



**Cité des
Télécoms**

Des télécoms au numérique

BRETAGNE⁰⁵

Nouvelle **EXPO**

**Esprit critique :
détrompez-vous !**

**En 2023
on vous retourne
le cerveau !**



QUAI
DES SAVOIRS

CAP
SCIENCES
Découvrons ensemble

Une exposition coproduite par :

**Parc du Radôme
Pleumeur-Bodou**

Dossier de Presse 2023



Esprit critique : détrompez-vous !

à la Cité des télécoms du 13 février 2022 au 6 janvier 2023

Sommaire

À propos de l'expo	4
Éprouver son sens critique	
Un univers urbain décalé	7
Une ambiance survoltée	
La ville comme terrain de jeu	
On veut des faits	
Vous avez dit biais cognitifs ?	11
La mécanique des biais cognitifs	
Les biais cognitifs que l'on peut croiser sur l'exposition	
Esprit critique : faut-il douter de tout ?	18
Les réseaux sociaux, accélérateurs d'infox	20
Langues de Cha' n'a pas la langue de bois	21
Informations pratiques	23

DOUBLE

GENS

UNIQUE





À propos de l'exposition

Éprouver son sens critique

Rumeurs, fausses nouvelles, idées reçues...

À qui faire confiance ? Comment savoir si une information est fiable ? En somme, comment affûter Notre esprit critique ? C'est ce que cette exposition nous propose, de manière ludique et franchement interactive : on y joue à vérifier l'information, à explorer les situations pièges, à démasquer les idées toutes faites. On y explore des expériences du quotidien inspirées par les recherches en psychologie comportementale et sociale, en sciences cognitives et en sociologie. Et l'on en ressort en sachant qu'il ne faut pas douter de tout, qu'il ne faut pas douter de rien, mais qu'il convient de douter méthodiquement !

Entre le doute permanent et absolu du complotiste et la pure naïveté du candide, comment faire pour y voir clair, pour démasquer les idées toutes faites, pour vérifier les informations ? Affûter son esprit critique, c'est prendre conscience de ce qui peut nous rendre vulnérables : nos préjugés, nos habitudes de pensée, nos émotions et parfois notre méfiance injustifiée. C'est, parfois aussi, admettre de ne pas savoir... Bref, c'est apprendre à ajuster son degré de confiance. Pour mieux comprendre le monde dans lequel nous évoluons, il est plus que jamais essentiel de prendre conscience des biais cognitifs qui nous entourent, de savoir comment l'information circule, est mise en avant ou au contraire cachée.

C'est tout l'objet de cette exposition, qui vise à éprouver notre esprit critique, à acquérir un certain nombre d'outils et de réflexes pouvant être mis en œuvre au quotidien, à découvrir les principaux biais cognitifs auxquels nous sommes confrontés au quotidien pour mieux les contourner, à comprendre les apports de la démarche scientifique face à ces phénomènes et, enfin et surtout, à reprendre confiance en nous !

Un univers urbain décalé

La ville est le terrain de jeu de l'exposition. Elle symbolise notre quotidien, avec ses repères, ses rythmes de vie effrénés, sa culture de l'immédiateté. Elle permet également de prendre conscience que les situations tests proposées aux visiteurs ne sont pas si éloignées de la « vraie vie ». On déambule donc dans une ville fictive avec sa mairie, son kiosque, sa salle de spectacle, son food truck, sa supérette. On y trouve même une stèle aux idées mortes, dédiée aux idées reçues et aux théories dépassées. Chaque lieu permet de comprendre la manière dont notre comportement et notre façon de penser et d'agir peuvent être altérés par des biais cognitifs. Chaque situation rencontrée par le visiteur est prétexte à **tester ses capacités de raisonnement**. Au fil de son parcours, il sera confronté à de faux discours et à de vrais arguments pour convaincre, à des médias pas vraiment objectifs, à des idées reçues et à de la manipulation mentale,



aux secrets de la voyance, à la faillibilité de sa mémoire, à l'influence du groupe sur l'individu, aux ficelles et aux techniques du marketing pour le pousser à la consommation...

Le visiteur déambulera dans un univers bombardé d'images, de mots chocs, de sollicitations multiples, d'incitations qui varieront grâce à une scénographie augmentée. Parfois, des « ruptures » viendront court-circuiter les écrans de la ville.

