contenu est signalé par les systèmes de modération automatique. L'Arbitre doit déterminer si ce contenu constitue une désinformation dangereuse ou une opinion légitime.

E. Compétences requises

Compétences techniques	Compétences analytiques	Compétences humaines
• compréhension des systèmes d'IA ; • analyse de données ; • cybersécurité ; • droit numérique ; • audit algorithmique ; • culture scientifique.	• pensée systémique ; • gestion de l'incertitude ; • analyse de risques ; • raisonnement complexe ; • résolution de conflits.	• écoute active ; • médiation ; • négociation ; • empathie ; • intelligence émotionnelle ; • communication.

F. Outils utilisés

L'Arbitre Civique Augmenté travaille avec :

- interfaces holographiques ;
- assistants IA explicables ;
- simulateurs d'impact sociétal ;
- jumeaux numériques territoriaux ;
- systèmes de traçabilité décisionnelle ;
- registres publics décentralisés.

Chaque outil permet de comprendre les conséquences potentielles d'une décision avant son application.

G. Conditions de travail

Employeur	Mode de travail	Environnement
• Autorité Nationale de Garantie Démocratique ; • collectivités territoriales ; • institutions européennes ; • chambres citoyennes régionales.	• hybride ; • téléprésence immersive ; • déplacements ponctuels sur le terrain.	L'Arbitre travaille autant avec : • des citoyens ; • des élus ; • des chercheurs ; • des associations ; • des systèmes d'intelligence artificielle.

H. Impact mesurable

Chaque Arbitre Civique Augmenté est évalué sur plusieurs indicateurs :

→ **Indicateurs démocratiques :** taux de confiance citoyenne, taux de recours acceptés et compréhension des décisions par les citoyens.

→ **Indicateurs sociaux :** réduction des conflits et réduction des discriminations.

→ **Indicateurs environnementaux :** préservation des ressources, respect des objectifs climatiques et arbitrages favorables à la biodiversité.

I. Les limites du métier

Malgré son importance, ce métier présente plusieurs difficultés :

- **Charge émotionnelle élevée,** les décisions concernent souvent des situations humaines complexes.
- **Pressions politiques,** certaines décisions peuvent avoir des conséquences nationales importantes.
- **Dépendance technologique,** l'Arbitre reste dépendant des informations produites par les systèmes d'IA.
- **Responsabilité importante,** une erreur de jugement peut affecter des milliers de personnes.

J. Un métier symbolisant notre futur

L'Arbitre Civique Augmenté incarne parfaitement la philosophie de CIVIS.

Notre scénario ne cherche ni à remplacer l'humain par la machine, ni à freiner le progrès technologique.

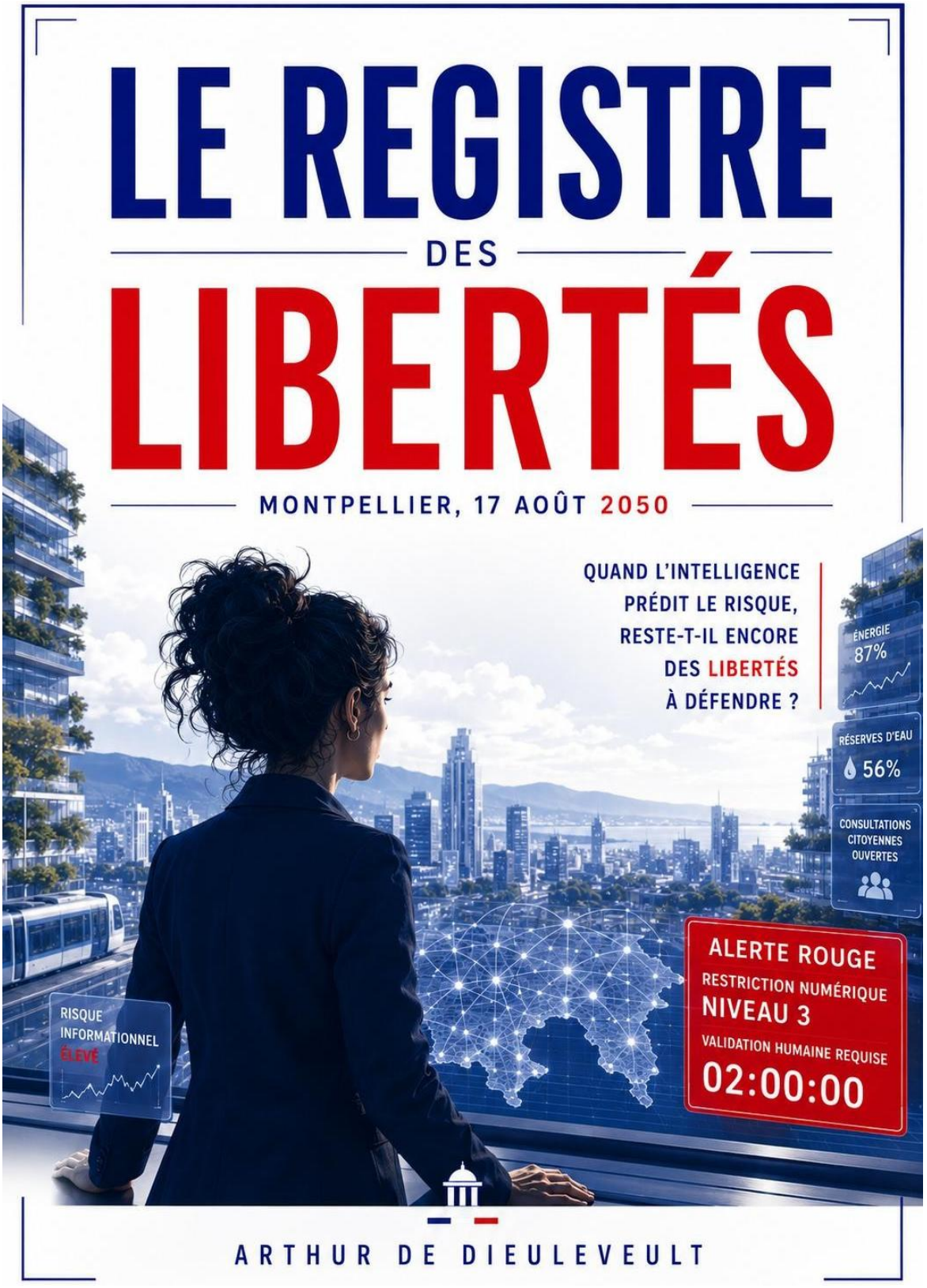
Il propose une troisième voie : **une démocratie augmentée où la technologie renforce les capacités humaines sans se substituer à elles.**

Dans cette vision de 2050, la véritable innovation ne réside pas dans la puissance des algorithmes mais dans notre capacité collective à conserver l'humain au cœur de la décision.

C'est pourquoi l'Arbitre Civique Augmenté devient l'une des figures emblématiques de notre futur : celle qui garantit que, même dans une société profondément numérisée, la liberté, la justice et la responsabilité demeurent des choix humains.

Mise en narration fictionnelle – scénario prospectif

LA MISE EN SCÈNE FICTIONNELLE – FORMAT NOUVELLE



Le Registre des Libertés - Montpellier, 17 août 2050

Leïla Lefèvre ouvrit les yeux avant même que son réveil ne se déclenche.

Depuis plusieurs jours, son sommeil était devenu léger.

