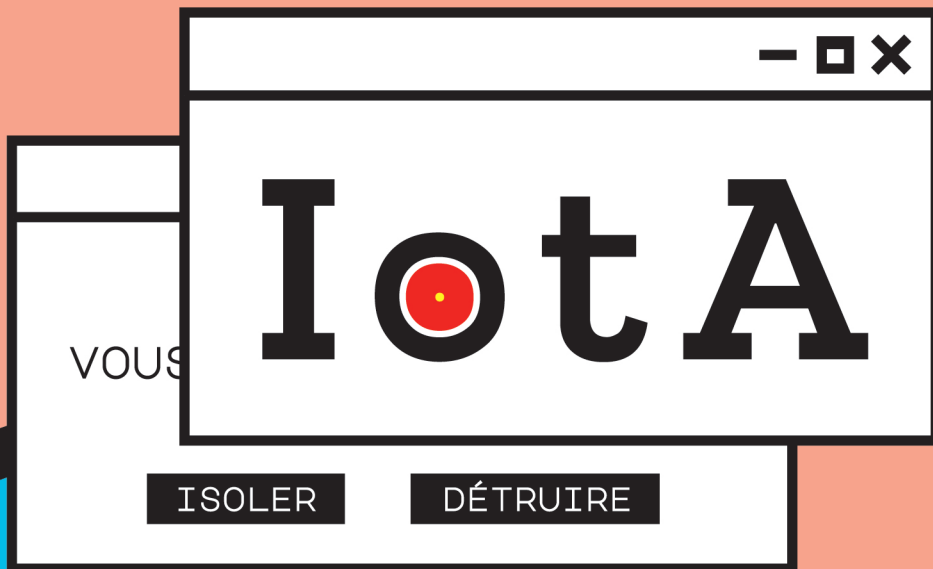


ART'M créateurs associés
science by art

RÔTONDE
Mines Saint-Étienne

**Cité
du
design**
◀▶



**L'ESCAPE
GAME
SUR NOTRE
SOCIÉTÉ
NUMÉRIQUE** DOSSIER
DE PRÉSENTATION

IotA Escape Game Pédagogique

UN ESCAPE GAME POUR PARLER DU NUMÉRIQUE

Au-delà d'offrir aux joueurs la possibilité de relever un défi collectif, de vivre une aventure dans un décor original, ou encore d'éprouver de nombreuses émotions, IotA offre la possibilité d'accroître son savoir et d'attiser sa curiosité sur notre société numérique en plaçant l'aspect ludique et l'esprit d'équipe au cœur de ce nouveau mode d'apprentissage.

LE LUDIQUE AU SERVICE DE LA CURIOSITÉ

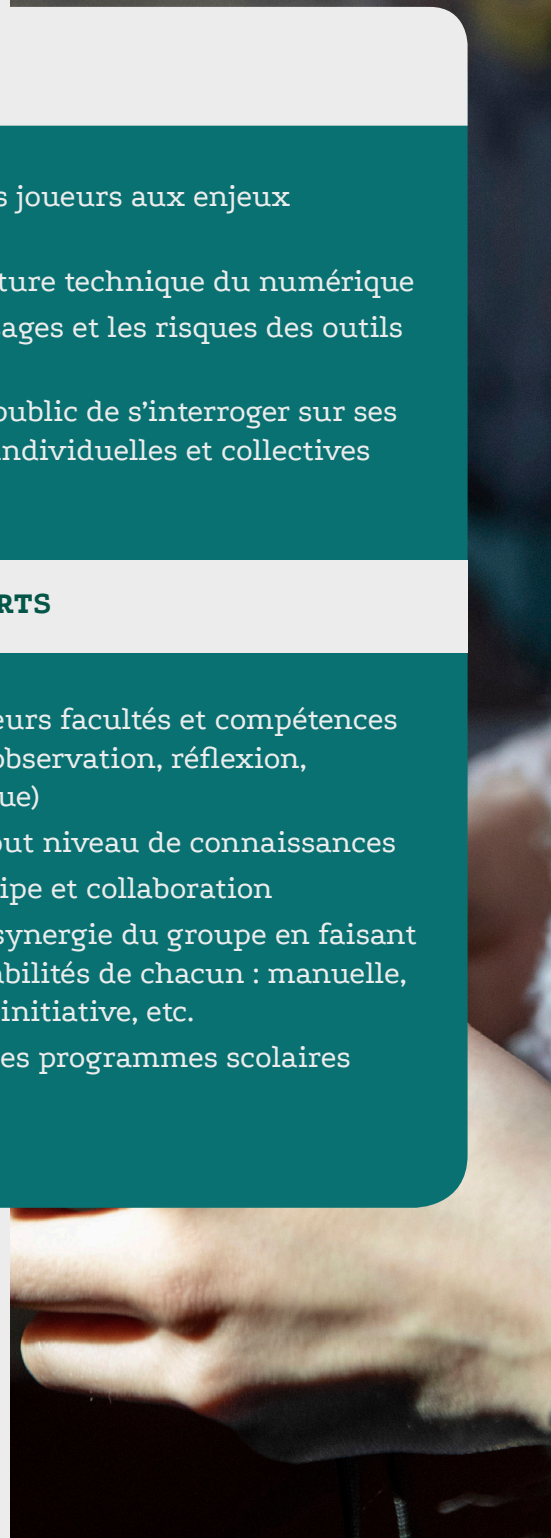
A travers l'expérience IotA, les participants devront chercher, se questionner, proposer des solutions, faire des choix et expérimenter. Cette dynamique volontaire est vecteur de curiosité. En fin de séance, un temps de débrief avec le médiateur permet d'aborder et de structurer les questionnements ainsi que d'en apprendre plus sur les différents thèmes d'actualité présentés dans le jeu.