Fausse pubs, discours creux, l'interpelleront... et l'inciteront à réfléchir !

Un parcours connecté

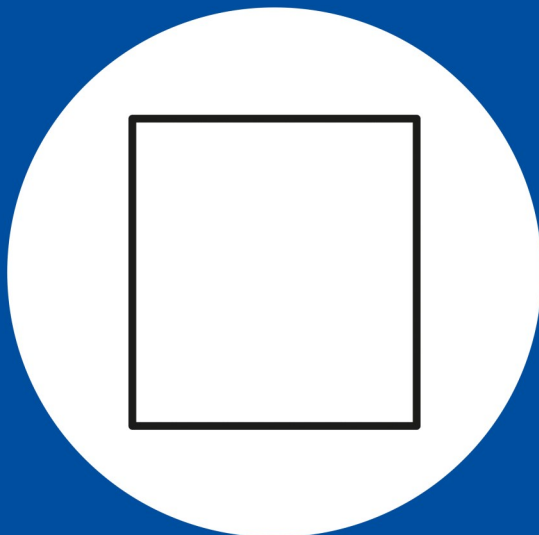
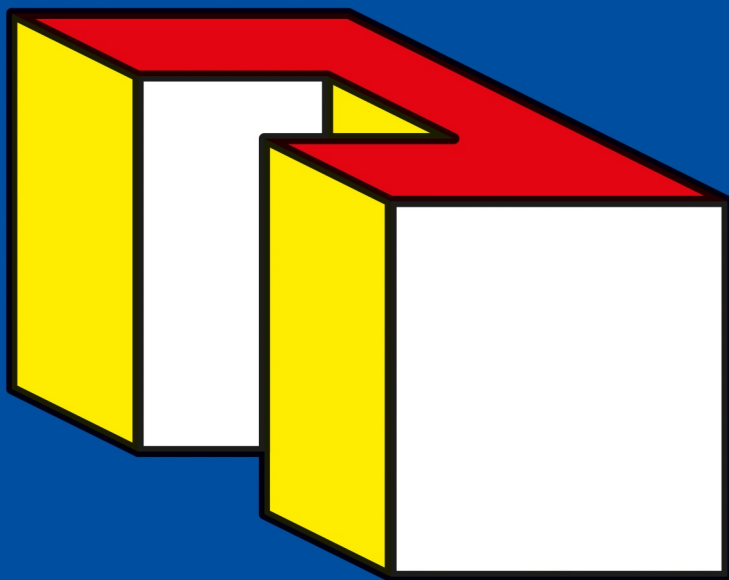
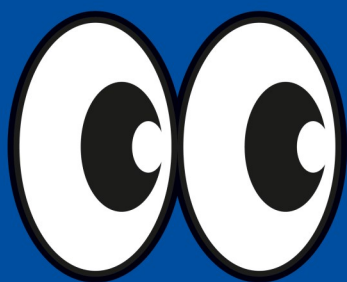
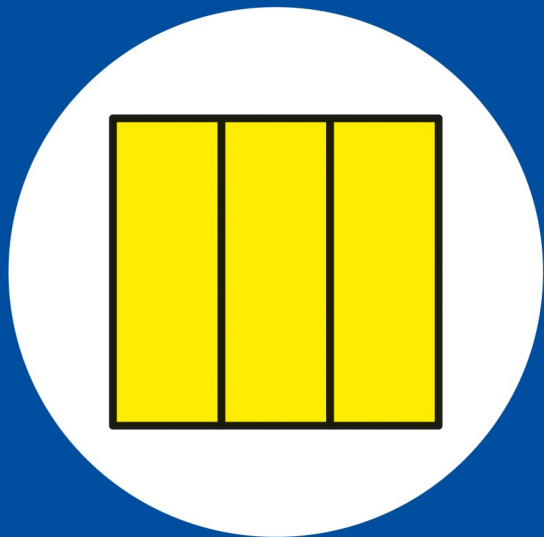
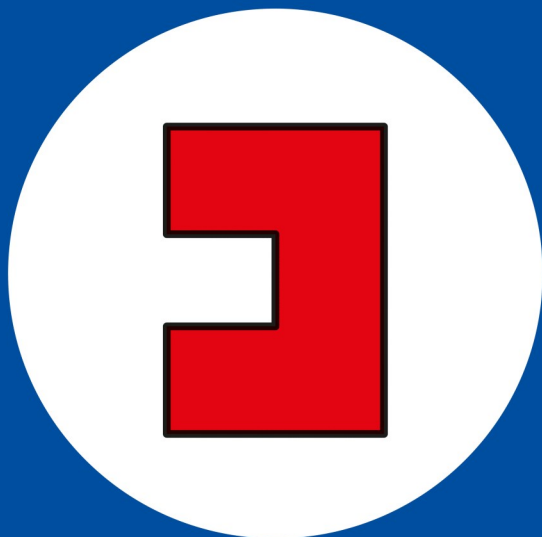
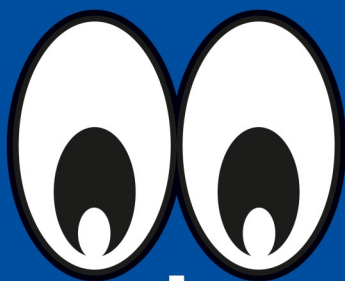
Pour jouer à ce jeu dans lequel il va tester son cerveau, le visiteur sera équipé d'un bracelet connecté. Son but est de relever les défis et se tester sur différentes expériences pour mieux connaître toute la gamme de ses comportements. Pour chaque test, le visiteur a accès à un décryptage lui permettant d'analyser et comprendre ses erreurs. Objectifs : renforcer et mettre en alerte son esprit critique et obtenir des clés pour mieux affronter ces situations à l'avenir.