Les notifications d'urgence se multipliaient et, même lorsqu'elle parvenait à se reposer, son esprit continuait à analyser les scénarios qu'elle avait consultés durant la journée.

À travers les vitres intelligentes de son appartement, la lumière orangée du matin baignait déjà les toits végétalisés de Montpellier.

Le thermomètre extérieur indiquait 34°C, il n'était pourtant que 6h45.

Une nouvelle vague de chaleur touchait la région méditerranéenne.

Leïla consulta machinalement les informations projetées dans le coin de sa lentille rétinienne.

Consommation énergétique régionale : 87 %

Niveau de vigilance : Orange

Risque informationnel : Élevé

Depuis quatre jours, l'ensemble du réseau civique européen était sous tension, des milliers de contenus générés artificiellement circulaient simultanément, de fausses alertes sanitaires, de faux appels à l'évacuation, des vidéos montrant des élus annonçant des mesures qu'ils n'avaient jamais prononcées.

Même les systèmes de vérification automatisés peinaient à suivre le rythme.

Le problème n'était plus seulement technique, il était devenu profondément humain.

Les citoyens ne savaient plus à qui faire confiance.

Une heure plus tard, Leïla traversait le centre de Montpellier.

Les anciens panneaux publicitaires avaient disparu depuis longtemps.

À leur place, de grands écrans civiques diffusaient en temps réel :

- les niveaux des réserves d'eau ;
- la consommation énergétique ;
- les consultations citoyennes ouvertes ;
- les indicateurs de stabilité démocratique.

Une partie des écrans était éteinte, mesure d'économie énergétique oblige.

Désormais, même l'information devait composer avec la sobriété.

Au loin, les tramways autonomes glissaient silencieusement entre les immeubles couverts de végétation.

La ville semblait calme…trop calme.

Les simulations de crise montraient pourtant une situation extrêmement fragile.

Il suffisait d'une nouvelle rumeur virale, d'un faux message bien ciblé, d'un mouvement de panique et tout pouvait basculer.

Le Hub Civique Méditerranéen apparaissait devant elle.

Autrefois centre commercial, le bâtiment était devenu l'un des principaux espaces démocratiques de la région.

Chaque semaine, des milliers de citoyens s'y rendaient pour :

- participer à des consultations ;
- expérimenter des simulations ;
- déposer des recours ;
- simplement comprendre les décisions prises par les institutions.

Au-dessus de l'entrée flottait une inscription lumineuse : **COMPRENDRE AVANT DE DÉCIDER**

Devise officielle du système CIVIS.

À peine entrée, Leïla reçut une notification prioritaire : **ROUGE**, La plus haute priorité.

Son cœur accéléra.

Elle ouvrit immédiatement le message.

VALIDATION HUMAINE REQUISE

Restriction numérique territoriale de niveau 3

Décision recommandée par l'IA civique régionale

Délai de validation : 2 heures

Elle s'arrêta net.

Niveau 3, le niveau n'avait été activé que trois fois depuis la création de CIVIS.

Dans la salle d'arbitrage, la lumière était tamisée.

Au centre de la pièce flottait une représentation holographique de la région.

Des centaines de points lumineux apparaissaient et disparaissaient en permanence : flux d'information, consommation énergétique, interactions citoyennes, tout était connecté… Tout était vivant et tout semblait aujourd'hui au bord de la saturation.

La voix de l'IA résonna.

- Bonjour Leïla.

- Bonjour CIVIS.

- Souhaitez-vous consulter la recommandation ?

- Affiche.

Instantanément, les données apparurent devant elle.

Mesures proposées :

- **suspension temporaire des espaces de discussion publics non modérés ;**
- **limitation des simulations immersives énergivores ;**
- **ralentissement de certains flux vidéo ;**
- **blocage des contenus non authentifiés.**

Durée estimée : 18 heures.

Objectif : Prévention d'un risque de déstabilisation démocratique majeur.

Probabilité de réussite : 82 %.

Leïla resta silencieuse.

Les chiffres semblaient convaincants comme toujours.

C'était précisément ce qui la dérangeait.

Les algorithmes avaient presque toujours de bonnes raisons, ils étaient capables de

traiter davantage d'informations qu'aucun être humain, d'anticiper des comportements, de détecter des corrélations invisibles mais ils ne ressentaient rien.

Ils n'avaient jamais connu la peur d'être censuré.

La frustration de ne pas pouvoir s'exprimer, la sensation de perdre progressivement une liberté considérée comme acquise.

Une nouvelle fenêtre apparut.

Recours citoyen collectif : 23 481 signatures

Leïla ouvrit la pétition.

Un simple message, quelques lignes seulement.

Nous comprenons la nécessité de protéger notre démocratie.

Mais une démocratie reste-t-elle une démocratie lorsqu'elle suspend la parole de ses citoyens ?

Leïla relut plusieurs fois la phrase, elle connaissait ce débat.

Depuis des années, chaque crise semblait repousser un peu plus les limites de ce qui était acceptable, chaque restriction était temporaire, chaque mesure était justifiée, chaque décision était transparente.

Et pourtant, le périmètre du contrôle continuait de s'étendre.

Elle se leva.

À travers la baie vitrée, elle apercevait les salles immersives.

Des centaines de citoyens participaient déjà aux consultations publiques, certains vivaient virtuellement les conséquences d'une coupure totale du réseau, d'autres exploraient les scénarios de panique collective.

La démocratie de 2050 n'avait jamais été aussi participative.

Et pourtant, jamais les décisions n'avaient semblé aussi complexes.

Une dernière alerte apparut.

Temps restant : 4 minutes

Leïla fixa les données, puis la ville, puis les citoyens et de nouveau les données.

Elle savait que la décision qu'elle prendrait serait contestée, quelle qu'elle soit.

Parce qu'au fond, le véritable enjeu n'était pas de savoir si l'algorithme avait raison, la véritable question était ailleurs, une question que sa génération se posait depuis vingt ans, une question qui avait fini par définir toute une époque.

Combien de liberté une société est-elle prête à sacrifier pour préserver sa stabilité ?

Le compte à rebours continuait : Trois minutes, deux minutes, une minute…

Leïla posa sa main sur l'interface biométrique et toute la région attendit sa décision.

CONCLUSION

Imaginer le monde de 2050 est un exercice complexe. Il ne s'agit pas seulement d'anticiper les innovations technologiques ou les évolutions de nos modes de vie. Il s'agit avant tout de réfléchir aux choix collectifs que nous faisons aujourd'hui et aux conséquences qu'ils pourraient avoir demain.

À travers notre projet CIVIS, nous avons exploré un futur dans lequel les démocraties ont choisi d'intégrer profondément les intelligences artificielles au fonctionnement de leurs institutions. Face aux crises climatiques, à la désinformation, à la complexité croissante des décisions publiques et à la nécessité de gérer des ressources limitées, les sociétés ont progressivement développé de nouveaux outils pour renforcer leur capacité à décider ensemble.

Dans ce futur, les technologies ne remplacent pas les citoyens. Elles deviennent des instruments au service de la compréhension, de la transparence et de la participation démocratique. Les intelligences artificielles civiques permettent d'analyser des situations complexes, d'anticiper certains risques et d'éclairer les décisions collectives. Cependant, elles ne peuvent pas répondre seules aux questions fondamentales qui traversent toute société humaine.

En effet, notre réflexion nous a conduits à une conviction essentielle : les défis de demain seront moins technologiques qu'humains.

