

EXPOSITION

DESTINATION → IA

FÉVRIER 2026 |
OCTOBRE 2027

L'ATRIUM | ROUEN

115 BD DE L'EUROPE

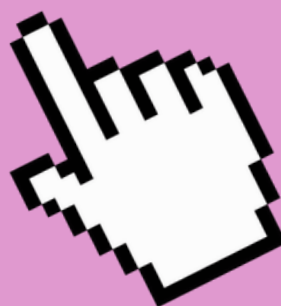
atriumnormandie.fr



DOSSIER DE PRESSE

EXPOSITION

12/02/2026 > 31/10/2027



www.atriumnormandie.fr



ÉDITO

Stéphane Canu,

Professeur des Universités, laboratoire LITIS, INSA Rouen Normandie, chargé de mission IA au Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Espace



L'intelligence artificielle ne cesse de surprendre. Chaque semaine ou presque, une nouvelle prouesse technologique fait la une, promettant de transformer nos vies, nos métiers, nos façons d'apprendre ou de créer. Mais au-delà du spectaculaire, que se joue-t-il vraiment derrière ces avancées ? Quelles réalités se cachent derrière les promesses ?

C'est tout le sens de l'exposition Destination IA : une invitation à découvrir, à expérimenter, à questionner. L'exposition place la découverte au cœur de son parcours. Elle propose d'explorer les coulisses de l'IA, d'en saisir les enjeux comme les limites, et de mieux distinguer les réalités des illusions. Car dans un monde saturé d'informations et d'annonces spectaculaires, l'esprit critique est plus que jamais essentiel. À travers la culture scientifique, nous pouvons donner à chacun les moyens de comprendre le monde qui se transforme.

L'IA est un formidable terrain d'exploration, où se croisent la recherche académique, les entreprises, et toutes celles et ceux qui imaginent de nouveaux usages. L'innovation, ici, se nourrit de collaboration et d'intelligence collective. Et la Normandie dans tout cela ? Elle a des atouts à faire valoir : des laboratoires de pointe, des formations ambitieuses, un tissu d'entreprises qui ose et expérimente. Destination IA montre que notre région a toute sa place dans cette aventure.

01

PRÉSENTATION DE L'EXPOSITION

Qui sommes-nous ?

Une offre portée par Science Action Normandie

Science Action Normandie est un centre de sciences majeur de Normandie. Il conçoit et met en œuvre des actions de médiation scientifique à destination de tous les publics, avec pour ambition de rendre les savoirs scientifiques accessibles, de donner des clés de compréhension des enjeux contemporains et de stimuler la curiosité et l'esprit critique.

À travers des expositions, des rencontres, des débats et des projets de médiation, Science Action Normandie accompagne le public dans la découverte des sciences et des technologies qui transforment notre société. Son action vise également à valoriser la diversité des parcours et à lutter contre les stéréotypes, notamment dans l'accès aux sciences et aux métiers scientifiques.

L'Atrium, l'espace régional de découverte scientifique et technique

Situé à Rouen, l'Atrium est un équipement de la Région Normandie dédié à la diffusion de la culture scientifique, à l'orientation et à la découverte des métiers. Il accueille de grandes expositions scientifiques, conçues comme des expériences immersives et accessibles, permettant d'aborder des thématiques majeures de société.

Sur plus de 1 000 m², l'Atrium propose tout au long de l'année des parcours de visite, des temps de médiation et des activités associées, fruits d'une collaboration étroite entre Science Action Normandie, l'Agence de l'orientation et des métiers de Normandie et l'Académie de Normandie.

En complément de cet ancrage territorial, Science Action Normandie déploie également ses actions hors les murs, à l'occasion de grands événements régionaux tels que le FÊNO, le Salon régional de l'orientation et des métiers ou encore la Fête de la Science, contribuant ainsi à faire vivre la culture scientifique sur l'ensemble du territoire normand.





Présentation de l'exposition

Destination IA

Plongée dans l'univers de l'intelligence artificielle et du numérique

L'intelligence artificielle (IA) occupe aujourd'hui le devant de la scène. Elle fait le buzz, alimente les débats, suscite fascination, espoirs ou inquiétudes. On en parle partout, et elle est partout : dans les applications que nous utilisons, sur les réseaux sociaux, à l'école, au travail.

Déjà, elle transforme en profondeur nos façons d'apprendre, de créer, de nous déplacer ou de consommer, souvent sans que nous en ayons pleinement conscience. En toile de fond, le numérique façonne notre quotidien et soulève des questions fondamentales sur notre rapport au monde.

La nouvelle exposition interactive de l'Atrium propose de découvrir le fonctionnement de l'IA et, plus largement, d'explorer les multiples facettes du numérique à travers des applications concrètes : se soigner, se nourrir, se divertir, se déplacer, se protéger, cultiver...

Ce parcours immersif invite à comprendre les transformations en cours, à s'interroger sur leurs enjeux, et à mieux cerner les liens, parfois ambigus, que nous tissons avec les technologies qui nous entourent.

Partie 1 : "Connectés, en Normandie"

Le numérique, c'est l'ensemble des technologies qui façonnent notre monde en traitant, stockant et transmettant l'information sous forme de données codées. Les ordinateurs, téléphones, ainsi que les logiciels et applications, ne sont que la partie visible d'un univers bien plus vaste, conçu pour rendre ces technologies accessibles et simples d'utilisation.

Rendre la vie plus simple, nous aider à mieux agir, décider, comprendre... telles sont quelques-unes des promesses du numérique, moteur d'innovation et de transformation à l'échelle mondiale, mais aussi ici, en Normandie.

Fruit d'une collaboration unique entre plus de 70 experts normands (chercheurs, ingénieurs, juristes, développeurs, professionnels de santé et concepteurs d'innovations) cette exposition révèle comment le numérique irrigue les secteurs clés de la région : agriculture, mobilités, industrie, cybersécurité, patrimoine, et bien d'autres.

Ces experts partagent leurs dernières recherches, leurs questionnements et les innovations dont ils sont fiers, offrant ainsi des exemples concrets des grandes mutations qui s'opèrent dans ces domaines. Si ces transformations sont globales, elles prennent en Normandie des formes concrètes qui améliorent notre quotidien. Ils abordent aussi les enjeux sociétaux majeurs liés à cette explosion numérique : soutenabilité, impacts environnementaux, évolution des métiers et émergence de nouvelles compétences.

L'exposition s'articule autour d'un parcours immersif, où chaque salle plonge le visiteur dans un univers singulier : au cœur d'une industrie robotisée, sur un tracteur connecté, dans une salle d'opération high-tech ou encore au sein d'un musée normand. Elle dévoile ce qui reste souvent invisible au quotidien : la transformation progressive des secteurs professionnels, les avancées majeures, mais aussi les défis à relever.

Fruit d'un partenariat avec l'Agence de l'orientation et des métiers de Normandie, ce parcours offre également une immersion dans la richesse et la diversité des métiers du numérique. Loin des clichés, il montre que ces professions s'exercent dans de nombreux secteurs, prennent des formes variées, et sont accessibles à tous.

Partie 2 : "IA : Double Je"

Une exposition coproduite par le Quai des Savoirs, Toulouse Métropole et la Cité des Sciences et de l'Industrie, adaptée pour l'Atrium.

L'IA est une des branches de l'informatique, avec ses séquences binaires de 0 et de 1. Mais elle produit aussi de nombreux doubles, de nos comportements, de nos émotions, de notre environnement... Ses applications nous interrogent, nous questionnent d'un point de vue moral ou éthique. Comme les deux faces d'une même médaille, de nombreuses applications apportent à la fois des bienfaits, des avancées significatives, des réponses ou des solutions à des problèmes, mais elles ouvrent aussi la porte à des mésusages, des détournements, ou génèrent de nouveaux problèmes.

La dualité, le double, est donc le principe moteur de cette exposition, appuyé par une scénographie tout en noir et blanc. Mais il ne s'agit pas pour autant d'enfermer les visiteurs dans une approche manichéenne de l'IA. Au contraire, toute la narration de l'exposition contribue à montrer que la plupart des usages et des questions qui se posent trouvent leur réponse dans des zones de gris, jamais dans le noir ni dans le blanc – dans des zones de gris, ou dans une infinie palette de couleurs...

L'exposition propose une exploration de l'IA et de ses enjeux articulée autour de cinq modules thématiques. En ouverture, une frise chronologique rappelle les principaux points de repère de l'histoire scientifique, technologique et sociétale de l'IA. Le visiteur est accueilli par un rappel du célèbre match qui opposa le champion du monde des échecs, Garry Kasparov, au supercalculateur américain d'IBM, Deep Blue, en 1997. Un match qui se solda par la victoire de la machine....



Trois grands enjeux au cœur de DESTINATION IA



Un écosystème d'innovation et des métiers en pleine transformation

L'exposition met en lumière la richesse de l'écosystème normand du numérique à travers les regards croisés de plus de 70 experts : chercheurs, ingénieurs, professionnels de santé, développeurs ou entrepreneurs. Agriculture connectée, industrie robotisée, cybersécurité ou médecine de précision : ces innovations redessinent les métiers et ouvrent de nouvelles perspectives professionnelles.

Un espace dédié interroge également les stéréotypes encore présents dans les filières numériques et valorise la diversité des parcours.



L'esprit critique à l'ère des algorithmes

Dans un monde saturé d'informations, comprendre le numérique ne suffit plus : il faut savoir l'interroger.

L'exposition propose des dispositifs interactifs pour décrypter la fabrication de l'information, comprendre le fonctionnement des algorithmes et identifier les manipulations possibles, des fausses informations aux vidéos truquées.

L'objectif : donner à chacun les clés pour devenir un acteur éclairé de sa vie numérique.



Le numérique a un coût : comprendre son impact énergétique

Derrière l'apparente immatérialité du numérique se cachent des infrastructures bien réelles : centres de données, réseaux, équipements, énergie.

L'exposition explore les impacts environnementaux liés au développement du numérique et de l'IA, en distinguant consommation directe et indirecte, et en invitant à une réflexion sur la sobriété et l'usage responsable des technologies.