Les grands défis de l'exposition

- Faire découvrir au public différents mécanismes qui peuvent conduire à des illusions, des mésinterprétations des faits, à des falsifications ou des manipulations, volontaires ou involontaires, par l'expérience ;
- offrir une diversité de situations ludiques et concrètes, proches du quotidien du visiteur ;
- utiliser des méthodes qui s'inspirent de la démarche scientifique ;
- rendre chacun plus conscient et confiant en ses capacités à déjouer, avec les autres, les pièges de la désinformation ;
- adopter un ton décalé.

Cette exposition a été co-conçue et coproduite par Cap Sciences, le Quai des Savoirs et le Palais de la découverte.

Elle a été proposée au public pour la première fois à Cap Sciences à Bordeaux de mai à novembre 2021 puis présentée au Quai des Savoirs de décembre 2021 à novembre 2022. Elle est actuellement à la Cité des Télécoms pour cette année 2023 et ira ensuite dans d'autres villes de France avant de terminer sa course à l'occasion de l'ouverture du nouveau Palais de la découverte, actuellement en rénovation.





Un univers urbain décalé

Le visiteur pénètre dans un univers urbain décalé, dans une ambiance de publicités, d'illusions, de fausses informations, d'images et de mots détournés. Tout au long de sa déambulation, il pourra tester ses réactions dans différentes situations inspirées du quotidien. Il devra faire preuve d'analyse, de méthode scientifique et de rationalité s'il ne veut pas se faire abuser. Le résultat de chaque test lui sera expliqué pour qu'il comprenne les processus à l'œuvre.

À la fin de son parcours, il pourra consulter un bilan des épreuves rencontrées... Et évaluer son esprit critique.

C'est une véritable ville, appelée Crityk, avec sa mairie, son espace de santé, son kiosque, sa supérette, son agora, sa salle de spectacle, son food-truck, et même si, à notre connaissance, peu de villes en possèdent, sa stèle aux idées mortes !

L'univers proposé est bombardé d'images, de mots chocs, de sollicitations multiples, d'incitations diverses, grâce à un système fourni d'affiches publicitaires en tout genre. Chaque lieu est prétexte à expérimenter, à se tester, à jouer, grâce à une vingtaine de dispositifs interactifs, qui sont autant d'obstacles à surmonter.



Une ambiance survoltée

Esprit critique, c'est un univers bombardé d'images, de mots chocs, de sollicitations multiples, d'incitations, qui créent un perpétuel bruit cognitif, grâce à un système fourni d'affiches publicitaires numériques et synchronisées. Des boucles thématiques défilent sur les différents écrans déployés dans l'exposition. Les contenus sont directement liés aux thèmes traités dans chaque espace et évoquent les multiples sollicitations auxquelles nous sommes confrontés au quotidien : telle publicité pour les cosmétiques vantant les propriétés extraordinaires du produit, accompagnée de photos avant/après aux retouches grossières ; tel slogan mettant en scène des techniques de persuasion ou invoquant une personnalité reconnue pour donner plus de poids au propos ; tel magazine utilisant l'appel aux émotions pour susciter un sentiment de peur, d'angoisse ou de pitié et pour au final provoquer l'achat du dit magazine...