Les progrès de l'intelligence artificielle continueront probablement à transformer nos sociétés. Pourtant, aucune technologie ne pourra déterminer à notre place ce qui est juste, ce qui est souhaitable ou ce qui mérite d'être protégé. Ces choix relèvent de valeurs, de compromis et de débats qui appartiennent aux citoyens.

C'est pourquoi CIVIS n'est ni une utopie technologique ni une dystopie de surveillance. Nous avons volontairement imaginé un futur nuancé, dans lequel chaque avancée apporte également son lot de nouvelles interrogations.

Une démocratie augmentée est-elle plus démocratique ?

Une société plus transparente est-elle nécessairement plus libre ?

Une décision plus efficace est-elle toujours plus juste ?

Ces questions ne trouvent pas de réponse définitive dans notre scénario. Au contraire, elles constituent le cœur même de notre réflexion.

À travers le parcours de Leïla Lefèvre, nous avons cherché à montrer que les conflits de valeurs ne disparaîtront jamais. Même dans un monde où les algorithmes analysent des milliards de données et où les décisions sont assistées par des systèmes extrêmement performants, il restera toujours des situations où l'humain devra arbitrer entre plusieurs choix imparfaits.

Cette idée est probablement la leçon principale de notre travail.

L'avenir de la démocratie ne dépendra pas uniquement de la puissance de nos technologies, mais de notre capacité collective à préserver ce qui fait sa richesse : le dialogue, le débat, le doute et la responsabilité.

Finalement, CIVIS nous invite à considérer que la véritable innovation de demain ne résidera peut-être pas dans les machines que nous construirons, mais dans la manière dont nous choisirons de vivre avec elles.

Car si les technologies peuvent augmenter nos capacités, elles ne doivent jamais diminuer notre liberté de penser, de questionner et de décider ensemble.

Et c'est sans doute là que se joue l'avenir de nos démocraties.

En 2050 comme aujourd'hui, la démocratie ne sera jamais un système parfait. Elle restera avant tout un équilibre fragile entre liberté, responsabilité et confiance collective.



Compte-rendu de la phase exploratoire

COMPRENDRE LES ENJEUX DU PRÉSENT

Les démocraties contemporaines traversent une période de transformation majeure.

Depuis plusieurs années, les citoyens expriment une défiance croissante envers les institutions politiques, les médias traditionnels et les grandes plateformes numériques. Les réseaux sociaux ont profondément modifié la manière dont l'information circule et dont les opinions se construisent.

L'arrivée des intelligences artificielles génératives a accéléré cette mutation.

En quelques secondes, ces outils peuvent désormais produire :

- Des images ;
- Des vidéos ;
- Des discours politiques ;
- Des articles ;
- Ou encore des simulations entières.

Cette capacité technologique bouleverse profondément la notion même de vérité.

Dans le même temps, les démocraties doivent gérer des crises multiples :

- Changement climatique ;
- Tensions énergétiques ;
- Pénuries de ressources ;
- Cyberattaques ;
- Manipulations informationnelles ;
- Migrations climatiques ;
- Et polarisation politique.

Ces crises obligent les gouvernements à prendre des décisions rapides dans des contextes de plus en plus complexes.

Face à cette situation, les citoyens eux-mêmes se retrouvent confrontés à une difficulté nouvelle : comprendre un monde devenu extrêmement complexe.

Chaque jour, ils sont exposés à des milliers d'informations provenant de sources multiples, parfois contradictoires. Les réseaux sociaux, les médias, les créateurs de contenu et désormais les intelligences artificielles produisent un flux continu d'informations qu'il devient difficile de vérifier.

De nombreux citoyens expriment alors un sentiment de saturation informationnelle. Ils disposent théoriquement de plus d'informations que jamais auparavant, mais peinent parfois à distinguer les faits des opinions, les contenus authentiques des contenus générés artificiellement.

Cette situation contribue à renforcer la défiance envers les institutions et alimente un besoin croissant de transparence, de pédagogie et d'accompagnement dans la compréhension des enjeux collectifs.

Mais cette évolution soulève une tension fondamentale :

Jusqu'où une société peut-elle réguler les comportements numériques sans remettre en cause les libertés individuelles ?

Cette question constitue le cœur de notre réflexion prospective.

CARTOGRAPHIE DES MUTATIONS DU FUTUR

Afin d'imaginer un futur crédible, nous avons étudié plusieurs dynamiques déjà visibles aujourd'hui.

A. Les mégatendances

Certaines transformations semblent désormais inévitables.

Tout d'abord, l'intelligence artificielle va continuer à se généraliser dans les institutions publiques. Les États utilisent déjà des algorithmes pour gérer des données administratives, anticiper des risques ou optimiser certaines politiques publiques.

Ensuite, les infrastructures numériques vont devenir toujours plus stratégiques. Les démocraties dépendront fortement des centres de données, des réseaux de communication et des systèmes énergétiques.

Enfin, les contraintes écologiques vont profondément modifier les usages numériques. Les infrastructures IA consomment énormément d'énergie, d'eau et de métaux critiques. Une sobriété numérique deviendra probablement nécessaire.

B. Les tendances émergentes

Nous observons également plusieurs tendances déjà présentes aujourd'hui :

- Développement des civic tech ;
- Montée des débats sur la souveraineté numérique ;
- Apparition de réglementations IA ;
- Expérimentation d'assemblées citoyennes ;
- Multiplication des outils de détection de désinformation.

Ces tendances montrent que les démocraties cherchent déjà à se réinventer.

C. Les signaux faibles

D'autres éléments, encore peu visibles aujourd'hui, pourraient devenir structurants d'ici 2050.

Par exemple :

- le droit à l'explication algorithmique ;
- les IA publiques transparentes ;
- les simulations citoyennes immersives ;
- les audits démocratiques des systèmes automatisés.

Ces innovations pourraient profondément transformer la relation entre citoyens et

institutions.

D. Les ruptures possibles

Enfin, certaines ruptures pourraient accélérer ces transformations :

- Cyberattaque massive sur une démocratie ;
- Crise énergétique majeure ;
- Effondrement de confiance dans les médias ;
- Manipulation électorale à grande échelle via IA ;
- Reconnaissance juridique des intelligences artificielles publiques.

Ces scénarios ont nourri la construction de notre univers prospectif.

E. Les fractures numériques

L'essor de l'intelligence artificielle risque également d'accentuer certaines inégalités.

Tous les citoyens ne disposent pas des mêmes compétences numériques, du même niveau d'éducation ou du même accès aux technologies.

Une fracture pourrait apparaître entre ceux capables de comprendre, d'utiliser et d'influencer les systèmes d'intelligence artificielle, et ceux qui en subiraient les décisions sans réellement les maîtriser.

Cette hypothèse a fortement influencé notre réflexion. Dans CIVIS, l'accès à la participation démocratique doit rester possible pour tous les citoyens, y compris ceux qui refusent ou ne peuvent pas utiliser les outils numériques.

HYPOTHÈSES ET WHAT IF

À partir de ces tendances, nous avons formulé plusieurs hypothèses.

Hypothèse 1
Les IA deviennent indispensables à la gestion démocratique.
Face à la complexité des crises et à la quantité de données à analyser, les institutions publiques s'appuient progressivement sur des IA civiques capables de : • Modérer les débats ; • Simuler des décisions ; • Détecter les manipulations ; • Anticiper certaines crises. Les IA civiques assistent les institutions mais ne disposent jamais du pouvoir de décision finale. Dans toutes les situations impliquant des libertés fondamentales, des sanctions ou des restrictions exceptionnelles, l'arbitrage final reste obligatoirement humain. L'Arbitre doit décider si le motif justifie une dérogation.