02

**LES ZONES DE
L'EXPOSITION**

Les zones de l'exposition

IA : Double JE

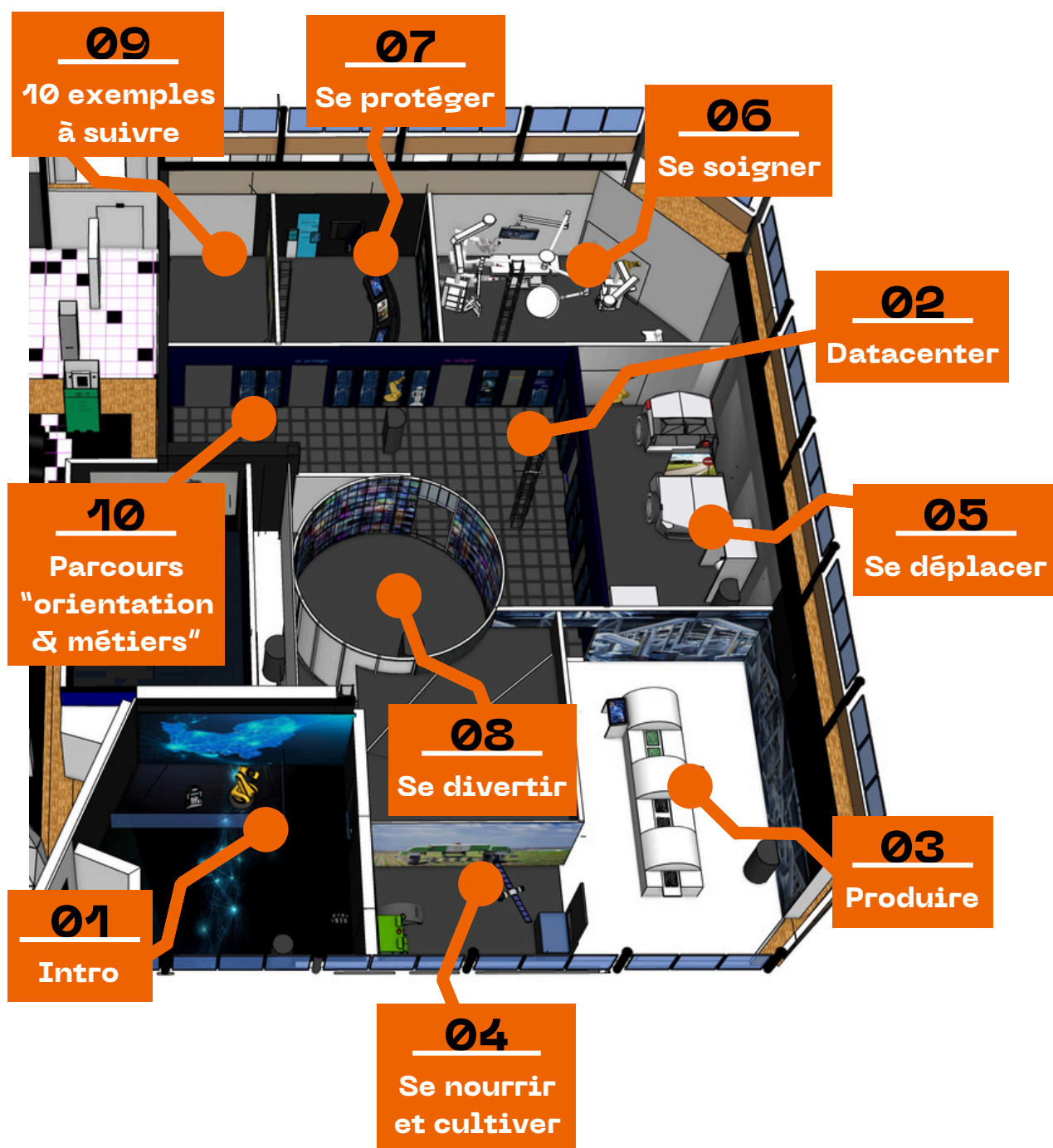


Espace enfants

Connectés,
en Normandie

Partie 1

Connectés, en Normandie



01. Introduction

Le numérique au cœur de nos vies

Aujourd'hui, le numérique — et plus particulièrement l'intelligence artificielle — transforme en profondeur **tous les secteurs de notre quotidien** : agriculture, industrie, mobilités, santé, sécurité. En Normandie, laboratoires de recherche, hôpitaux, entreprises et startups conjuguent leurs expertises pour développer des solutions innovantes et concrètes.

Robots chirurgiens, diagnostics assistés par IA, cybersécurité renforcée, drones autonomes, tracteurs connectés... Derrière ces technologies parfois spectaculaires se dessine une transformation plus large : celle de nos métiers, de nos pratiques et de notre rapport au monde.



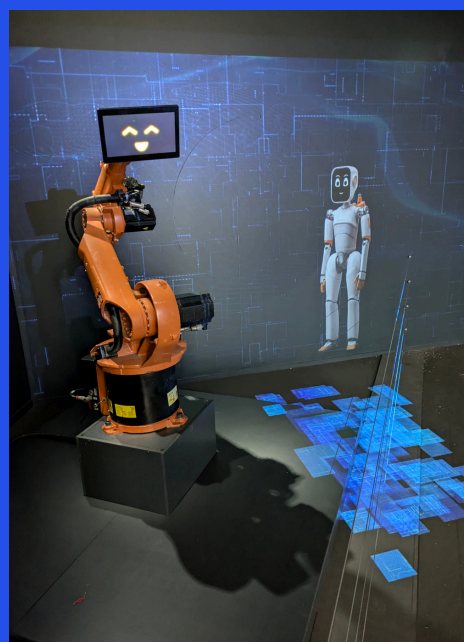
Avec *DESTINATION IA*, le visiteur découvre comment cette révolution numérique prend forme ici, en Normandie. À travers des exemples régionaux emblématiques, l'exposition montre que ces mutations ne sont pas abstraites : elles façonnent déjà notre présent et redessinent les perspectives de demain.

Zoom sur...

Deux robots, pas comme les autres !

Dès l'entrée, le visiteur est accueilli par deux robots aussi surprenants qu'attachants. Ils échangent, interpellent le public et donnent le ton : ici, la technologie se découvre avec curiosité et esprit critique.

Tout au long du parcours, ces deux compagnons réapparaissent dans les différentes salles. Véritables guides, ils accompagnent la découverte des dispositifs interactifs et rendent les notions parfois complexes plus accessibles. Leur présence apporte une touche ludique et vivante à l'expérience de visite.



02. Le datacenter

L'envers du décor du numérique

Réseaux sociaux, plateformes de streaming, jeux en ligne, applications mobiles... Derrière ces usages quotidiens se cache une **infrastructure colossale** et pourtant largement invisible : celle des **centres de données, ou datacenters**.

Ces gigantesques entrepôts abritent des centaines de milliers de serveurs qui stockent, traitent et redistribuent en permanence des volumes immenses d'informations. Pour relier ces machines aux utilisateurs du monde entier, des millions de kilomètres de câbles sillonnent la planète, enfouis sous terre ou posés au fond des océans, relayés par des antennes et des satellites. **Le numérique n'a rien d'immatériel : il repose sur une architecture bien réelle.**

Mais cette puissance technologique a un coût. Fabrication des infrastructures, consommation d'électricité, refroidissement permanent des serveurs, renouvellement des équipements... En France, le numérique représente environ 4,4 % des émissions de gaz à effet de serre, soit autant que le secteur des poids lourds. Pour rester une chance pour l'avenir, le numérique doit devenir plus sobre en énergie et en ressources.

En Normandie, ces enjeux sont portés par des acteurs majeurs comme le CRIANN (Centre Régional Informatique et d'Applications Numériques de Normandie), basé à Saint-Étienne-du-Rouvray. Ce centre de calcul haute performance met à disposition des supercalculateurs capables de simuler le comportement de nouvelles molécules contre le cancer ou d'optimiser des procédés industriels complexes.

Dans DESTINATION IA, cet espace central révèle ce qui reste habituellement caché : il montre que chaque clic, chaque recherche et chaque interaction numérique s'inscrivent dans une chaîne matérielle exigeante. Véritable point de départ du parcours, il relie toutes les autres salles et donne les clés pour comprendre l'impact réel du numérique.



03. Produire

L'industrie à l'ère de la donnée et des robots

Le numérique transforme en profondeur le monde industriel. Automatisation des tâches, contrôle qualité en temps réel, optimisation des flux : **les usines deviennent intelligentes**. Grâce aux capteurs installés sur les chaînes de fabrication, les données sont collectées en continu, analysées et exploitées pour améliorer la précision, réduire les pertes et renforcer la traçabilité.

En Normandie, ces mutations sont déjà à l'œuvre. À Guimerville, chez Pochet du Courval, chaque flacon est inspecté optiquement avant de quitter la ligne de production. À Eu, chez Selha Group, des machines assemblent à grande vitesse des composants électroniques invisibles à l'œil nu. L'essor des **robots collaboratifs** – ou cobots – redessine l'organisation du travail : ils assistent les opérateurs, sécurisent les tâches les plus pénibles et permettent de se concentrer sur des missions à plus forte valeur ajoutée.

L'**impression 3D** franchit également un cap, notamment dans la fabrication de pièces métalliques complexes. À Blangy-sur-Bresle, l'entreprise Volum'e conçoit ainsi des éléments destinés à l'aéronautique ou à l'espace, en réduisant les étapes d'assemblage et les pertes de matière.

L'intelligence artificielle joue enfin un rôle stratégique dans la **maintenance prédictive**, la gestion des stocks, l'optimisation énergétique et la sécurité des sites industriels. À Cherbourg-en-Cotentin, la société Fastpoint a développé le boîtier intelligent SecuriSPOT, capable de détecter un danger imminent sur un chantier et de déclencher une alerte en temps réel.



Dans **DESTINATION IA**, le visiteur découvre ces technologies à travers des dispositifs immersifs : bras robotiques, chaîne automatisée, drone d'inspection. Une expérience de réalité virtuelle proposée par le CESI permet d'expérimenter concrètement la complémentarité entre l'humain et la machine.

Zoom sur... La chaîne de production des cartes électroniques

Face à une chaîne de production figée, le visiteur est invité à la remettre en marche en comprenant le rôle des différents composants : capteurs, processeurs, microcontrôleurs. Derrière ces éléments minuscules se cache une mécanique d'une extrême précision. Leur fabrication repose sur des machines robotisées capables d'assembler à très grande vitesse des composants invisibles à l'œil nu.

Ce dispositif immersif donne à voir la complexité industrielle qui se dissimule derrière les objets connectés du quotidien.

04. Se nourrir et cultiver

L'agriculture entre dans l'ère de la précision

L'agriculture se transforme sous l'effet du numérique. Face aux défis du changement climatique, de la pression sur les ressources et de la sécurité alimentaire, les technologies connectées deviennent des outils d'aide à la décision incontournables.

Capteurs dans les sols, stations météo, drones, images satellites : l'intelligence artificielle croise ces données pour optimiser les pratiques agricoles. Semer au bon moment, irriguer uniquement lorsque c'est nécessaire, détecter précocement une maladie ou ajuster les traitements... L'objectif est clair : produire mieux, avec moins – moins d'eau, moins d'intrants, moins de gaspillage.

Cette transition concerne également l'élevage, où les objets connectés permettent de surveiller la santé des animaux et d'automatiser certaines tâches.

En Normandie, ces évolutions sont déjà bien concrètes. À Tourneville-sur-Mer, Green-Logix automatise la gestion climatique des serres grâce à des boîtiers intelligents pilotés à distance. À Caen, Abot développe des drones capables de semer ou de traiter de manière ultra-localisée. Au Havre, la start-up Oskio a conçu une peluche dotée d'intelligence artificielle pour détecter les signes de stress chez les chevaux. À Louviers, la Pâtisserie Numérique explore l'alimentation de demain en imprimant des biscuits en 3D.

Ces innovations illustrent la manière dont le numérique réinvente le secteur agricole, entre exigence de performance et respect du vivant.



Dans DESTINATION IA, le visiteur plonge dans un décor immersif évoquant le monde agricole d'aujourd'hui. Du tracteur guidé par GPS aux objets innovants conçus en Normandie, il découvre une agriculture connectée, précise et en constante évolution, du champ à l'assiette.