Le food-truck

Le food-truck, avec ses tables et ses sièges, reproduit le lieu classique de conversation et de brèves de comptoirs. Différents jeux permettent de tester les capacités de raisonnement logique du visiteur, seul et en groupe. Ils permettent aussi de révéler notre cécité au changement, les défaillances de notre mémoire et son impact sur nos témoignages.

La mairie

Dans ce lieu de débats et d'échanges, il s'agit de déjouer les arguments tordus sans tomber dans les pièges des beaux discours : une idée juste peut être mal défendue, une argumentation séduisante peut servir une idée fausse ! Décider, prendre position, c'est aussi avoir pesé le pour et le contre, sans forcément être convaincu à 100 %. Sans oublier que de nouvelles informations peuvent nous amener à changer d'avis. Notre opinion est-elle influencée par notre vécu, notre environnement, notre culture et nos préjugés ? Notre cerveau peut-il prendre en compte tous les éléments d'une situation ?

Le kiosque

Faire le buzz à tout prix, être premier sur l'info, liker, retweeter, reposter, partager... Notre cerveau doit trier une surabondance de données, de plus en plus vite, sans forcément prendre le temps de les analyser. Pourquoi une information semble-t-elle crédible ? Parce qu'elle confirme ce que nous pensions ? Parce qu'elle est amusante, effrayante ou touchante ? Parce que nous connaissons sa source ?

Dans le kiosque, le public explore son comportement face aux informations et idées reçues. Il décortique les mécanismes de production d'informations fiables ou fausses.

La ville comme terrain de jeu

Le public entre dans l'exposition comme dans un jeu au cours duquel il va tester son cerveau. Ses capacités de raisonnement seront mises à l'épreuve par une série de tests inspirés de situations du quotidien et/ou de tests cognitifs. Équipé d'un bracelet connecté, il va relever les défis et se tester sur différentes expériences pour mieux connaître la gamme de ses comportements. Il expérimentera ainsi une vingtaine de dispositifs interactifs qui seront autant d'obstacles à surmonter : fausses nouvelles, idées reçues, excès d'informations, trafic d'images et de chiffres, séductions marketing...

À chaque test, il aura accès à un décryptage lui permettant d'analyser et comprendre ses erreurs, ceci afin de renforcer et mettre en alerte son esprit critique et obtenir des clés pour mieux affronter ces situations à l'avenir. Ses efforts seront récompensés par les badges de compétence qu'il obtiendra tout au long du parcours.

À la fin, il connectera son bracelet à une borne qui lui donnera son résultat personnel, avec ses points forts et ses points faibles. Il pourra les confronter aux résultats globaux de tous les visiteurs ayant vécu l'expérience avant lui...

Et pourquoi pas revenir pour se challenger !



La salle de spectacle

Tromper ou être trompé, parfois, c'est magique ! Nous adorons les illusionnistes qui semblent réaliser l'impossible, les mentalistes qui disent lire dans nos pensées, les prédictions... Mais pourquoi avons-nous envie d'y croire le temps d'un spectacle ? Ces divertissements nous dévoilent comment on peut détourner notre attention, nous faire prendre une illusion pour la réalité et même influencer notre mémoire. Et ceci, même dans la vraie vie !

L'espace santé

Le passage d'une comète annonce-t-il une catastrophe ? Nos rhumes sont-ils dus à un refroidissement ? Notre cerveau est en quête de sens pour comprendre le monde : il cherche des causes et imagine des règles qui organiseraient les coïncidences. Élucider les liens entre phénomènes est un enjeu majeur de la science. Dans le domaine de la santé comme ailleurs, ce sont les expériences reproductibles, discutées et analysées collectivement qui atteignent le plus haut degré de confiance.

Dans l'espace santé, le public est confronté à la démarche scientifique : informations chiffrées et représentations de données, questions l'observation, de collecte, d'analyse et d'interprétation.