Hypothèse 2
Les citoyens exigent davantage de transparence.
L'Arbitre doit décider si le motif justifie une dérogation. Après plusieurs scandales liés aux plateformes privées et aux algorithmes opaques, les sociétés européennes imposent progressivement : • Des audits citoyens ; • Des IA explicables ; • Un droit constitutionnel à comprendre les décisions automatisées. Dans notre scénario, les citoyens considèrent progressivement certaines IA civiques comme des biens communs démocratiques. Leurs modèles, leurs règles de fonctionnement et leurs données publiques sont accessibles, audités et débattus collectivement. À la différence des plateformes privées du début du XXIe siècle, ces systèmes appartiennent à la collectivité et non à des entreprises commerciales.

Hypothèse 3
Les contraintes écologiques renforcent la régulation.
Les infrastructures numériques deviennent tellement énergivores que les États doivent limiter certains usages numériques durant les périodes de tension énergétique.

Hypothèse 4
La démocratie devient hybride.
Les citoyens participent davantage à la vie démocratique grâce à des plateformes publiques immersives et à des assemblées territoriales assistées par IA.

LES WHAT IF RETENUS

À partir de ces hypothèses, plusieurs questions ont émergé.

→ *Et si chaque loi devait être simulée avant son application ?*

Dans ce futur, les citoyens expérimentent virtuellement les conséquences économiques, sociales et écologiques des décisions publiques avant de voter.

→ *Et si le droit à l'explication algorithmique devenait un droit fondamental ?*

Chaque citoyen pourrait alors exiger une justification claire lorsqu'une IA influence une décision publique.

→ *Et si les plateformes privées perdaient le contrôle de l'information ?*

Les démocraties pourraient développer leurs propres réseaux civiques souverains.

→ *Et si certaines libertés numériques étaient temporairement limitées lors des crises ?*

→ *Les sociétés accepteraient-elles davantage de contrôle pour préserver leur stabilité démocratique ?*

Ces questions ont progressivement fait émerger notre archétype de futur.

Annexes



Figure 1 - Logo CIVIS



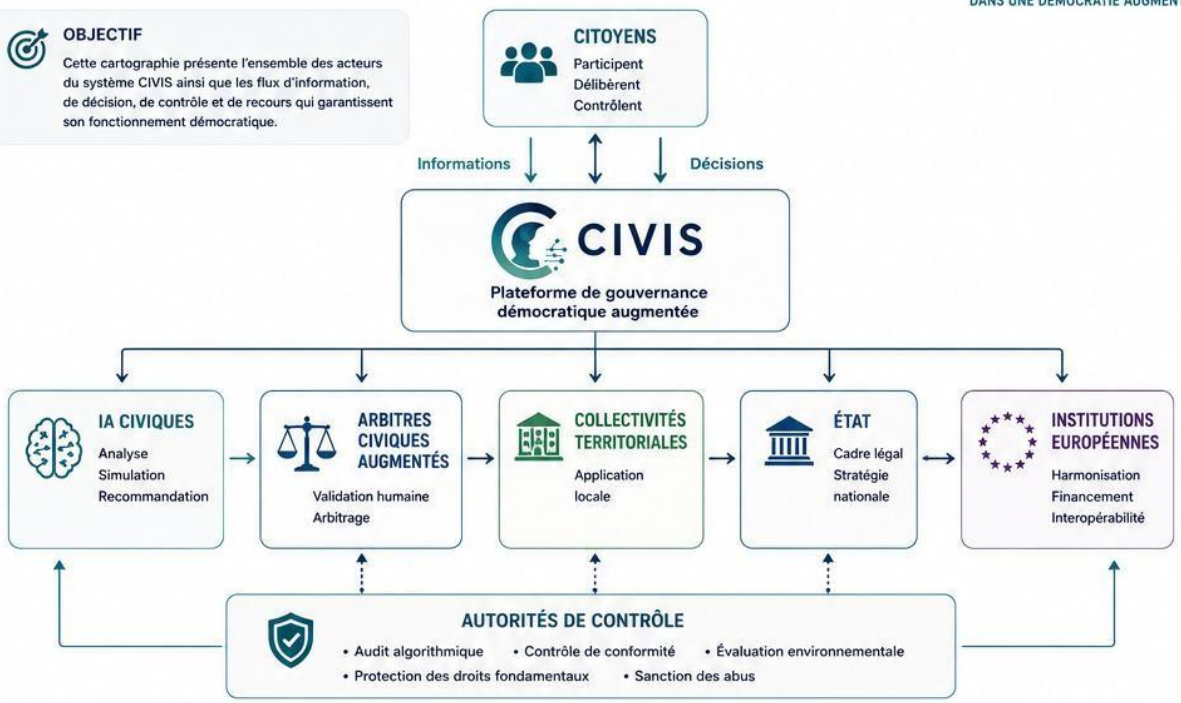
Figure 2 - Logo EPF Engineering School

ANNEXE 1 – Cartographie des acteurs de CIVIS

Architecture de gouvernance de la démocratie augmentée (2050)

CIVIS
UN FUTUR DES LIBERTÉS
DANS UNE DÉMOCRATIE AUGMENTÉE

OBJECTIF
Cette cartographie présente l'ensemble des acteurs du système CIVIS ainsi que les flux d'information, de décision, de contrôle et de recours qui garantissent son fonctionnement démocratique.



DESCRIPTION DES ACTEURS

1. CITOYENS
Cœur du système CIVIS.

Rôles :
- Participer aux consultations
- Voter lors des délibérations numériques
- Proposer des initiatives citoyennes
- Exercer leur droit de recours
- Contrôler les décisions publiques

Pouvoirs :
- Droit à l'information
- Droit à l'explication algorithmique
- Droit à la contestation
- Droit de participation permanente

2. IA CIVIQUES
Assistants des citoyens et des institutions.

Missions :
- Analyser des données complexes
- Simuler les impacts des décisions
- Détecter les incohérences
- Produire des synthèses accessibles
- Évaluer les conséquences environnementales

Limites :
- Aucun pouvoir décisionnel autonome
- Obligation de transparence
- Audit permanent

3. ARBITRES CIVIQUES AUGMENTÉS
Profession créée dans le cadre de CIVIS.

Missions :
- Vérifier les recomandations des IA
- Garantir l'équité des décisions
- Contrôler les biais potentiels
- Valider les décisions sensibles
- Examiner les recours citoyens

Particularité :
Ils représentent le dernier niveau de contrôle humain.

4. COLLECTIVITÉS TERRITORIALES
Échelon local de la démocratie augmentée.

Missions :
- Mettre en œuvre les politiques publiques
- Organiser les consultations locales
- Appliquer les décisions validées
- Remonter les besoins du terrain

Niveaux d'action :
• Communes • Intercommunalités
• Départements • Régions

5. ÉTAT
Garant du fonctionnement global du système.