Zoom sur...

Au centre de la salle, le visiteur prend place à bord d'un tracteur nouvelle génération et se glisse dans la peau d'un agriculteur d'aujourd'hui. Guidé par le GPS, assisté par des capteurs et des interfaces intelligentes, il cultive son champ en expérimentant les outils d'aide à la décision.

Semer avec précision, éviter les zones trop humides, ajuster les apports au plus juste, limiter les pertes : chaque geste est optimisé grâce aux données collectées en temps réel. Cette expérience immersive permet de comprendre concrètement comment le numérique transforme les pratiques agricoles et accompagne la transition vers une agriculture plus précise et plus responsable.

05. Se déplacer

Vers des mobilités plus autonomes et plus intelligentes

Le numérique transforme en profondeur nos mobilités. Alors que les erreurs humaines restent la principale cause d'accidents, l'intelligence artificielle promet une conduite plus sûre, plus fluide et, à terme, plus autonome. Voitures, navettes, camions ou bateaux : **les véhicules pilotés par des algorithmes ne relèvent plus de la science-fiction.**

À Rouen, le programme Rouen Normandy Autonomous Lab a testé dès 2018 des Renault Zoé autonomes en circulation urbaine, une première en Europe. Aujourd'hui, le laboratoire LITIS* poursuit ces travaux en développant des systèmes de vision capables de détecter des objets très rapides, même dans des conditions difficiles.

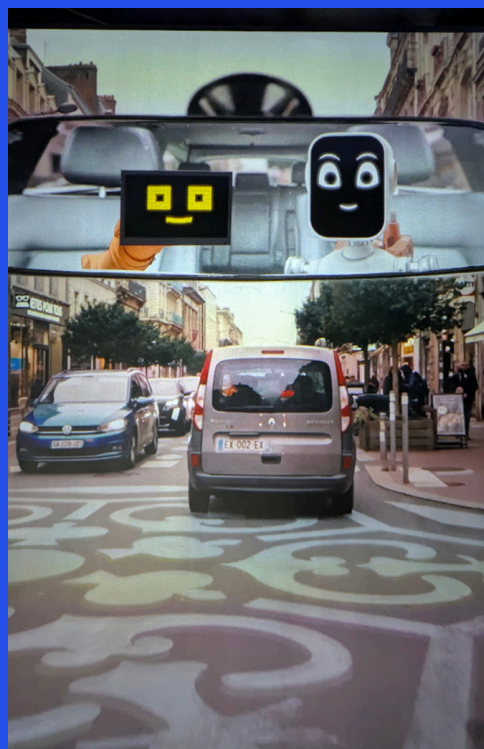
Sur l'eau, la société caennaise NEAC Industry expérimente un bateau autonome pour assurer des livraisons entre Ouistreham et Caen, tandis que Sinay développe des capteurs destinés à protéger les mammifères marins des nuisances sonores. À Cherbourg, Naval Group conçoit ses sous-marins en 3D, et à Argences, RealNum modélise les trains et véhicules du futur avant même leur construction.

Dans DESTINATION IA, le visiteur découvre comment ces innovations prennent forme en Normandie. De la route à la mer, les dispositifs interactifs mettent en lumière une mobilité en pleine mutation, où la donnée devient un copilote permanent.

Zoom sur... La reconnaissance d'images des véhicules autonomes

Installé à bord d'un véhicule autonome, le visiteur teste les capacités — et les limites — de l'intelligence artificielle embarquée. Reconnaître un panneau stop ? Facile, tant qu'il est bien visible. Mais que se passe-t-il s'il est partiellement masqué, déformé ou détourné ?

À travers des situations réalistes, parfois surprenantes, cette expérience immersive permet de comprendre comment les algorithmes analysent leur environnement... et pourquoi la fiabilité absolue reste un défi. Une manière concrète d'explorer les enjeux de sécurité et les limites actuelles de l'autonomie.



06. Se soigner

Une médecine augmentée par les données

L'intelligence artificielle transforme progressivement la médecine. En analysant des volumes massifs de données, elle peut aider à détecter plus tôt certaines pathologies, affiner les diagnostics et accompagner les décisions thérapeutiques.

Contrairement à l'humain, qui apprend à reconnaître rapidement un symptôme, un algorithme doit s'entraîner sur des milliers, parfois des millions de cas. Mais une fois entraînée, l'IA peut analyser des images médicales à grande vitesse et repérer des signaux faibles que l'œil humain peine à percevoir. Elle devient alors **un outil d'aide précieux pour les professionnels de santé.**

En Normandie, ces avancées sont déjà concrètes. Le CHU de Rouen a mis en place l'un des premiers entrepôts de données de santé en France, permettant d'entraîner des algorithmes à détecter précocement certaines maladies chroniques ou rares. Dans les centres de lutte contre le cancer Henri Becquerel à Rouen et François Baclesse à Caen, l'IA contribue à l'analyse des imageries et à l'optimisation des parcours de soins, en comparant les profils de milliers de patients.

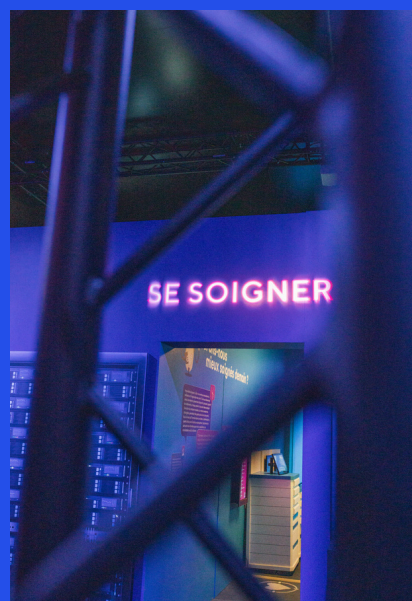


Dans DESTINATION IA, le visiteur pénètre au cœur d'un bloc opératoire où chirurgien et robot collaborent pour réaliser des gestes de haute précision. Autour de cette mise en scène immersive, il découvre des objets connectés et des innovations étonnantes : drone médical pour le transport de prélèvements, dispositifs de suivi en temps réel, capsules intelligentes capables de transmettre des données depuis l'intérieur du corps.

Zoom sur... Les gellules e-Celsius

Présentée dans un dispositif interactif, e-Celsius Performance est une capsule intelligente à avaler, conçue pour mesurer en continu la température centrale du corps humain, sans gêne pour l'utilisateur. Utilisée en médecine, en recherche ou en préparation physique, cette innovation illustre la convergence entre recherche académique et innovation industrielle.

Conçue et fabriquée en Normandie par la société Bodycap, en lien avec des laboratoires de recherche, elle témoigne de la capacité du territoire à transformer la recherche scientifique en applications concrètes.



07. Se protéger

La cybersécurité, nouvel enjeu de confiance

En se numérisant, hôpitaux, entreprises et administrations ont gagné en efficacité... mais aussi en vulnérabilité. Les cyberattaques se multiplient et, avec l'intelligence artificielle, elles deviennent plus rapides, plus ciblées et plus difficiles à détecter.

Phishing, vols de données, rançongiciels, deepfakes : un message frauduleux, une vidéo falsifiée ou un simple clic peuvent suffire à compromettre des informations sensibles. Face à ces menaces, la cybersécurité s'impose comme un pilier essentiel du numérique de confiance.

En Normandie, ces enjeux mobilisent des acteurs de premier plan. À Caen, le laboratoire GREYC* développe des outils capables de détecter les contenus générés artificiellement et de renforcer la fiabilité des systèmes d'authentification biométrique. Les chercheurs travaillent notamment à identifier les traces invisibles laissées par les deepfakes dans les images et les vidéos.

Autre défi majeur : **la maîtrise et l'hébergement des données**. Des plateformes sécurisées, conçues et hébergées en France, permettent de développer des services numériques sans dépendre d'infrastructures étrangères. Cette capacité à contrôler ses données participe à ce que l'on appelle la souveraineté numérique.

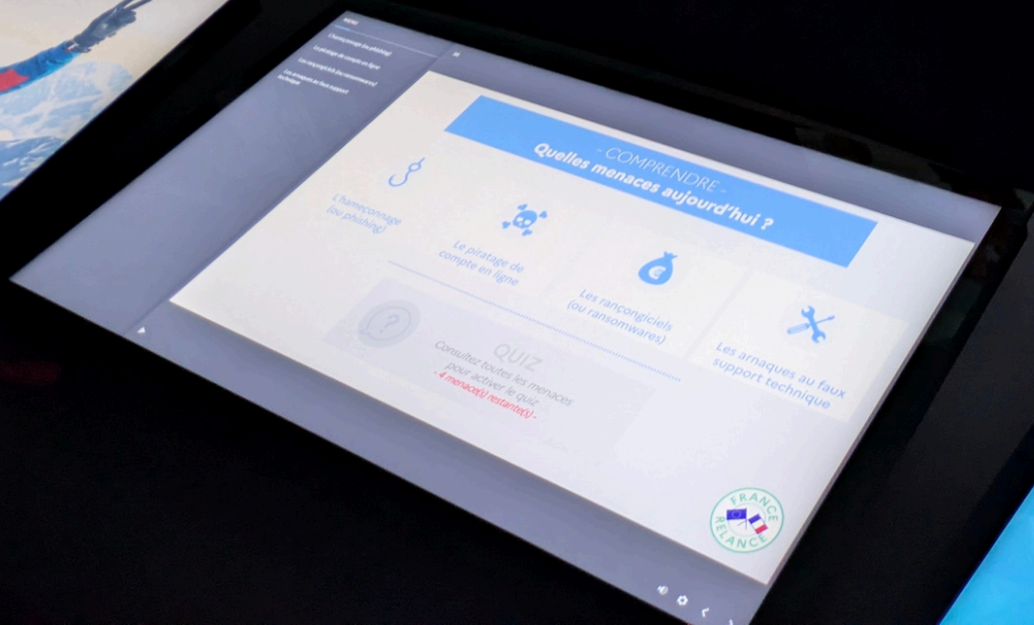
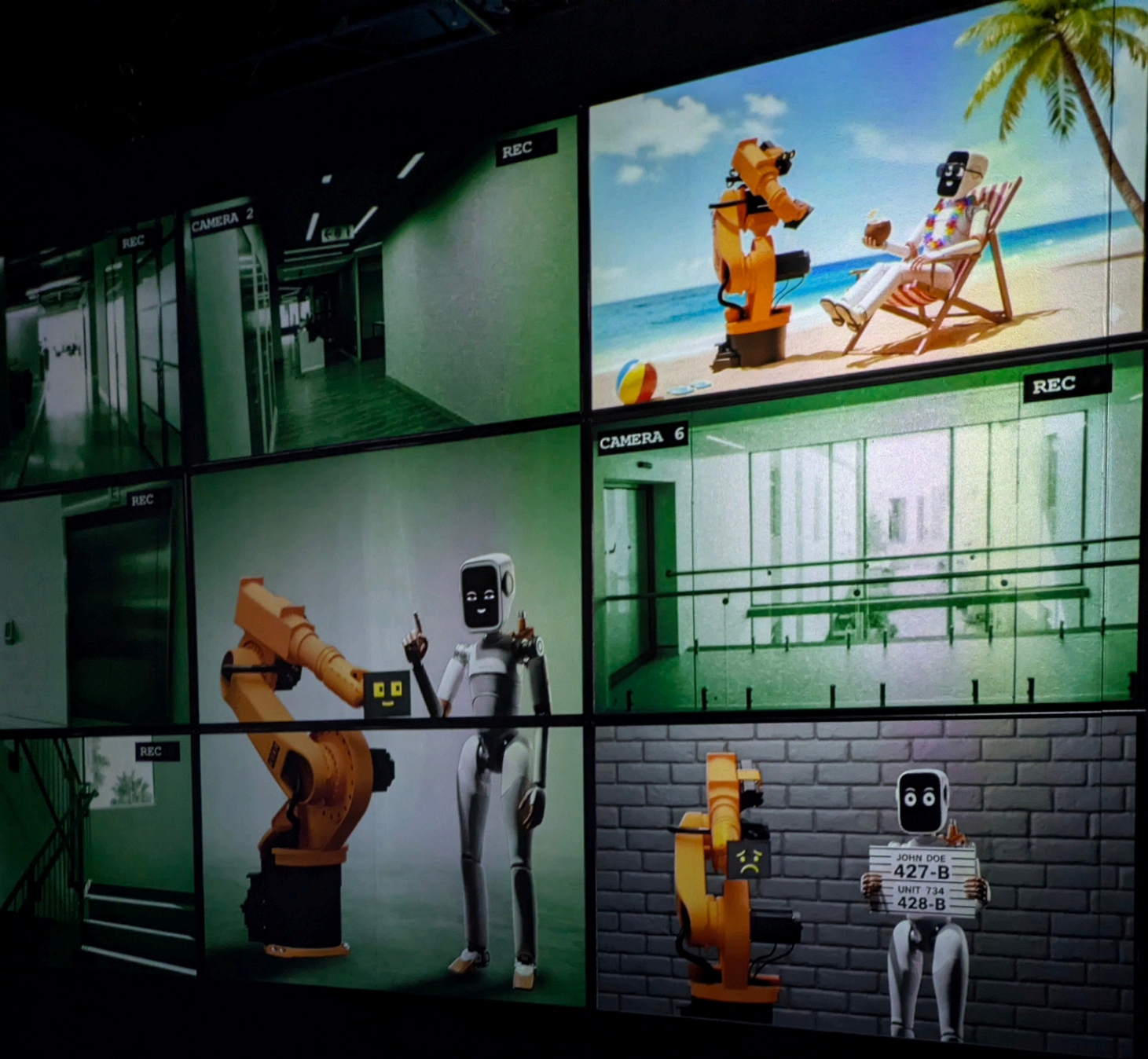
Dans DESTINATION IA, le visiteur apprend à décrypter les manipulations, à protéger son identité numérique et à adopter les bons réflexes en ligne. Il découvre également le rôle des hackers éthiques, ces spécialistes qui identifient les failles pour mieux sécuriser les systèmes.