La supérette

Lessive A ou lessive B ? Au supermarché, nous croyons mobiliser notre raisonnement pour décider d'acheter tel ou tel produit. Mais quand il faut agir rapidement ou avec des informations incomplètes, le cerveau peut utiliser des raccourcis très efficaces et utiles. Avec un risque toutefois : nous conduire à des erreurs d'appréciation. Les stratégies de vente s'appuient sur la façon dont notre cerveau fonctionne.

La supérette met en relief les artifices du marketing pour inciter à l'achat de biens de consommation.



La stèle aux idées mortes

Devant la stèle aux idées mortes, il est enfin possible pour ceux qui n'aiment pas les épinards de trouver une bonne raison de ne pas en manger. Car l'idée selon laquelle les épinards seraient pleins de fer est une idée reçue. Quant au champagne, autant finir la bouteille car la cuillère en argent glissée dans son goulot peut retenir notre regard, mais pas les bulles. Sur la stèle aux idées mortes, le public peut lire une collection d'idées zombies et de théories moisies. Autant d'idées reçues et d'hypothèses qui ont été invalidées. Un film de la Youtubeuse *Langues de Cha'* (voir interview p 37) explique comment certaines théories ont été invalidées.

Fact-checking

Signifie littéralement « vérification factuelle ». Il s'agit d'une technique journalistique qui consiste à vérifier si un fait est réellement établi ou pas. Né il y a un siècle aux États-Unis, il s'est développé avec l'apparition des sites internet et des réseaux sociaux.

Post-vérité

Cette expression désigne les circonstances dans lesquelles l'appel aux émotions a plus d'influence pour modeler l'opinion publique que la mention de faits objectifs.

IN
FAUX
RM
TION

Vous avez dit biais cognitif ?

Notre cerveau est un organe merveilleux, mais bien sûr, il est loin d'être parfait. Au quotidien, il déploie une variété de stratégies pour faire face à des problèmes nouveaux, pour apprendre, pour réutiliser les connaissances qu'il a préalablement stockées. Parmi ces stratégies, certaines permettent de prendre des décisions, de faire des choix, d'orienter notre comportement ou de se forger des opinions d'une façon rapide, peu coûteuse, mais qui n'est pas exempte d'erreurs. On appelle ces stratégies « heuristiques » ou encore « biais », notamment lorsqu'on veut mettre l'accent sur le fait que ces « raccourcis » n'orientent pas toujours notre comportement dans une direction considérée comme désirable. Nous ne sommes pas nécessairement conscients de ces stratégies. Elles opèrent comme des influences silencieuses sur nos perceptions, sur notre raisonnement, notre attention, notre mémoire et finalement sur nos décisions, comportements et opinions.

L'étude des biais cognitifs fait l'objet de nombreuses recherches dans les sciences cognitives, psychologie cognitive et psychologie sociale notamment. Les articles et émissions médiatiques ne manquent pas non plus pour analyser nos comportements face à la publicité, au marketing ou plus récemment à la pandémie de Covid. Biais de surconfiance, biais d'ancrage, biais argumentatifs, biais de confirmation, effet barnum, effet de halo, biais de groupe... La liste des biais cognitifs dont on entend le nom dans les médias est fort longue.

Amis ou ennemis

Ces mécaniques psychologiques nous permettent de vivre et de penser vite sans toujours réfléchir, pour notre survie et notre vie, avec le risque aussi de nous faire manquer le temps de la réflexion et nous entraîner dans l'erreur. Mais ce sont aussi les biais cognitifs qui nous donnent l'audace d'entreprendre, croyant plus que de raison à notre succès, qui conduisent nos affinités avec nos amis et nos amours, aiguissent nos inspirations ou, plus simplement, nous font prendre la fuite et nous sauvent face à certains dangers.

Sophisme

Un sophisme est un raisonnement fallacieux qui, malgré une apparence de vérité, est délibérément conçu pour tromper ou faire illusion. Présenté comme une démonstration rigoureuse et logique, un sophisme est en réalité faux car incomplet ou ambigu. Il est constitué d'une ou plusieurs prémisses vraies ou prétendues vraies, agencées dans un raisonnement séduisant mais erroné, qui ne respecte pas les règles de la logique, même si la conclusion est vraie. Les sophismes sont difficiles à réfuter si l'on ne maîtrise pas la logique.

Face à la course contre la montre...