LES OBJECTIFS

- ▶ Sensibiliser les joueurs aux enjeux sociétaux
- ▶ Aborder la culture technique du numérique
- ▶ Exposer les usages et les risques des outils numériques
- ▶ Permettre au public de s'interroger sur ses responsabilités individuelles et collectives

LES POINTS FORTS

- ▶ Sollicite plusieurs facultés et compétences (transversalité, observation, réflexion, déduction, logique)
- ▶ Accessible à tout niveau de connaissances
- ▶ Travail en équipe et collaboration
- ▶ Encourage la synergie du groupe en faisant intervenir les habilités de chacun : manuelle, créative, prise d'initiative, etc.
- ▶ En liens avec les programmes scolaires



Caractéristiques

Publics

Tout public à partir de 10 ans

- ▶ Scolaire : cycle 3, cycle 4, lycées généraux et professionnels et études supérieures
- ▶ Professionnel : team building
- ▶ Groupe de 15 joueurs maximum par séance

Superficie

L'Escape Game se déploie sur une surface totale de 60 m² minimum.

- ▶ Modulable selon l'agencement de la pièce (carrée ou rectangulaire)

Durée

Une séance = 1h00 à 1h15

- ▶ 5 min d'introduction
- ▶ 45 min de jeu
- ▶ 10 à 20 minutes de conclusion

Prévoir un temps de rangement du matériel et de préparation entre deux séances. (15 minutes)

Équipement

- 3 fauteuils
- 1 chaise d'atelier
- 1 table basse
- 2 bureaux
- 1 atelier de make
- Des bibliothèques, meubles de rangement, étagères et éléments de décoration

Matériel numérique

Régie

- 1 ordinateur équipé de l'application de contrôle
- 1 écran de vidéosurveillance
- 1 table de mixage

Zone de jeu

- 7 ordinateurs
- 1 vidéoprojecteur
- 5 écrans tactiles
- 1 écrans non tactiles
- 1 robot
- 4 tablettes tactiles
- 1 smartphone
- 4 caméras de surveillance
- 4 micros
- 2 enceintes "Focal"
- 1 coffre-fort

Valeur d'assurance

27 213 € HT

Comprenant l'ensemble du mobilier, des murs et les équipements.

L'EXPÉRIENCE



Tous publics



IotA est une véritable expérience, conçue pour être vécue en groupe de 15 personnes. Acteurs de leurs découvertes, les participants résolvent des énigmes, programment des robots, décryptent des messages, relèvent des défis physiques ou virtuels (réalité augmentée), identifient de fausses informations ...

Collaboration, écoute, dépassement de soi, sentiment de réussite et enthousiasme sont au cœur du jeu. Des scolaires aux étudiants en passant par le grand public et les professionnels, IotA se destine à un public large, désireux de vivre un escape game nouvelle génération sur le thème du numérique.

Prise de décision



Durant leur mission, les participants devront faire des choix importants. C'est en équipe qu'ils devront les mettre en œuvre après concertation. Ces choix auront un impact important, notamment sur l'issue de l'expérience.

Une difficulté contrôlée



L'ensemble du jeu est modéré par un ordinateur central, celui du médiateur scientifique qui, installé dans une régie insonorisée, voit et entend les joueurs.

L'application de contrôle est un outil d'aide à la médiation qui permet de lancer des actions aux moments les plus propices, d'entrer en contact avec les joueurs et surtout, de définir le niveau de difficulté en temps réel.

Trois niveaux de difficulté permettent ainsi à tous les joueurs, du novice au plus expérimenté, d'être acteurs du jeu.