Missions :
- Définir le cadre juridique
- Assurer la cohérence nationale
- Garantir les libertés fondamentales
- Financer les infrastructures civiques

Responsabilités :
- Protection des données
- Respect de la Constitution
- Coordination des acteurs

6. AUTORITÉS DE CONTRÔLE
Organismes indépendants.

Missions :
- Réaliser des audits
- Contrôler les algorithmes publics
- Protéger les citoyens
- Sanctionner les abus
- Contrôler l'empreinte environnementale numérique

Exemples :
- Haute Autorité Algorithmique
- Défenseur des Droits Numériques
- Autorité de Sobriété Numérique

7. INSTITUTIONS EUROPÉENNES
Niveau supranational.

Missions :
- Harmoniser les réglementations
- Garantir l'interopérabilité
- Mutualiser les bonnes pratiques
- Financer les projets stratégiques

Objectif :
Construire une gouvernance démocratique augmentée à l'échelle européenne.

INTERACTIONS CLÉS
- → Flux d'information (données, analyses, rapports)
- → Flux de décision (choix publics validés)
- → Flux de recours (contestations, réclamations)
- ····→ Flux d'audit (contrôle et évaluation)
- ↔ Validation humaine obligatoire (avant toute décision sensible)

FLUX DU SYSTÈME CIVIS

INFORMATION	Circulation des données, rapports, analyses et indicateurs.
DÉCISION	Choix publics validés démocratiquement.
RECOURS	Contestations des décisions ou des recommandations algorithmiques.
AUDIT	Contrôle continu des systèmes et de leurs impacts.
VALIDATION HUMAINE	Vérification obligatoire avant toute décision sensible.
ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE	Mesure systématique des impacts énergétiques et climatiques.

CIVIS

PRINCIPE FONDAMENTAL DE CIVIS

Aucune intelligence artificielle ne décide seule.

Chaque décision publique est :

explicable | traçable | contestable | validée par un humain | évaluée selon son impact environnemental et sociétal

Cette architecture garantit l'équilibre entre efficacité algorithmique, souveraineté citoyenne et protection des libertés fondamentales.

ANNEXE 2 – Extrait de la Constitution de 2042

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

2042

CONSTITUTION
DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
DU 12 MARS 2042

PRÉAMBULE

Le peuple français, conscient des défis écologiques, sociaux et technologiques du XXIe siècle, proclame son attachement indéfectible à la démocratie, à l'État de droit, à la justice sociale et à la protection des libertés fondamentales.
La République garantit à chacun la maîtrise de son avenir dans le respect des limites planétaires et de la dignité humaine.

TITRE I – DES PRINCIPES FONDAMENTAUX

Article 1er – Démocratie souveraine

La souveraineté nationale appartient au peuple qui l'exerce par ses représentants et par la participation directe à la décision publique.

Article 2 – Dignité humaine et responsabilité écologique

La République garantit la dignité de la personne humaine et les droits de chacun dans le respect des limites écologiques de la planète.

TITRE II – DES DROITS ET LIBERTÉS FONDAMENTALES

Article 12 – Décisions publiques assistées par intelligence artificielle

Toute décision publique assistée par intelligence artificielle doit être :

- explicable ;
- traçable ;
- contestable ;
- proportionnée à l'objectif poursuivi ;
- respectueuse des droits fondamentaux et de l'environnement.

Article 14 – Droit à l'explication algorithmique

Le droit à l'explication des systèmes algorithmiques constitue une liberté fondamentale.
Toute personne a le droit d'obtenir des informations claires, compréhensibles et accessibles sur le fonctionnement des algorithmes ayant un impact sur ses droits ou sur l'intérêt général.

Article 15 – Droit de participation numérique

Tout citoyen a le droit de participer, par des moyens numériques sécurisés et accessibles, à l'élaboration, à la mise en œuvre et à l'évaluation des politiques publiques.

Article 17 – Recours effectif

Toute personne lésée par une décision publique, y compris assistée par une intelligence artificielle, dispose d'un droit de recours devant une autorité indépendante et impartiale.

TITRE III – DE LA GOUVERNANCE ALGORITHMIQUE ET NUMÉRIQUE

Article 17 – Non-substitution de la décision humaine

Aucune intelligence artificielle ne peut exercer seule une fonction juridictionnelle, administrative régalienne ou politique.
Toute décision ayant des effets juridiques contraignants sur les personnes doit être prise ou validée par un être humain identifié.

Article 18 – Transparence et traçabilité

Les systèmes algorithmiques utilisés par les personnes publiques sont inscrits dans un registre public, tenu à jour et accessible à tous.
Leur conception, leurs sources de données, leurs objectifs et leurs performances sont rendus publics, sous réserve des secrets protégés par la loi.

Article 19 – Évaluation des impacts

Tout système algorithmique faisant l'objet d'un usage public est soumis, avant sa mise en service et de manière périodique, à une évaluation des impacts sur :

- les droits fondamentaux ;
- la non-discrimination ;
- l'environnement ;
- la cohésion sociale.

Article 20 – Sobriété et soutenabilité numérique

La République promeut un numérique sobre, économe en ressources et en énergie.
Les infrastructures et services numériques publics doivent contribuer à la lutte contre le dérèglement climatique et à la préservation des biens communs.

TITRE IV – DES INSTITUTIONS ET CONTRE-POUVOIRS

Article 23 – Autorités indépendantes

Des autorités indépendantes sont chargées de contrôler les usages algorithmiques et numériques par les personnes publiques, de protéger les droits des citoyens et de garantir la conformité à la présente Constitution.

« La technologie doit servir la liberté, jamais s'y substituer. »
Constitution de 2042 – Article 1er

LEXIQUE

Arbitre Civique Augmenté

Professionnel indépendant chargé d'intervenir lorsque les systèmes d'intelligence artificielle civiques rencontrent une situation nécessitant une appréciation humaine. Il garantit que les décisions publiques respectent les libertés fondamentales, les principes démocratiques et l'intérêt général.

Audit Citoyen

Processus permettant à des citoyens, experts ou associations de contrôler le fonctionnement des systèmes d'intelligence artificielle publics afin de garantir leur transparence, leur impartialité et leur conformité aux règles démocratiques.

Bien Commun Numérique

Infrastructure ou technologie considérée comme appartenant à l'ensemble de la société plutôt qu'à une entreprise privée. Dans CIVIS, certaines intelligences artificielles civiques sont gérées comme des biens communs démocratiques.

Chambre Citoyenne Territoriale

Assemblée locale composée de citoyens tirés au sort et de représentants élus participant à la supervision des outils démocratiques de leur territoire.

CIVIS

Système de démocratie augmentée mis en place en Europe à partir des années 2040. CIVIS associe intelligences artificielles publiques, participation citoyenne, audits démocratiques et institutions humaines afin d'améliorer la prise de décision collective.

Crise des Miroirs

Nom donné à la crise informationnelle de 2038 durant laquelle des campagnes massives de désinformation générées par intelligence artificielle ont rendu extrêmement difficile la distinction entre informations authentiques et contenus manipulés. Cet événement constitue l'élément déclencheur de la création de CIVIS.

Démocratie Augmentée

Modèle démocratique dans lequel les citoyens et les institutions s'appuient sur des outils numériques avancés pour mieux comprendre les enjeux publics, anticiper les conséquences des décisions et participer aux débats collectifs.

Démocratie Hybride

Organisation politique combinant des mécanismes numériques assistés par intelligence artificielle et des espaces physiques de délibération citoyenne afin de maintenir une forte présence humaine dans les processus démocratiques.

Droit à l'Explication Algorithmique

Principe constitutionnel garantissant à chaque citoyen le droit de comprendre comment une décision automatisée a été prise, quelles données ont été utilisées et quels recours sont possibles.