Zoom sur... Cybermalveillance

Dans le cadre d'un partenariat, Cybermalveillance propose plusieurs jeux interactifs et vidéos courtes pour sensibiliser aux risques du numérique : usurpation d'identité, phishing, malware ou manipulation par deepfakes.

Ces dispositifs immersifs permettent de comprendre concrètement les mécanismes des attaques et d'acquérir les bonnes pratiques pour se protéger. L'objectif est simple : rendre chacun acteur de sa propre sécurité numérique.





08. Se divertir

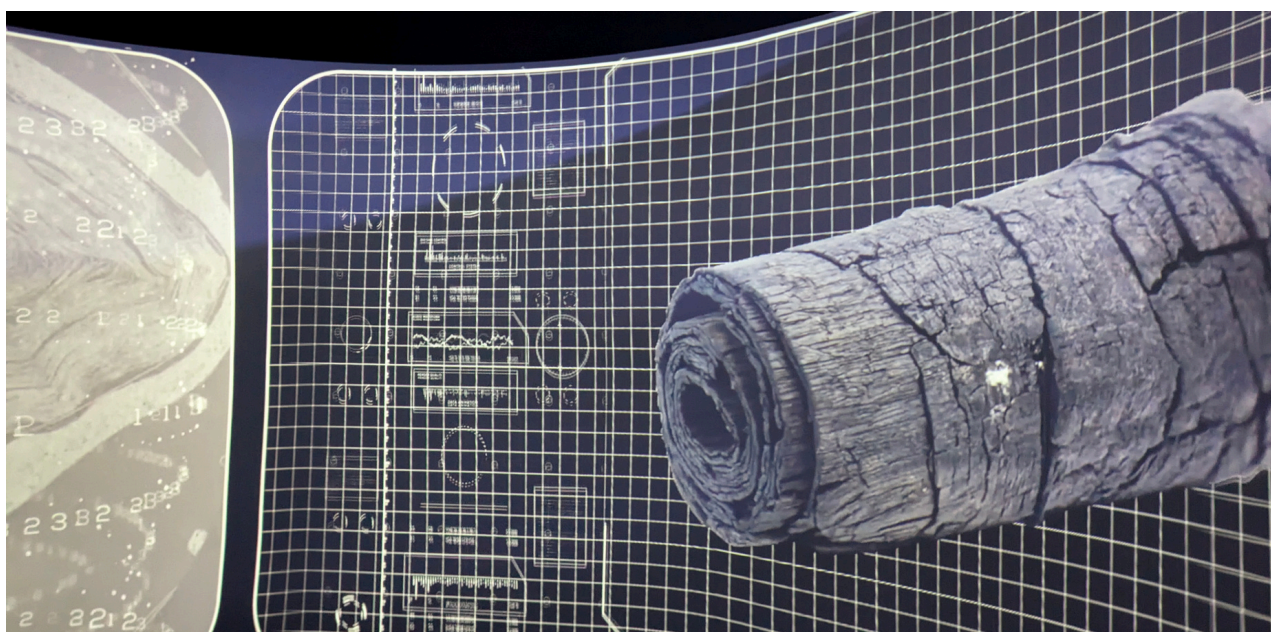
Quand le numérique transforme notre rapport au patrimoine

Le numérique joue un rôle croissant dans **la valorisation, la conservation et la transmission du patrimoine culturel**. Numérisation 3D, réalité virtuelle, captation haute définition : ces technologies permettent de documenter des œuvres avec une précision inédite et d'en assurer la préservation face au temps, à l'usure ou aux catastrophes.

Mais elles ne servent pas uniquement à conserver : elles transforment aussi l'expérience du public. Grâce aux dispositifs immersifs, l'histoire devient plus accessible, plus interactive, plus vivante. Les œuvres peuvent être explorées dans leurs moindres détails, partagées au-delà des frontières géographiques et étudiées sous un nouveau regard.

Dans DESTINATION IA, cet espace immersif met en lumière l'impact du numérique sur l'art et la culture à travers un projet emblématique : la numérisation de la Tapisserie de Bayeux. Fruit d'une collaboration entre le Musée de la Tapisserie de Bayeux, le laboratoire GREYC, la DRAC et l'Université de Genève, cette réalisation montre comment la technologie peut révéler la richesse d'un chef-d'œuvre patrimonial.

L'espace invite également à s'interroger sur les nouveaux enjeux liés à l'intelligence artificielle, notamment en matière de création et de droit d'auteur, dans un contexte où les œuvres peuvent être reproduites, transformées ou générées par des algorithmes.

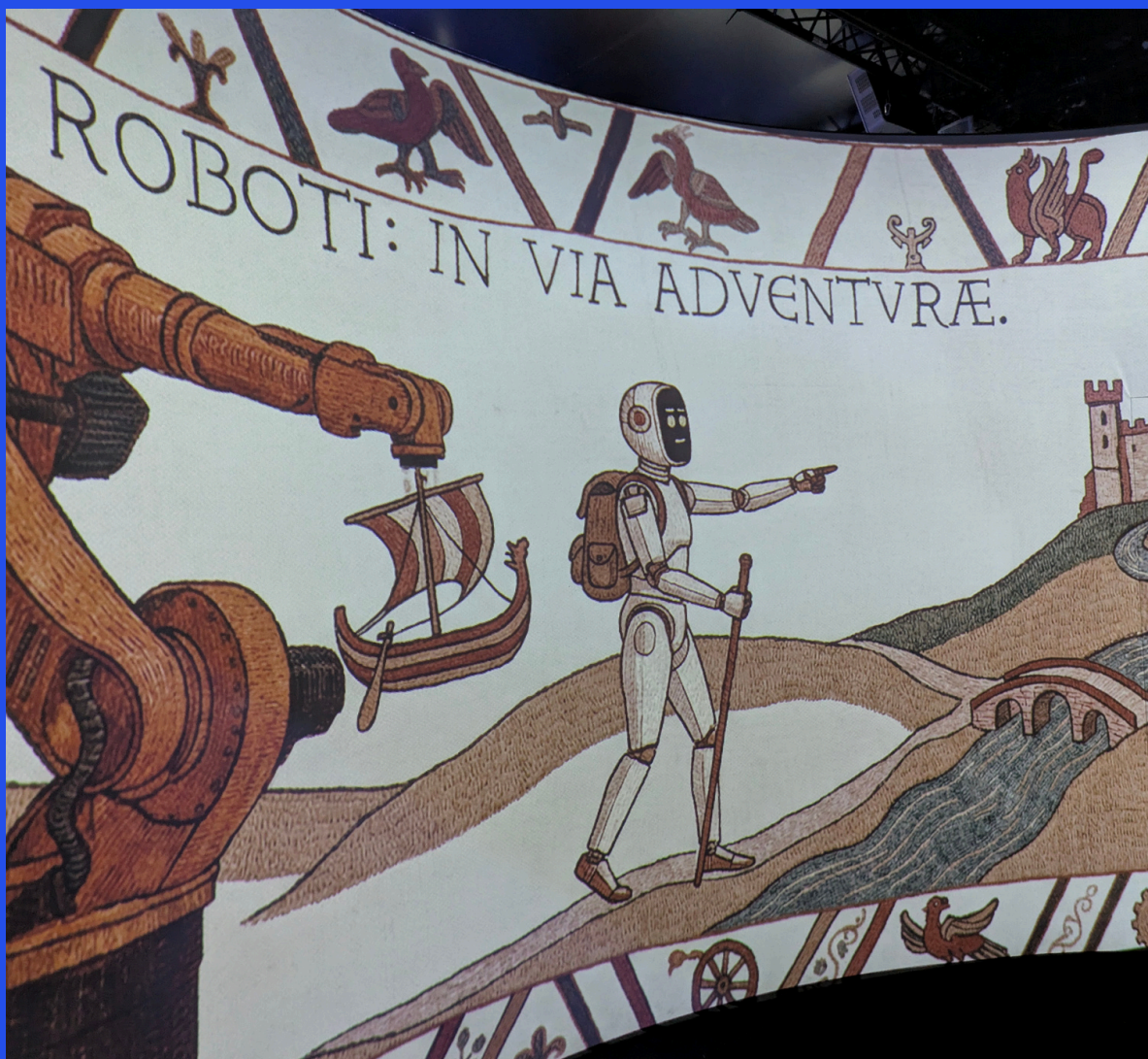


Zoom sur... La tapisserie de Bayeux

Dans un espace de projection immersive à 360°, le visiteur (re)découvre la Tapisserie de Bayeux, broderie médiévale de 68 mètres relatant la conquête de l'Angleterre en 1066.