LES PUBLICS SCOLAIRES



IotA est une activité pouvant s'inscrire comme lancement, point fort ou conclusion d'un cycle d'activités sur le numérique. Cet escape game aborde plusieurs notions présentes dans les programmes scolaires.

Pour les lycées tout cursus et les cursus supérieurs :

- ▶ Sensibilisation aux infox (fake news)
- ▶ Sensibilisation à la place des données personnelles dans le monde numérique
- ▶ Initiation à la programmation (bloc)
- ▶ Initiation à la cryptographie
- ▶ Découverte des différents types d'intelligence artificielle
- ▶ Sensibilisation aux bulles de filtre

Pour le cycle 3

Enseignement moral et civique

- ▶ Connaître différents systèmes d'information
- ▶ Trouver, sélectionner et exploiter des informations dans une ressource numérique
- ▶ Identifier la ressource numérique utilisée

Géographie

- ▶ Infrastructure d'internet

Matériaux et objets techniques

- ▶ Usage des moyens numériques dans un réseau
- ▶ Stockage des données
- ▶ Notions d'algorithme
- ▶ Les objets programmables

Mathématiques

- ▶ Programmation

Pour le cycle 4

Technologie

Écrire, mettre au point (tester, corriger) et exécuter un programme commandant un système réel et vérifier le comportement attendu ; écrire un programme dans lequel des actions sont déclenchées par des événements extérieurs ; notions d'algorithme et de programme ; déclenchement d'une action par un événement ; séquences d'instructions ; boucles ; instructions conditionnelles.

Enseignement moral et civique

Harcèlement numérique, identité numérique, réseaux sociaux

Français

Travail sur les sources d'information, les fausses informations



LES THÈMES

L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Les ingénieurs créent des IA qui se développent dans le monde des usages (commerce, information, médecine...). Les algorithmes sont aujourd'hui capables d'apprendre par eux-mêmes (machine learning, deep learning) . Nous les côtoyons quotidiennement, essayons de mieux les connaître.

LES INFOX (FAKE NEWS)

L'abondance des flux d'informations et la multiplicité des médias sont telles que nous sommes sans cesse confrontés à des fausses informations. Comment reconnaître une info d'une infox ? Il est nécessaire de remonter à la source, de se renseigner sur l'auteur, d'analyser le contenu, de décrypter les images, et de réfléchir avant de partager pour éviter leur propagation.

LA ROBOTIQUE

Les robots sont présents dans notre société et font partie intégrante de notre quotidien. De plus en plus de personnes s'essayent à leur fabrication, notamment dans des FabLab où les robots sont une façon ludique de découvrir et d'aborder la programmation informatique.

LES RÉSEAUX SOCIAUX

L'utilisation des réseaux sociaux et la protection des données personnelles sont au cœur de l'expérience IoT.

LA RÉALITÉ AUGMENTÉE

La réalité augmentée ouvre aujourd'hui le monde des possibles en termes d'interactivité et permet d'intégrer des éléments virtuels dans un environnement réel. Cette technologie nous questionne sur les limites de la réalité et sur un futur où le réel et le virtuel se confondent.

INTRIGUE ET SCÉNARIO

« Depuis quelques semaines, on observe des piratages surprenants sur internet : les robots se mettent à danser, les vidéos de chats ont été supprimées, les sites de l'administration française sont traduits en chinois...

QUE SE PASSE-T-IL ?

Derrière la fantaisie des dérèglements observés, se cache une menace bien réelle. Vous faites partie d'une communauté d'internautes. Vous avez localisé la source de ces dysfonctionnements et disposez de 45 minutes pour l'identifier et la neutraliser. Pas une minute à perdre ! »

Des indices sont dissimulés dans la salle, les joueurs doivent les trouver pour progresser. Rapidement, le groupe comprend que ces phénomènes étranges sont les faits d'une intelligence artificielle espiègle.

Au cours de la quête, un personnage central prend contact avec le groupe : la développeur-euse informatique : Alix.

Son créateur-trice explique au groupe qu'il-elle s'est amusé-e à créer une intelligence artificielle mais qu'il-elle en a perdu le contrôle. Elle est sa création, Alix ne se résout pas à la neutraliser et demande au groupe de l'aider à le faire.

L'IA, IotA, est dotée de plusieurs protections : pour accéder au cœur du système et pouvoir la neutraliser, il faut désactiver les protections, les unes après les autres.

À l'issue du jeu, lorsque les joueurs arrivent au cœur du système, ils doivent prendre la décision : isoler l'IA du web ou la détruire.

À qui faire confiance ? À l'Homme ou à la machine ?