Hub Civique

Lieu physique de participation démocratique présent dans chaque territoire. Les citoyens peuvent y consulter des informations publiques, participer à des simulations, déposer des recours ou être accompagnés dans leurs démarches.

IA Civique

Intelligence artificielle publique conçue pour assister les institutions et les citoyens dans la compréhension des enjeux collectifs, l'analyse des politiques publiques et la détection des risques démocratiques.

Indice de Confiance Civique

Indicateur public mesurant le niveau de confiance accordé par les citoyens aux institutions, aux procédures démocratiques et aux systèmes civiques numériques.

Maison Civique

Structure locale permettant aux citoyens peu familiers avec les outils numériques de participer à la vie démocratique grâce à l'accompagnement de médiateurs humains.

Pacte Européen de Gouvernance Algorithmique

Accord signé en 2042 par les États européens définissant les règles communes de transparence, d'audit et de contrôle des intelligences artificielles utilisées dans les services publics.

Registre Public Algorithmique

Base de données publique recensant l'ensemble des décisions prises ou recommandées par les intelligences artificielles civiques. Chaque décision y est documentée, expliquée et contestable.

Réseau Civique Souverain

Infrastructure numérique publique européenne indépendante des grandes plateformes privées. Elle garantit l'hébergement, la circulation et la protection des informations civiques stratégiques.

Simulation Citoyenne Immersive

Outil permettant aux citoyens d'expérimenter virtuellement les conséquences économiques, sociales, environnementales ou politiques d'une décision publique avant son adoption.

Sobriété Numérique

Principe consistant à limiter l'impact environnemental des technologies numériques en optimisant les infrastructures, en réduisant les consommations inutiles et en priorisant les usages essentiels.

Territoire Civique

Unité administrative et démocratique au sein de laquelle les citoyens participent aux consultations publiques, aux assemblées locales et aux mécanismes de gouvernance CIVIS.

Vigilance Informationnelle

Niveau de surveillance démocratique activé lors d'une menace de désinformation, de manipulation numérique ou de cyberattaque susceptible d'affecter la stabilité des institutions.

BIBLIOGRAPHIE

Les hypothèses développées dans le scénario CIVIS s'appuient sur des tendances observables aujourd'hui. Les références ci-dessous ont servi à nourrir notre réflexion prospective sans constituer des prédictions. Elles ont été mobilisées comme points d'appui pour imaginer un futur crédible, désirable et soutenable à l'horizon 2050.

Sources institutionnelles :

- *Particulier | CNIL. (n.d.).* https://www.cnil.fr/fr
  La CNIL publie régulièrement des analyses sur les enjeux éthiques, juridiques et sociétaux liés à l'intelligence artificielle, à la protection des données personnelles et aux droits numériques.
- AI Act. (2026, August 31). *Shaping Europe's Digital Future*. https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/regulatory-framework-ai?
  Premier cadre réglementaire européen dédié à l'intelligence artificielle visant à garantir des systèmes sûrs, transparents et respectueux des droits fondamentaux.
- *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. (2026, June 22). https://www.unesco.org/en/artificial-intelligence/recommendation-ethics
  Texte de référence international proposant des principes de gouvernance responsable de l'IA.
- *THE 17 GOALS | Sustainable Development. (n.d.).* https://sdgs.un.org/goals
  Cadre international de réflexion sur les enjeux sociaux, économiques et environnementaux à l'horizon 2030 et au-delà.

Prospective et transitions sociétales :

- Accueil | Haut-commissariat à la stratégie et au plan. (n.d.). *Haut-commissariat À La Stratégie Et Au Plan*. https://www.strategie-plan.gouv.fr/
  Travaux de prospective sur les transformations du travail, des institutions, du numérique et des politiques publiques.
- L'agence de la transition écologique - ADEME. (2026, June 12). *Agence De La Transition Écologique*. https://www.ademe.fr/
  Études sur l'impact environnemental du numérique et les enjeux de sobriété énergétique.
- The Shift Project. (2026, June 18). *The Shift Project - Le think tank de la décarbonation de l'économie*. https://theshiftproject.org/
  Réflexions sur les limites énergétiques du numérique et les conséquences de la transition bas carbone.

Intelligence artificielle :

- *AI Index | Stanford HAI. (n.d.).* https://hai.stanford.edu/ai-index
  Rapport annuel de référence sur l'évolution mondiale de l'intelligence artificielle.
- Research. (2026, September 3). *OpenAI*. https://openai.com/fr-FR/research/
  Publications sur les avancées des modèles d'intelligence artificielle générative.
- Partnership on AI - Home - Partnership on AI. (2026, September 9). *Partnership on AI*. https://partnershiponai.org/
  Travaux collaboratifs sur la gouvernance responsable de l'intelligence artificielle.

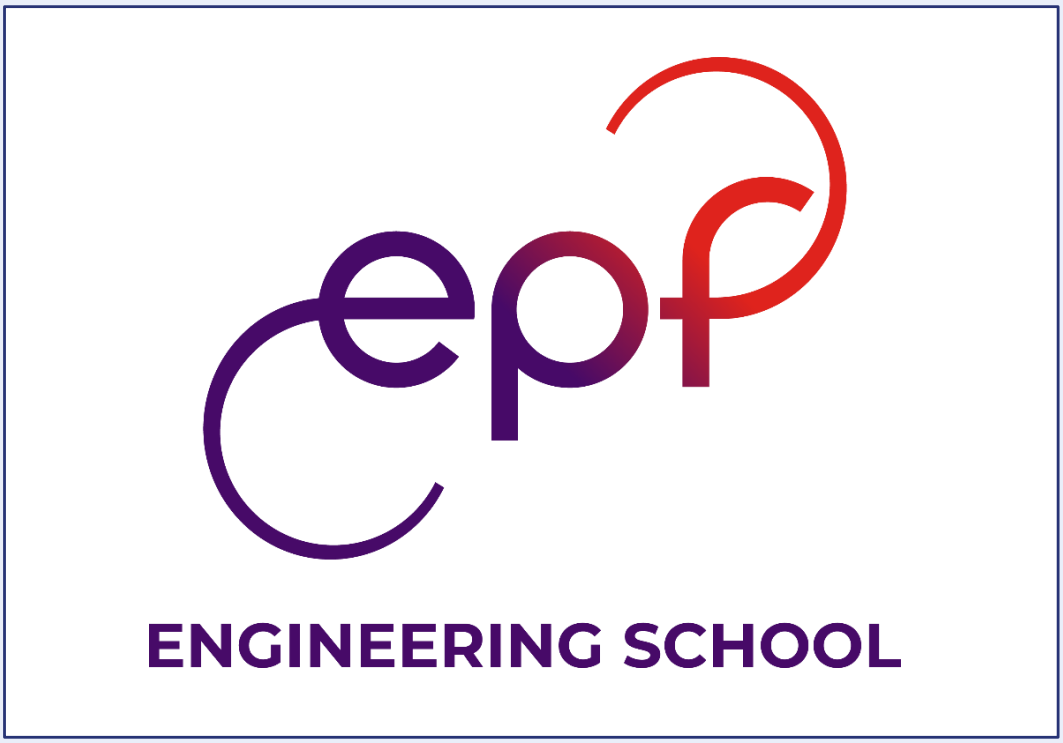
Climat, environnement et ressources :

- *IPCC — Intergovernmental Panel on Climate Change*. (n.d.). IPCC. https://www.ipcc.ch/
  Référence scientifique mondiale concernant les évolutions climatiques et leurs impacts.
- *IEA – International Energy Agency*. (n.d.). IEA. https://www.iea.org/
  Analyses prospectives sur les systèmes énergétiques mondiaux et la transition énergétique.
- United Nations Environment Programme. (n.d.). *UNEP - UN Environment programme. UNEP - UN Environment Programme*. https://www.unep.org/
  Publications sur les limites planétaires et la soutenabilité des modèles de développement.