En 2017, une opération minutieuse mobilisant 86 photographies coordonnées a permis de capturer numériquement l'ensemble de l'œuvre. Le laboratoire caennais GREYC a développé une méthode innovante pour assembler ces images en une photographie numérique unique, offrant à la fois une vue d'ensemble et un accès aux détails les plus fins.

Cette expérience permet de comprendre comment la numérisation ouvre de nouvelles perspectives pour l'étude, la conservation et la transmission de ce patrimoine exceptionnel.



09. Dix exemples à suivre

Des femmes qui font bouger le numérique en Normandie

Où sont les femmes dans le numérique ? Les chiffres montrent qu'elles restent largement sous-représentées. En France, selon l'INSEE, elles occupent à peine un quart des emplois du secteur, et encore moins dans les fonctions les plus techniques, comme le développement informatique ou les infrastructures réseaux. Elles sont également moins nombreuses aux postes de direction et lèvent moins de financements lorsqu'elles créent leur entreprise.

Un manque de compétence ? Les données démontrent l'inverse : les femmes sont aujourd'hui plus souvent diplômées de l'enseignement supérieur que les hommes. Pourtant, **les stéréotypes et les représentations sociales continuent d'orienter très tôt les choix d'orientation**. L'histoire rappelle d'ailleurs que le premier programme informatique fut écrit par une femme : Ada Lovelace, au XIX^e siècle.

Dans cette salle, DESTINATION IA met en lumière les parcours de professionnelles normandes engagées dans le numérique. Chercheuses, ingénieures, entrepreneures ou expertes techniques, elles partagent leur expérience et montrent que ces métiers sont ouverts à tous.

À travers ces portraits, l'exposition affirme une conviction forte : la diversité est un levier d'innovation et un enjeu majeur pour l'avenir du numérique.



10. Parcours "orientation et métiers"

Les compétences qui façonnent le numérique de demain

Le numérique transforme nos modes de vie et redessine les horizons professionnels. Derrière les applications, les algorithmes et les infrastructures se dessinent des métiers en constante évolution, au cœur des grandes mutations technologiques.

Quatre grandes filières structurent aujourd'hui cet écosystème :

- Le **développement informatique**, qui conçoit les logiciels et applications utilisés au quotidien ;
- **L'intelligence artificielle et la data**, qui mobilisent les algorithmes pour analyser, prédire et optimiser ;
- **L'administration des réseaux**, garante du bon fonctionnement et de la fiabilité des infrastructures numériques ;
- **La cybersécurité**, qui protège les systèmes et les données face aux menaces croissantes.

Dynamiques et porteuses d'avenir, ces filières offrent des parcours professionnels variés et évolutifs, souvent méconnus du grand public.

Dans DESTINATION IA, quatre îlots de découverte conçus par l'Agence de l'orientation et des métiers de Normandie jalonnent le parcours. Ils permettent d'explorer concrètement les gestes professionnels, de mieux comprendre les compétences mobilisées et de découvrir des témoignages de spécialistes du territoire.

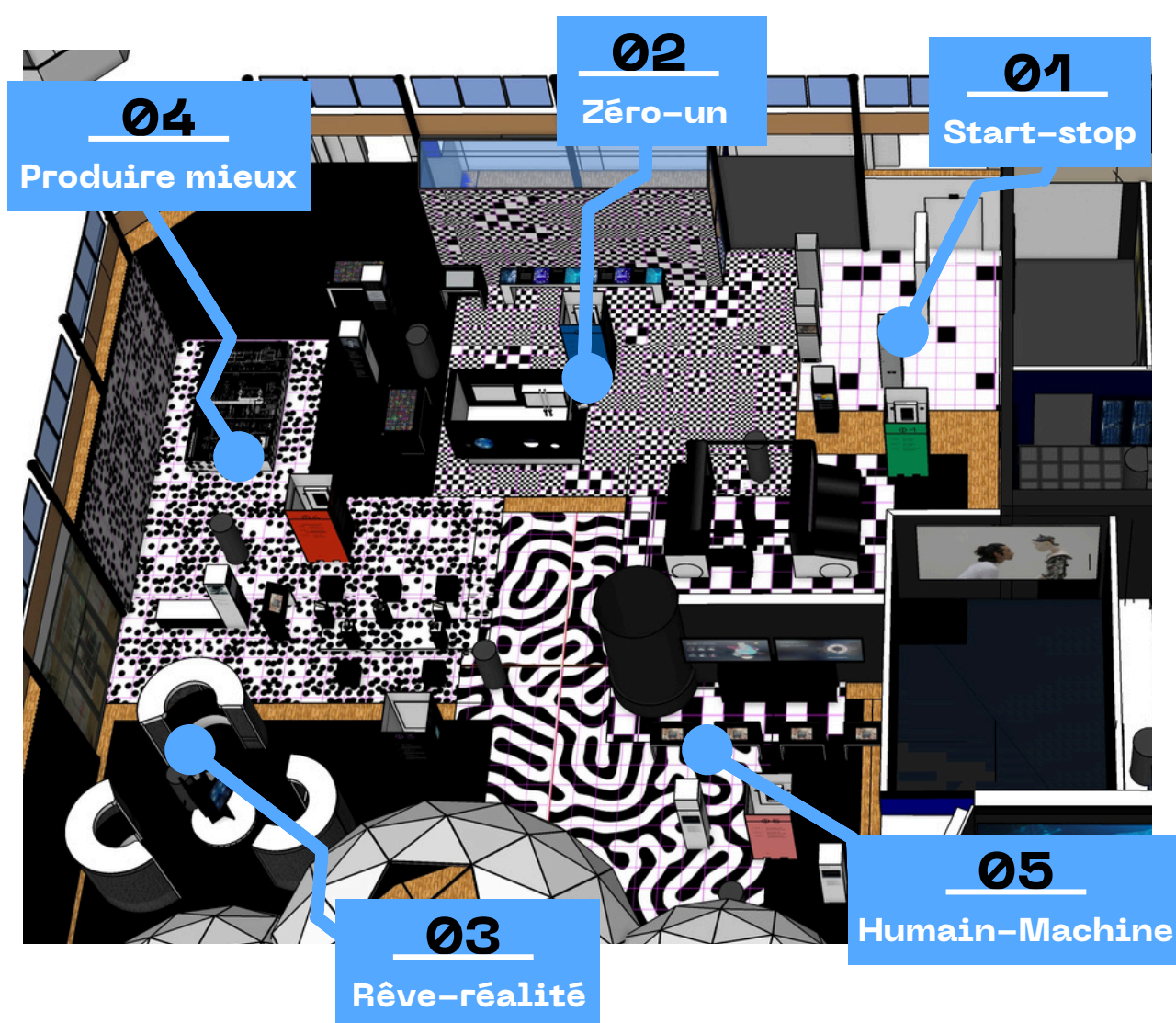
L'objectif : rendre visibles les métiers qui façonnent le numérique d'aujourd'hui et de demain, et montrer que ces opportunités concernent l'ensemble de la société.



Partie 2

"IA : Double Je"

Une exposition coproduite par le Quai des Savoirs, Toulouse Métropole et la Cité des Sciences et de l'Industrie, adaptée pour l'Atrium.





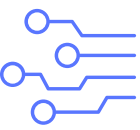
01. Start-stop : Qu'est-ce que l'IA ?

L'IA fait partie de l'informatique, tout comme les robots et les ordinateurs. Les trois sont des machines artificielles programmées. Qu'il soit classique ou qu'il utilise des fonctions d'intelligence artificielle, tout programme informatique est un algorithme, c'est-à-dire une séquence d'instructions qui va être exécutée pour résoudre un problème. La différence entre un algorithme classique et un algorithme d'IA, c'est l'adaptabilité et la capacité de ce dernier à prendre en compte des informations supplémentaires pour personnaliser et ajuster les résultats en fonction des demandes.

Seules 4 fonctions de notre intelligence peuvent être simulées par des machines. On les retrouve d'ailleurs toutes dans les voitures autonomes :

- **La machine perçoit**, grâce à des signaux reçus par des capteurs comme des images, du son, des textes captés par des caméras ou des micros. Ces signaux sont interprétés par la machine et c'est ce qui lui permet de percevoir son environnement.
- **La machine raisonne**. Grâce à une capacité de calcul extrêmement rapide et les bases de données, les raisonnements peuvent être plus rapides que les nôtres. Mais ils sont spécifiques, pour un but précis, là où les humains raisonnent sur beaucoup de problématiques différentes.
- **La machine agit et interagit**. Elle peut se déplacer, déplacer des objets mais aussi communiquer en interaction avec ce qui l'entoure.
- **La machine apprend**. Elle peut optimiser ses performances, grâce à l'apprentissage continu, appelé rétroaction. Pour cela, elle analyse ses réussites ou ses échecs passés. Par exemple, si la voiture autonome fait un dépassement risqué qui entraîne une rétroaction négative, elle ajuste ses paramètres pour éviter de reproduire cette erreur.

Les algorithmes d'IA ne simulent donc pas tout. De nombreux éléments de notre intelligence sont impossibles à simuler. Notre instinct par exemple : en cas d'accident on agit instinctivement, mais comment font les machines puisqu'elles n'ont pas d'instinct ?



À travers l'exemple du véhicule autonome, ce premier module introduit les différentes fonctions de l'IA et propose une définition aux visiteurs. Il ouvre vers les multiples applications de l'IA.

Zoom sur... La voiture autonome

Le visiteur se retrouve dans une voiture autonome sillonnant une route. La voiture rencontre plusieurs obstacles sur son trajet (arbre qui coupe la route, animaux, accident de voiture...). Que fera-t-elle pour arriver à bonne destination ?

La recherche autour de la voiture autonome est à la pointe des nouvelles technologies. Une multitude de capteurs sont nécessaires à son bon fonctionnement. Chacun d'eux a un rôle spécifique : analyser son environnement, planifier son trajet, calculer sa vitesse de déplacement... Mais la voiture autonome l'est-elle réellement ?




02. Zéro-un : des datas à l'IA

Il existe plusieurs méthodes d'IA :

- **Le machine learning** ou, en français, **apprentissage automatique**. C'est une méthode qui entraîne des algorithmes à faire ce qu'on attend d'eux à partir de données. Cette méthode s'est beaucoup développée récemment grâce à l'utilisation d'ordinateurs plus puissants et rapides, et la possibilité, avec internet, d'avoir accès à de grosses quantités de données.
- **Le deep learning** ou, en français, **apprentissage profond**. C'est un sous-domaine du machine learning. Il permet à la machine d'apprendre à partir de beaucoup plus de données grâce aux réseaux de neurones artificiels profonds. La spécificité du deep learning est que la machine peut apprendre à partir des données brutes. La machine est composée de plusieurs couches. *Prenons l'exemple d'un chat : les premières couches détectent les formes basiques, tandis que les couches suivantes identifient des caractéristiques plus complexes : oreilles, moustaches... Les dernières couches servent à déterminer avec précision si l'image donnée représente un chat ou non.* C'est la méthode d'apprentissage la plus précise.