Conception

Coproduction

Commissaires du jeu

Kevin Fauvre
Corinne Poinas
Jacques Roux

Conception et réalisation

La Rotonde :
Centre de culture scientifique
de l'École des Mines
de Saint-Étienne
ART'M, Créateur Associés

Crédit Photo : Pierre Grasset

ART'M créateurs
associés
science by art

ART'M, créateurs associés

ART'M Créateurs associés crée et diffuse des outils de culture scientifique itinérants (expositions, escape game, projets web). Ses projets sont à destination de tous les publics. Ils ont comme objectifs de transmettre des connaissances, de développer la curiosité, de favoriser la compréhension du monde qui nous entoure. L'immersion, l'interactivité et l'expérience de découverte sont au cœur de toutes les créations d'ART'M Créateurs associés.

www.artm.fr

La Cité du design de Saint-Étienne

La Cité du Design a d'abord comme mission de sensibiliser tous les publics au design. Elle s'inscrit dans un projet de reconversion et de développement économique d'un territoire de tradition industrielle et associe un établissement d'enseignement supérieur artistique à un équipement consacré au design.

citedudesign.com

**Cité
du
design**
◀▶

La Rotonde

Depuis 20 ans, le centre de culture scientifique de l'École des Mines de Saint-Étienne, multiplie les projets et actions de diffusion de toutes les sciences et de leurs applications industrielles ou sociales. Laboratoire d'idées et d'expérimentations, La Rotonde est un espace pour découvrir, expérimenter, créer, s'informer, donner du sens, interagir, partager... Un lieu ouvert à toutes et tous pour permettre à chacun.e d'exercer un regard critique et de participer ainsi à l'évolution de nos sociétés.

Larotonde-sciences.com

ROTONDE
Mines Saint-Étienne

Ils en parlent

RCF Saint-Étienne



IotA, l'Escape Game de la Biennale Internationale de Design de Saint-Étienne

Émission spéciale du 20 mars 2019

Emma Jehl

Le Progrès



« Attirer un nouveau public vers les sciences.

Au-delà de l'aspect ludique, l'objectif est d'aborder différents sujets en lien avec le numérique : l'intelligence artificielle (celle d'aujourd'hui mais aussi celle, encore plus présente, de demain), les fake news (ces fausses informations qui pullulent sur Internet) et les données personnelles (qui les récupère ? comment elles sont utilisées ? et surtout comment se protéger au maximum ?). »

Loïc TODESCO

France Bleu



« À la fin du jeu, les commentaires vont souvent bon train : « J'ai appris que l'intelligence artificielle, même si on l'utilise toujours, on ne peut pas lui faire confiance, des fois elle peut être mauvaise avec nous », détaille Lucas, un collégien d'Avignon en visite à Saint-Étienne... »

Octavie Couchard

All Turtle



« Pour moi [Kévin Fauvre - Concepteur], ça va au-delà de l'IA et des fake news. L'idée est d'augmenter la curiosité et qu'en fin de compte, lorsqu'un sujet nous interpelle, toujours creuser et chercher plus loin.

Être curieux, c'est souvent présenté comme un vilain défaut, mais en fin de compte, c'est le plus beau des défauts. C'est ce qui va nous permettre d'avoir un avis éclairé sur une question. Là, par exemple, l'objectif n'est pas de transmettre un avis sur l'IA, mais que le spectateur se forge un avis en piochant dans tout ce qui existe. »

Timothée Vinchon

UER-sauvegarde42



« L'objectif étant de trouver le hacker et arrêter son virus. Quand nous sommes arrivés chez lui vers le milieu, il y avait une intelligence artificielle qui s'est lancée. Elle nous a dit de lui faire confiance pour qu'elle nous aide à retrouver le hacker. Mais un peu plus tard, le hacker nous a appelé et nous a dit qu'il ne fallait pas lui faire confiance car c'était elle qui piratait. Mais malheureusement nous n'avons pas pu finir à temps le défi. J'ai bien aimé l'escape game car il fallait rentrer des codes, ouvrir des portes avec une tablette, chercher de partout, s'entraider... »

Nicolas

Grain de sel



« L'escape game IotA donnera quant à lui l'occasion aux 10 ans et plus de s'immiscer dans le tout numérique en programmant des robots, en décryptant des messages ou en identifiant de fausses informations. Une façon ludique et intelligente de mettre en perspective la société actuelle. »

Pauline Lambert



A j o i

UOV

DÉTRUIRE

REJOI

POUR TOUT RENSEIGNEMENT

Kévin Fauvre
kevin.fauvre@artm.fr

Art'M Créateurs Associés
10 rue Marius Patinaud
42000 Saint-Étienne

06.23.26.60.18
artm.fr