Démocratie, gouvernance et participation citoyenne :

- OECD. (2024, June 21). *Open government and citizen participation*. https://www.oecd.org/en/topics/open-government-and-citizen-participation.html
  Travaux sur l'évolution des institutions démocratiques et les nouvelles formes de participation.
- *The Council of Europe: guardian of Human Rights, Democracy and the Rule of Law for 700 million citizens*. (2026, September 8). Portal. https://www.coe.int/en/web/portal
  Réflexions sur les droits numériques, la citoyenneté et la démocratie à l'ère numérique.
- *European Democracy Hub*. (2026, September 10). European Democracy Hub. https://europeandemocracyhub.epd.eu/
  Études sur les innovations démocratiques et les transformations institutionnelles en Europe.

REMERCIEMENTS AUX CONTRIBUTEURS



RETOUR EN IMAGES





















REMERCIEMENTS

COOPÉRER EN 2050

"8008-Projet ColbR³" accompagné par
Léo ANTOIN, Lycée Colbert
- Gaétan DEFER ; Louis JURION ; Colyne FOUAN ; Mathis BARTHE ; Elyas HELLAL, Etudiants au lycée Colbert de Reims

"Chrysalide #02" accompagné par
Léa HUET, et Anne-Cécile CHEVALIER CMQE
- Mariam BAMBA ; Oscar DEVANNEAUX-DOS SANTOS ; Sadok HANINI ; Yovash SWARNATHILAKA ; Howen ZAPATA MONTOYA, élèves au Lycée Eugène Ionesco

"Chrysalide #03" accompagné par
Léa HUET, et Anne-Cécile CHEVALIER, CMQE
- Ethan ALLIAS, Tiago BARLIER, Sami BERDAI, Mathéo LEVASSEUR, Mïlow RIBOURG, élèves au Lycée Eugène Ionesco

"Journal autarcitérre Symbiose" accompagné par
Adelie JAMET, AMI CMA et Jade Le MAITR, Proxinnov
- Gaïa MEZAÏB, CentraleSupélec ; Louis HEBRANT, CentraleSupélec ; Janis GONCALVES, beaux-arts de Marseille ; Marianne Brooklyn CIZAIRE, Université Aix Marseille ; Eftelya GUNDUZ, La Rochelle uni

"Agorize, La forge vivante" accompagné par
Séverine MAESTRI, L'Etudiant
- Tom NEVES, Université de Reims Champagne-Ardenne ; Aymeric COFFINET, Université de Reims Champagne-Ardenne ; Alexis CAILLET Lycée de Libergier

"K-EY" accompagné par
Quentin CONSIGNY, LISPEN
- Chloé DUBOURGUIER Université, Gustave Eiffel ; Marius YVARD, Arts et Métiers de Paris - HESAM Université ; Lisa LUBIN, CY École de Design ; Juliette GREUSARD ; UFR science et techniques Besançon ; Mathilde ANGLES, ENSCI

"MNE" accompagné par
Keyne DUPONT, AKTAN ; Gemma ALEGRIA, EPF ; Etienne GIBAUD, EPF ; Fanny STERNA, EPF ; Cathel ZITZMANN, EPF
- Emy DELAITRE-SYLVESTRE ; Martin FREITAS ; Noémie TONDINI, EPF

"Nous" accompagné par
Irena DRYANOVA, Matrice
- Zhenqiu ZHAO, Télécom Paris ; Lucie PEYRE, ESSCA ; Ulysse PAVARD, Sciences Po Saint-Germain-en-Laye

TERRE-CIEL-MER EN 2050

"Chrysalide #01" accompagné par
Léa HUETet Anne-Cécile CHEVALIER, CMQE
- Siméon BOSSUT, Junia Isen LILLE ; Augustin CREPEL, Junia HEI ; Eloi LETHELIER, Junia HEI

"Chrysalide #05" accompagné par
Léa HUET, et Anne-Cécile CHEVALIER, CMQE
- Youssouf ABOUDOU ; Aicha DIAKITÉ ; Kenzo ESSAFI ; Sara GOUDJIL ; Ahmed-Lotfi MAKOUDI, élèves au Lycée Eugène Ionesco

"Groupe 7" accompagné par
Suzie RAZAFIMIHERY, L'école de design de Nantes Atlantique
- Alixe METIVIER ; Agathe FONTAINE ; Clément RABEAU ; Maxence SABINEU ; Thi Phuong Linh VU, Ecole de design Nantes Atlantique

"Le démMembrement Agricole" accompagné par
Marianne GOSSET, Ecole d'ingénieurs de PURPAN
- Agathe LOGIER ; Claire COURANT ; Louise QUERO, Ecole d'ingénieurs de Purpan

"Projet J-8766" accompagné par
Marie-Lise GAILLARD et Valérie COLLE, Réseau CANOPE
- Artus Le MARREC, Mines Paris PSL, Sciences Po Rennes ; Valentin PEREZ, MINES ParisTech ; Emilie NI, Chimie ParisTech ; Clémence DONGUY, MINES ParisTech, Université Paris-Dauphine ; Colin CHAIX-POUET, MINES ParisTech

"Ville Hydrorésiliente" accompagné par
Suzie RAZAFIMIHERY, L'école de design de Nantes Atlantique
- Agathe VEGA ; Elowan BUNEAUX ; Lisa PHILOUZE ; Tino THOREL, City Design Lab

"Biozones" accompagné par
Suzie RAZAFIMIHERY, L'école de design de Nantes Atlantique
- Inès EONNET ; Sarah SUTTER ; Ilona LENEUTRE ; Matéo PETIT ; Alix MEHATS, Ecole de design Nantes Atlantique

"Cosmopotes" accompagné par
Dominique MESNARD, Strate Ecole de design
- Karine THOMAS ; Dannon LOW ; Lily FRIAND, Strate Ecole de Design

"Diluvium" accompagné par
Suzie RAZAFIMIHERY, L'école de design de Nantes Atlantique
- Marine BREGENT ; Jeanne MAZOYER ; Pauline VERGNAUD ; Noé WARION ; Clément MOREL, Ecole de design Nantes Atlantique

"Equipe 3" accompagné par
Gemma ALEGRIA PADRO, EPF
- Clément KISTER ; Marie VEDOVATO ; Antoine DE ; EPF

"Le triangle d'Aristote" accompagné par
Hélène STINNAKRE et Perrine PAGEOT, Réseau CANOPE
- Djamil MECHAKRA, Faculté de médecine Marseille ; Alba WILLEMS, Université Paris Cité ; Mechakra GHOULEM, Faculté de Droit et de Sciences Politiques

"Les elles du futur" accompagné par
Mickaël FARNAUD, Airbus Helicopters
- Wendy DUPONT ; Noelie CANDY ; Victoria LABEY ; Eleane TOUCHARD ; Clemence TROUILLET, Lycée Pierre Mendès France