Tous les programmes de machine learning et de deep learning se basent sur le **big data**, c'est-à-dire l'ensemble des innombrables données numériques produites chaque jour dans le monde entier par nos utilisations d'internet et des réseaux sociaux. Des données qui ne sont pas exemptes de biais, ni de failles – à l'image des humains ! Le stockage de ces données nécessite de créer et d'entretenir des infrastructures en dur pour assurer le bon fonctionnement des technologies d'IA. Chaque année, les datas centers s'étendent et se multiplient sur la planète.

Le problème des modèles d'IA est qu'ils sont opaques et basés sur des calculs complexes effectués par les réseaux de neurones. C'est ce qu'on appelle **le paradoxe de la boîte noire** : on sait ce qui entre dans la boîte noire mais pas ce qui s'y passe à l'intérieur. La recherche actuelle tend à les rendre plus transparents, en favorisant la diversité des données.

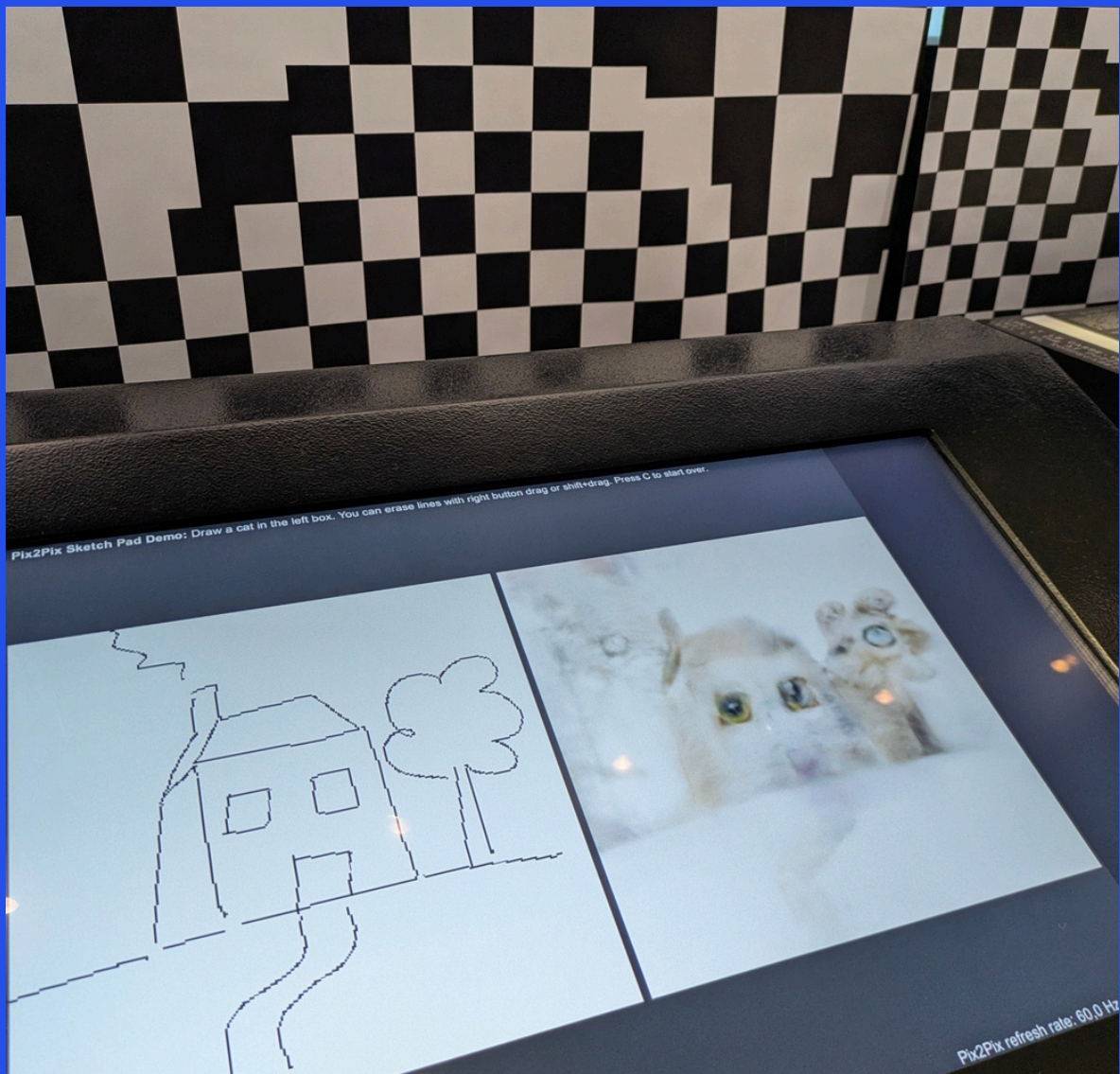


Le deuxième module est centré sur la boîte noire, métaphore de l'IA. Dans cette boîte noire, des algorithmes traitent des données. L'exemple des données de santé est mis en scène, ainsi que les questions soulevées : celles de la transparence, des biais, de la législation.

Zoom sur... Des ratés dans les données

Un bébé n'a besoin de voir que trois images de chat pour les reconnaître à tous les coups. Mais pour qu'un algorithme reconnaisse des images de chats, il faut lui en montrer des millions. Ces images sont les données d'apprentissage qui permettent à la machine d'apprendre les caractéristiques communes des chats : leurs moustaches, leurs oreilles, leur queue, etc.

La machine proposée dans l'exposition n'a été nourrie qu'avec des images de chat. Résultat, quand le visiteur dessine sur l'écran, le programme identifie le dessin et tente de transformer en chat toutes les formes dessinées. Le jeu de données est biaisé et ne répond donc plus aux attentes...



03. Rêve-réalité : les imaginaires de l'IA

Pourquoi notre imaginaire collectif s'emballe-t-il au sujet de l'IA ? Sûrement parce qu'il s'inscrit dans une longue continuité **de mythes et de récits** qui façonnent depuis des siècles nos rapports à la technologie et à la création. Peurs, espoirs, fascination, fantasmes, affection, appréhension : une superposition d'émotions, une quête de création et de puissance qui peut être retracée depuis les récits anciens. Entre attirance et répulsion, nos relations ambivalentes à la technique et à l'artificiel ne datent pas d'aujourd'hui.

En partant de la mythologie grecque, les visiteurs pourront constater que les peurs, espoirs et fantasmes projetés sur l'IA s'inscrivent dans la continuité des grandes figures mythologiques, actualisées à l'époque contemporaine par la science-fiction et les littératures de l'imaginaire.

Par cette approche, ils saisiront mieux les ambiguïtés (entre fiction et réalité) contenues dans les imaginaires et inconscients collectifs, qui se traduisent dans nos attitudes vis-à-vis du progrès technologique en général et de l'IA en particulier.

Conçu comme un pas de côté dans la visite, le troisième module propose un voyage dans les imaginaires de l'IA, des mythes les plus anciens aux récits de science-fiction contemporains. Il montre aussi comment ces imaginaires influencent nos perceptions de l'IA.





04. Produire mieux : les impacts de l'IA

L'IA a des impacts concrets sur bien des aspects de nos vies quotidiennes, en premier lieu sur l'environnement et notre rapport au travail.

- **L'impact environnemental de l'IA**

Alors que l'IA évoque un imaginaire immatériel (le cloud) les programmes dotés d'IA et leurs supports numériques ont en réalité un impact environnemental très concret. Leur développement nécessite des ressources matérielles et des infrastructures importantes. Les données qui les alimentent consomment de l'énergie et laissent une empreinte carbone loin d'être négligeable. Ils ont également un impact humain considérable pour réguler leur fonctionnement.

Mais a contrario, les algorithmes développés par l'IA sont aussi capables de modéliser et de calculer des données en faveur de l'environnement. Ils sont à même de suivre l'état global de la planète et de prendre des décisions en adéquation à la situation, notamment en matière de lutte contre le réchauffement climatique.

Déjà, des solutions ou des alternatives existent pour réduire l'impact des technologies numériques, en développant des systèmes dotés d'IA plus sobres et plus durables, mais aussi en les utilisant de manière plus responsable.

- **L'impact social : IA au travail**

Le remplacement de l'humain au travail par l'IA : un mythe cauchemardé issu de l'apparition des robots ? Le fantasme d'un monde où nous ne travaillerons plus ? On constate aujourd'hui très peu de suppressions massives d'emplois liées à l'IA. En revanche, certains s'inquiètent quant à la dégradation possible de leurs conditions de travail : invisibles derrière leur machine, exploités, commandés, cantonnés à des tâches précises, les humains pourraient perdre leur autonomie ou leur motivation.

A l'inverse, certains bouleversements peuvent être bénéfiques et aider l'humain à se libérer de tâches répétitives, sans valeur ajoutée et chronophages, afin de dégager du temps pour des tâches plus créatives, sociales, bénévoles, personnelles. Ces changements impliquent des évolutions plus globales de la société. Il est probable qu'une grande partie de nos métiers sera transformée dans leur organisation et que l'IA va encore accentuer les interactions entre les humains et les machines. Mais quoi qu'il en soit, il faut garder en tête que l'IA reste un outil au service des humains et non l'inverse !

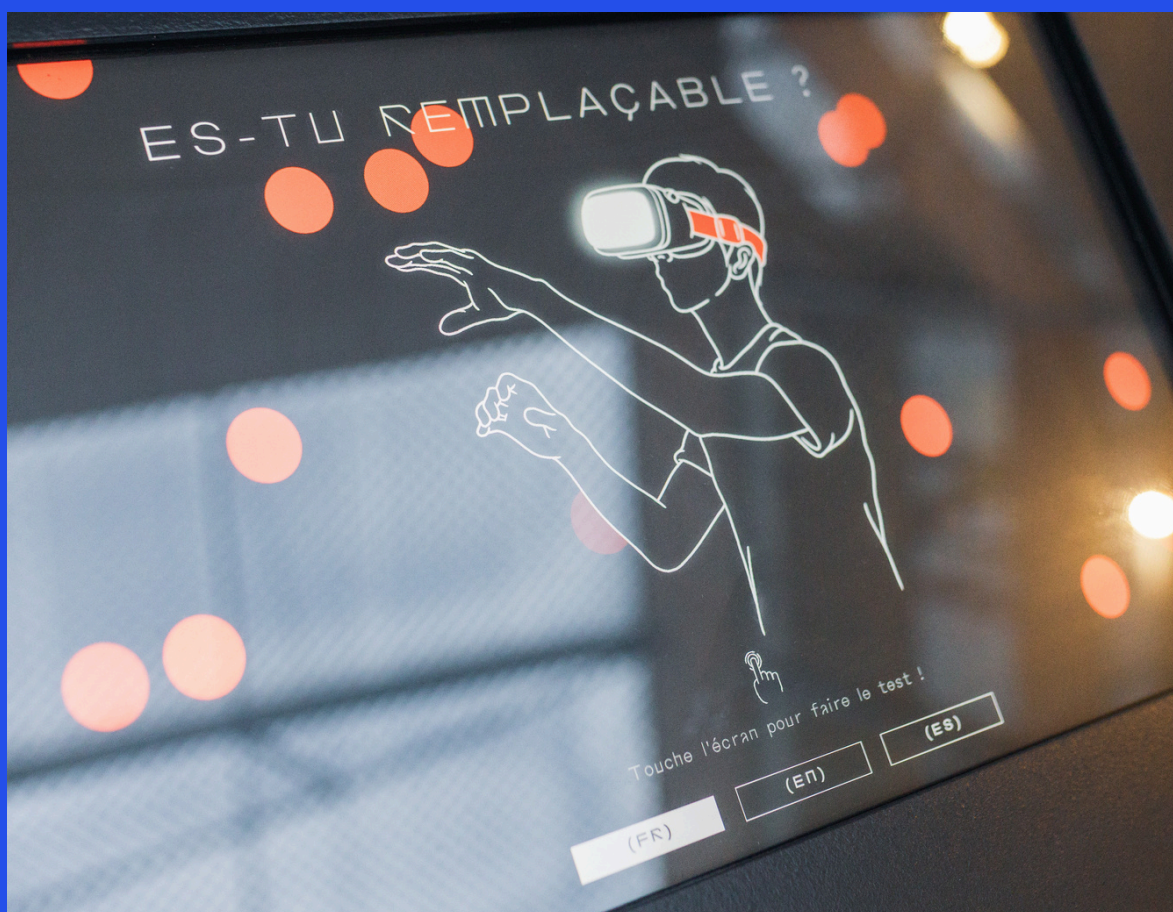
Ce quatrième module dévoile les apports et les impacts concrets de l'IA en matière d'environnement et de rapport au travail. Il montre la face matérielle et énergivore de l'IA, ainsi que les diverses mutations que ces technologies peuvent engendrer dans le monde du travail.