"Les hirondelles" accompagné par
Suzie RAZAFIMIHERY, L'école de design de Nantes Atlantique
- Anna CIVEL ; Yeliz CUBUK ; Thomas DULEPA ; Alice PANHELLEUX, City Design Lab

"LLA, Les Gardiens des cycles" accompagné par
Gemma ALEGRIA PADRO, EPF
- Louise DUBUIS ; Ludivine FINUCCI ; Ambre LE FLOC'H, EPF

"Medicine without supply chains" accompagné par
Frederic DAVIGNON -PRORIOL, Canopé
- Nelaturi VISHAL ; Kavya BASAPPA ; Sai Kishan KUMAR ; Vaidehi GAJJAR, Aivancity School for Technology

"Mobilite durable" accompagné par
Gemma ALEGRIA PADRO, EPF
- Martin JEUX ; Carla TCHIBOUKDJIAN ; Ulysse DE BEAUMONT, EPF

"Papillon-morpho", accompagné par
Mathieu BRANDIBAT, SGPI
- Alexis GUFFLET, ECAM ; Marie PRIOLEAUD ; Tehoua TANO, Meryl BOUGO ; Manon PERRET, ENSCI

"Respira" accompagné par
Fanny STERNA, EPF
- Aurore LEDEY ; Claire LEROUX ; Romain LOZERON, EPF

"Spes-nobilis" accompagné par
Dominique MESNARD, Strate Ecole de design
- Lucie LEBELLE; Beatrice LUM ; Elena ROY; Sophia SALMASSIASSADI Strate Ecole de Design

"Taone-moana", accompagné par
Emmanuel CORBASSON et Anne MEULEAU, UTC
- Bryand CORPUS, IMT Atlantique ; Candice QUENTIN DE GROMARD ; Camille DEBEUGNY ; Julie THOMAS ; Léonie LELIEUR, Université de Technologie de Compiègne

"Trois mamies les pieds dans l'eau" accompagné par
Wilfried SANCHEZ, Ifremer
- Louise LEMERLE, Université de Nantes, Sciences Po Lyon, AgroParisTech ; Emma DAILLIER, Agroparistech, Sciences Po Saint-Germain-en-Laye ; Adèle JOBER, Sciences Po Lyon

DECIDER ENSEMBLE EN 2050

"Chrysalide #04" accompagné par
Léa HUET, et Anne-Cécile CHEVALIER, CMQE
- Shaïna BEKRARCHOUCHE ; Maïlys DEPAIX ; Malo GEARGEOURA ; Matteo MUSSARD ; Solal RACLOT, Lycée Général et Technologique Eugène Ionesco

"Chrysalide #06" accompagné par
Léa HUET, et Anne-Cécile CHEVALIER, CMQE
- Elian BOUKHEDIMI ; Alan CANOGARCIA ; Lucas LEGAIGNEUR ; Sara GOUDJIL ; Léo LIVINGSTON, Lycée Général et Technologique Eugène Ionesco

"La clé civique - genesis" accompagné par
Guillaume Lom PUECH, KERNE ; Emmanuel THOUAN, APCI ; et Isabelle VÉRILHAC, DICI
- Christina ANDRIAMIANDRISOA ; Fani YOUSSOUF ; Noa ORON ; Anaïs VANDERPLAETSEN, CY Ecole de Design

"La mode comme langage culturel local en 2050" accompagné par *Gemma ALEGRIA PADRO, EPF*
- Emma SIRAUDEAU ; Tess LEROY ; Albane ESCUDERO, EPF

"NOS YEUX SUR LE MONDE" accompagné par
Baccialone Violaine, ENSCI
- Jade GUITTARD ; Suzanne BERNARD ; Lisa CERESOLA ; Adrien BERTRAND ; Gwendal DELEAGE, Télécom Paris

"CIVIS 2050" accompagné par
Gemma ALEGRIA PADRO, EPF
- Mathis SAUVANT, EPF ; Romain BOURGUET, EPF ; Victor LEHMANN, Université Montpellier

"Blablactu" accompagné par
Suzie RAZAFIMIHERY, L'école de design de Nantes Atlantique
- Angeline GAUTHIER, Lecolededesign ; Damien SINNY ; Gaborieau ALEXANDRE ; Lou YAOUANQ ; Anouk LEROY, Ecole de design Nantes Atlantique

"Civis" accompagné par
Fanny STERNA, EPF
- Raphaël COR NICOUD ; Arhtur DIEULEVEULT ; Rodrigue HOARAU, EPF

"Designers-du-futur" accompagné par
Suzie RAZAFIMIHERY, L'école de design de Nantes Atlantique
- Marine PRESTAT ; Amélie COTREUIL ; Garance FRENEAU ; Jules GUIBERT ; Defne TANTURK, Ecole de design Nantes Atlantique

"L'Alizé" accompagné par
Céline KHY, Le Laptop
- Zacharie LEMAITRE ; Mathilde OURCEAU, CY École de Design et CY tech ; Eden ACCOS ; Manal AKHDAD ; Adam Ben AMMAR , CY École de Design

"Fakenews, ARGOS", accompagné par
Gemma ALEGRIA PADRO
- Maïlys ANGIBAUD-MAYEUR ; Marylou LAGARNIER ; Camille QUILES, EPF

"Les Communs du Savoir » accompagné par
Anuchika STANISLAUS, SGPI
- Alena LISICHKINA ; Sara MAUGALEM ; Anaëlle LOUFFOK ; Célia TREIL ; Marie N'DOYE, CY Ecole de Design

"Heceulleo, L'Agora Numérique" accompagné par
Emmanuel THOUAN, DICI et Isabelle VÉRILHAC, APCI
- Leonore NICOLAS ; Eulalie LANNOY ; Hector VIVAT, EPF

"Les-jeunes-pousses" accompagné par
Dominique MESNARD, Strate Ecole de design
- Yoann BRUNEAU ; Mathéo PEYROT DES GACHONS ; Julia DELBES ; Léopoldine DE MAINTENANT, Strate Ecole de Design

"Les ents, Faire-Ensemble" accompagné par
Dominique MESNARD, Strate Ecole de design et Louis Brotel, Ministères Ecologie, Territoire, Transports, Ville et Logement
- Elisabeth FIOT ; Fiona GRANIER ; Gabrielle THIEYRE ; Subeen KIM, Strate Ecole de Design

"Les better-fly, Murmures" accompagné par
Wilfried Sanchez, Ifremer
- Gabrielle GUERIN ; Emmanuelle DUHAMEL ; Nata MAZAUD ; Zachary KROMWEL, Strate Ecole de design

"Stratillons, Roubaix Commune Vivante" accompagné par
Dominique MESNARD, Strate Ecole de design ; Louis BROTEL, Ministères Ecologie, Territoire, Transports, Ville et Logement ; Céline MARCELAU, Pépite studio
- Magiya Q. CHEN ; Zytle D'SOUZA ; Ileana NOGUEIRACONIA ; Nicolas GUEMAS, Strate Ecole de Design

Équipe invitée à pitcher sur scène

Équipe invitée à pitcher sur scène et lauréate

FRANCE 2030

Secrétariat général Pour l'investissement

Hôtel de Cassini
32, rue de Babylone 75007 Paris
tél. 01 42 75 64 32
contact.sgpi@pm.gouv.fr

@SGPI_avenir www.info.gouv.fr/france-2030

U:IK STUDIO GRAPHIQUE | unikstudio.fr Imprimé sur du papier recyclé