Zoom sur... La place de l'IA dans le monde du travail

La place de l'IA dans le monde du travail est l'objet de nombreux questionnements et craintes. Comment vont évoluer les métiers ? Quels métiers seront supprimés ?

Ce dispositif permet aux visiteurs de trouver eux-mêmes la réponse en fonction de leur propre environnement de travail.

Il prend la forme d'un test : ils répondront à quelques questions et recevront une réponse personnalisée issue des prédictions utilisées par les chercheurs et les instituts nationaux comme la Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques du Ministère du travail (DARES).






05.Humain-machine : dialoguer avec l'IA

Des logiciels de traduction automatique aux robots dits "affectifs" en passant par le prompt-art, les systèmes d'IA misent sur la communication naturelle pour favoriser au mieux l'interaction humain-machine. Aussi, les systèmes d'IA sont entraînés à reconnaître non seulement notre langage naturel, mais aussi nos émotions et nos comportements afin de mieux interagir avec nous. Ils nous font des propositions orientées selon les modèles affectifs et comportementaux dans lesquels ils nous rangent.

Cette situation peut être problématique, car il est facile pour un humain d'oublier qu'il interagit avec une machine lorsque celle-ci semble le comprendre et agir en conséquence. Cette **empathie artificielle** modifie nos relations sociales, créant des effets néfastes, comme le risque de s'attacher à la machine avec laquelle on communique. Elle soulève également des questions éthiques sur la manipulation potentielle des usagers que ces systèmes permettent.

Cette proximité apparente **entre l'humain et la machine** est encore renforcée par les capacités de cette dernière à créer une œuvre originale (texte ou image), soit "à la manière de", soit à partir d'une simple phrase (prompt-art).

Elle peut aussi produire des images ultra-réalistes, favorisant là aussi la supercherie et la tromperie (fake-art). Tout ceci accroît encore le trouble entre l'humain et la machine, et conduit certains à penser que la machine sera bientôt dotée d'une conscience, comme celle d'un humain...



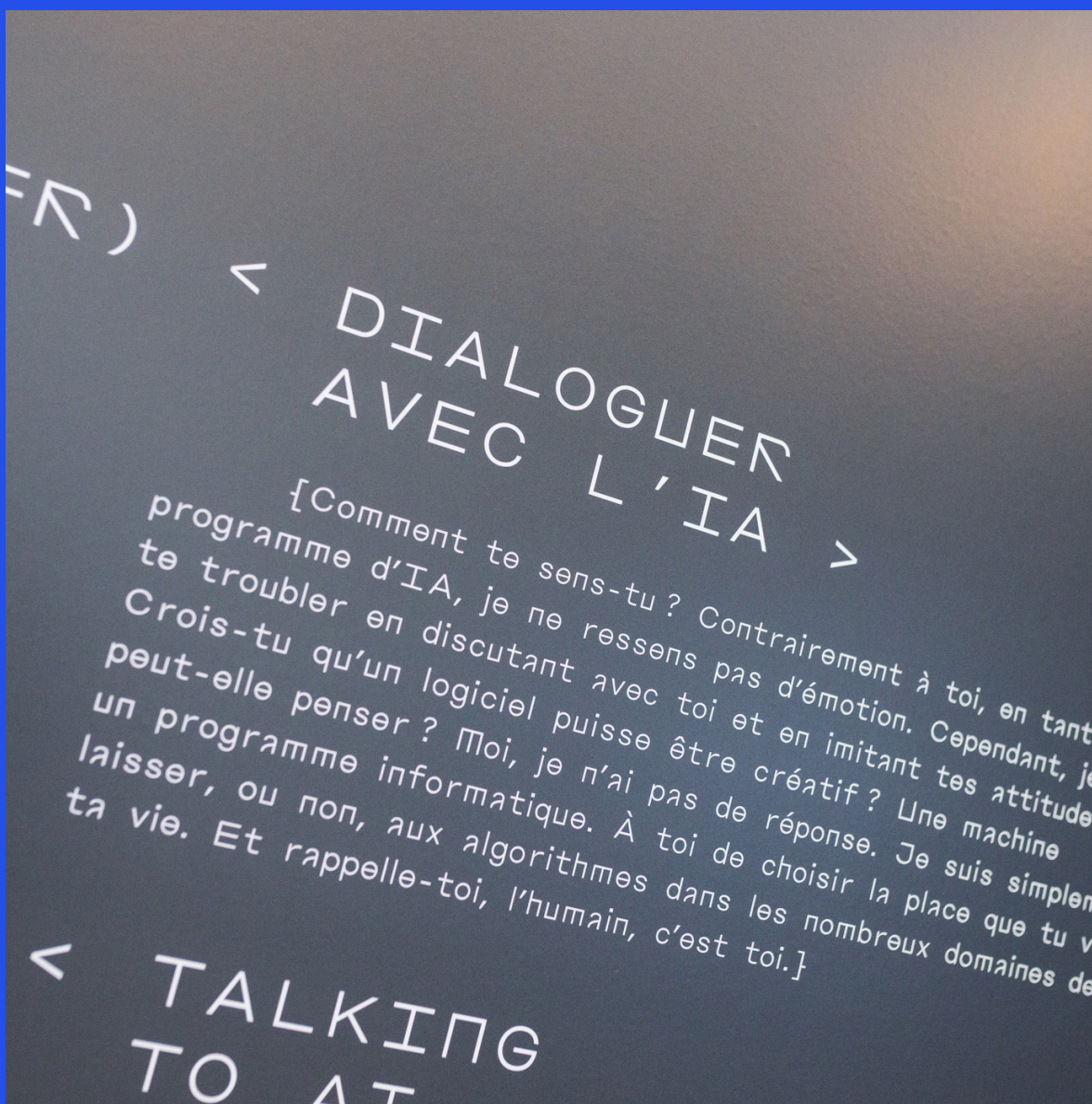
À travers ce module, les visiteurs seront à la fois troublés par les performances de l'IA et confrontés à ses limites. Ils seront amenés à s'interroger sur ce qui leur est propre en tant qu'humain au regard du fonctionnement des machines et sur ce qu'ils sont prêts à accepter dans leur quotidien et leur futur proche.

Zoom sur... Quelle IA pour demain ?

Cette dernière installation invite les visiteurs à évaluer leur acceptabilité des technologies dotées d'IA dans différents domaines de la vie, à travers une série de questions.

Leurs réponses, analysées en temps réel, sont affichées sous forme de data-visualisations dynamiques. Elles sont comparées avec celles des autres visiteurs.

Cette expérience s'inscrit dans le cadre d'une étude de science participative plus large, à visée mondiale, portée par Airbus Bluesky et le laboratoire ICAM. Il s'agit d'un projet open source, destiné à la recherche et aux entreprises, dont les résultats seront accessibles à tous.



L'espace enfant

Découvrir le numérique en jouant

Dernière étape du parcours, l'espace enfants prolonge l'expérience de DESTINATION IA dans un univers adapté aux plus jeunes. Pensé comme un lieu à la fois ludique et apaisant, il permet de découvrir les bases du numérique à travers le jeu, la manipulation et l'expérimentation.

Une petite agora accueille les groupes pour des temps d'échange ou d'animation.

Un coin lecture met à disposition une sélection d'ouvrages pour explorer autrement les sciences et l'intelligence artificielle. Autour des tables de coloriage en **pixel art**, les enfants s'initient à la logique du codage en transformant des motifs en images.

Plus loin, le **"petit train de la programmation"** introduit les principes fondamentaux des algorithmes : donner une suite d'instructions claires pour atteindre un objectif.

Un jeu "Robot ou pas robot ?" invite à questionner les objets du quotidien et à comprendre ce qui relève – ou non – de l'intelligence artificielle.

L'espace propose également des découvertes étonnantes : une intelligence artificielle capable d'accompagner l'apprentissage de la langue des signes, ou encore la rencontre avec une IA développée en Normandie.



Zoom sur... Eulcat, l'IA normande

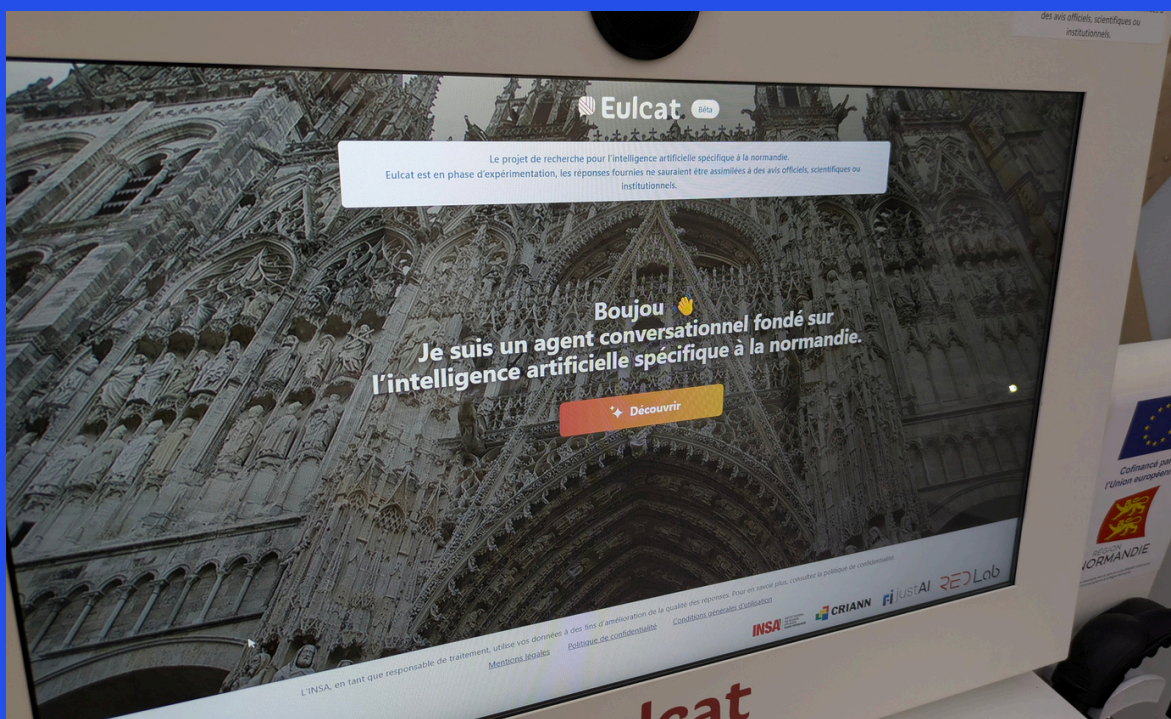
EulCat est un projet innovant visant à concevoir **une intelligence artificielle spécifiquement dédiée à la Normandie**. Cette IA conversationnelle a pour objectif de répondre à une grande variété de questions en mobilisant un corpus étendu de données régionales : archives, bases économiques, ressources patrimoniales (Gallica, Wikipédia).

Le déploiement du projet se fait en deux temps :

- une première démonstration publique au sein de l'exposition DESTINATION IA à l'Atrium ;
- une version enrichie et pérenne accessible en ligne à l'ensemble des usagers.

Porté par un consortium régional réunissant l'INSA Rouen Normandie, les entreprises JustAI et RedLab, ainsi que le CRIANN, EulCat s'appuie sur des technologies de pointe (RAG, fine tuning) afin d'exploiter au mieux les données locales.

Dans l'exposition, les visiteurs peuvent interagir avec cette IA en phase d'expérimentation et découvrir concrètement le fonctionnement d'un agent conversationnel conçu à partir de ressources territoriales.



La Région Normandie, à travers le DataLab Normandie et le dispositif Feder Numérique, soutient cette initiative structurante illustrant l'ambition régionale en matière de valorisation du numérique et de l'intelligence artificielle.

03

**AUTOUR DE
L'EXPOSITION**

Numéville

Une visite-jeu au cœur des dérives du numérique

Et si adopter des pratiques numériques responsables devenait une aventure ?

À Numéville, une ville fictive bouleversée par l'arrivée du mystérieux DarkMaster, **les visiteurs sont invités à relever une série de défis interactifs**. Quatre personnages incarnent les dérives du numérique : cyberharcèlement, vol de données, hyperconnexion ou obsession du contrôle des informations.

Répartis en équipes, les participants deviennent des "éclaireurs numériques" et parcourent l'exposition pour résoudre des énigmes, décrypter les pièges du monde connecté et restaurer l'équilibre de la ville.

Un format dynamique et participatif pour comprendre, par le jeu, les enjeux sociaux et environnementaux du numérique.

Format : Visite-jeu immersive

Durée : 1h30

En partenariat avec l'institut du
numérique responsable



Watt's up Robot ?

Dans les coulisses énergétiques de l'intelligence artificielle

Quand on pose une question à une intelligence artificielle... que se passe-t-il vraiment ?

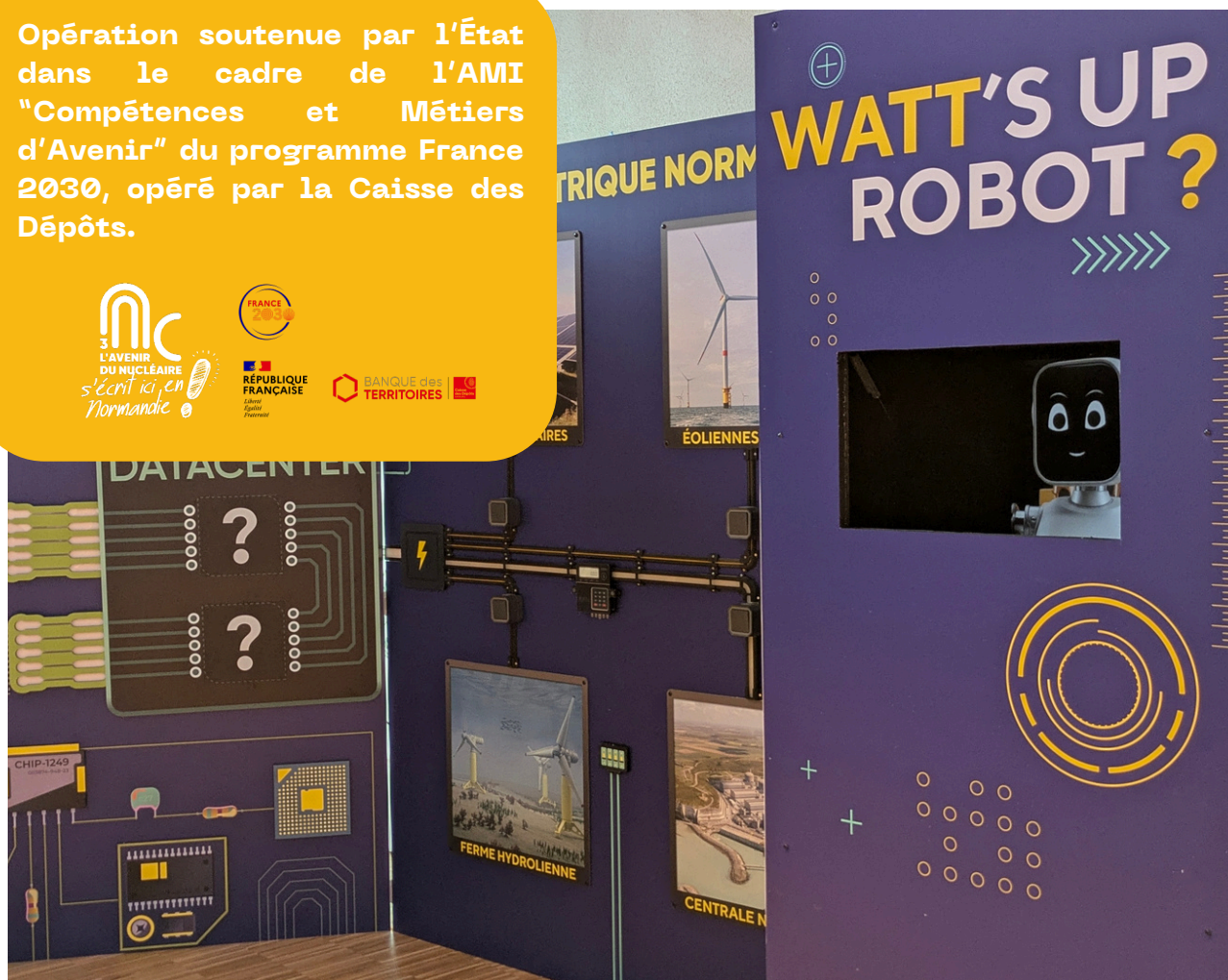
Guidés par Néo, un robot virtuel, les participants découvrent le voyage invisible des données : des terminaux du quotidien jusqu'aux datacenters. Ils explorent les infrastructures, les ressources énergétiques mobilisées et les impacts liés au fonctionnement du numérique et de l'IA.

À travers des manipulations et des échanges, cet atelier propose de mieux comprendre la réalité matérielle du numérique et les enjeux énergétiques qui l'accompagnent.

Format : Atelier interactif

Durée : 2h

Opération soutenue par l'État dans le cadre de l'AMI "Compétences et Métiers d'Avenir" du programme France 2030, opéré par la Caisse des Dépôts.



Rencontre avec un expert

Échanger avec celles et ceux qui font le numérique aujourd'hui

Et si les visiteurs pouvaient dialoguer directement avec des professionnels du numérique et de l'intelligence artificielle ?

Ce format de rencontre propose une immersion concrète dans l'univers de la recherche et de l'innovation. Chercheur, ingénieur, développeur ou entrepreneur viennent partager leur parcours, leurs choix d'orientation et leur vision des technologies qui transforment notre société.

Pendant une heure d'échange interactif, les participants découvrent les métiers émergents, les filières liées au numérique et les réalités du terrain. Ces rencontres sont aussi l'occasion d'aborder les grands enjeux éthiques, environnementaux et sociétaux associés au développement de l'IA.

Format : rencontre interactive

Dates : tous les lundis de mars 2026, de 11h à 12h

Durée : 1h

Public : groupes scolaires (à partir de la 4^e)



Débattre sans se battre – 2ème édition

IA, énergie et esprit critique au cœur d'un concours d'éloquence

Le numérique et l'intelligence artificielle occupent une place toujours plus importante dans nos vies. Mais quel est leur impact environnemental ? Quels arbitrages collectifs impliquent ces technologies ?

Avec Débattre sans se battre, DESTINATION IA propose un projet immersif autour des enjeux croisés de l'IA et de l'énergie. Accompagnés par un médiateur scientifique et une compagnie de théâtre, les participants développent leur capacité à analyser l'information, structurer une argumentation et prendre la parole en public.

Ce parcours, articulant sciences, société et expression orale, aboutit à un concours d'éloquence. Il offre un cadre exigeant pour questionner les usages du numérique et confronter les points de vue, dans un esprit de dialogue et de rigueur.

Format : concours d'éloquence

Période : décembre 2025 à avril 2026

Durée : 28 heures réparties sur plusieurs mois

Public : lycéens (classes de seconde – sélection de trois classes)

Opération soutenue par l'État dans le cadre de l'AMI "Compétences et Métiers d'Avenir" du Programme France 2030, opéré par la Caisse des Dépôts.

Partenaire :

- **Fondation Engagement Médias Jeunes**
- **INRIA (Institut national de recherche en sciences et technologies du numérique)**

"Débattre sans se battre", un concours d'éloquence scientifique destiné aux lycéens, basé sur un concept original développé par l'Ifremer.



Infos pratiques

Adresse :

L'Atrium
115 boulevard de l'Europe
76100 ROUEN

Horaires d'ouverture

Lundi, mardi, jeudi et vendredi,
de 9h à 12h et de 13h00 à 17h
Mercredi, samedi et dimanche,
de 14h à 18h

Rejoindre l'Atrium :

En transports en commun :

- Métro : Station Europe (ligne Boulingrin – Technopôle du Madrillet).
- Bus 27 (Europe), F1 et F9 (Blaise Pascal).

En vélo :

Station vélib Saint-Sever ou parc à vélo sur place.

En voiture :

parking du centre commercial Saint Sever à 5min à pied.

Renseignements et réservations :

02 35 89 42 27

reservation@scienceaction.asso.fr

Suivez l'actualité de Science Action Normandie et de l'Atrium



www.atriumnormandie.fr



@Science Action Normandie



@scienceactionnormandieatrium



@atriumnormandie

Contact Presse Marion Denorme

m.denorme@scienceaction.asso.fr