Dans un contexte d'abondance et de flux de plus en plus rapide des informations et des échanges, l'influence qu'exercent certains biais sur notre fonctionnement cognitif peut nous induire à lire trop vite, à partager trop rapidement des informations sans vraiment les avoir triées. Dès lors, comment faire pour se forger une opinion fondée, sélectionner les informations et les sources les plus fiables, distinguer les connaissances avérées des opinions tout venant ?

L'exposition *Esprit critique, détrompez-vous !* nous montre justement dans quel biais nous pouvons à tout moment tomber. Grâce à des tests, des mises en situation, elle nous permet d'éprouver à petites doses les effets des biais cognitifs sur nos raisonnements. Elle nous montre aussi qu'il est en partie possible de contourner ses biais et de mieux construire ses décisions. Elle nous montre enfin que nous avons tous le droit à l'erreur et donc à l'expérimentation et aux essais... Même pour ceux qui sont persuadés qu'ils détiennent LA vérité.



DEADITE

DEADITE

BEAUTIE

DEADITE

DEADITE

DEADITE

La mécanique des biais cognitifs



1. Nous ne voyons pas tout.

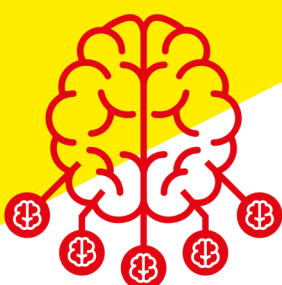
Nous recevons quotidiennement trop d'informations et nous n'avons pas d'autre choix que d'en filtrer la quasi-totalité. Notre cerveau choisit les informations les plus susceptibles de lui être utiles :

- Nous remarquons ce qui a déjà été amorcé dans notre mémoire ou ce qui est souvent répété.
- Les choses bizarres/drôles/visuellement frappantes/anthropomorphiques sont plus marquantes que celles qui ne le sont pas. Par exemple, la reconnaissance des visages est extrêmement évoluée chez l'être humain dès la naissance, à tel point que nous pouvons voir des visages là où il n'y en a pas : dans la lune, ou dans les fumées de l'incendie des tours du World Trade Center le 11 septembre 2001.
- Nous sommes attirés par ce qui confirme nos propres convictions.
- Nous remarquons les failles des autres plus aisément que les nôtres.

2. Notre mémoire renforce les erreurs.

Nous devons constamment faire des compromis et des paris sur ce dont nous allons nous rappeler ou oublier. Par exemple, nous préférons généraliser plutôt que de nous occuper de cas spécifiques car cela prend moins « d'espace de stockage » et lorsqu'il y a vraiment trop de détails, nous en piochons quelques-uns et ignorons le reste.

- Nous stockons différemment les souvenirs selon la façon dont ils ont été expérimentés.
- Nous avons tendance à réduire les événements et les listes à leurs éléments clés.
- Nous effaçons des spécificités pour former des généralités.
- Nous modifions et renforçons quelques souvenirs après coup. Des chercheurs ou des magiciens parviennent même à susciter de faux souvenirs.



3. Nous devons agir vite.

Sans la capacité à agir vite face à l'incertitude, notre espèce aurait certainement disparu il y a longtemps. Chaque fois que survient une nouvelle information, nous devons faire de notre mieux pour évaluer notre capacité à agir sur la situation, l'utiliser pour modifier nos décisions, nous en servir pour simuler ce qui pourra advenir dans le futur.

- Nous avons tendance à préférer les options simples et les informations complètes aux options complexes et ambiguës.
- Pour éviter les erreurs, nous sommes enclins à préserver notre autonomie et notre statut au sein d'un groupe et à éviter les décisions irréversibles.
- Pour accomplir des actions, nous avons tendance à terminer ce qui nous a déjà coûté en temps et en énergie.
- Pour rester concentrés, nous privilégions souvent ce qui est immédiat et significatif juste devant nous.
- Être sûrs que nous pouvons avoir une influence et sentir que ce que nous faisons est important peut nous pousser à agir.

4. Notre quête de sens peut générer des illusions.

Nous ne sommes capables de percevoir qu'une petite partie du monde alors qu'il nous est nécessaire d'en tirer du sens afin de survivre. Une fois que le flot réduit d'informations nous est parvenu, nous avons tendance à relier les points, à combler les blancs avec ce que nous pensons déjà savoir et à mettre à jour nos modèles mentaux du monde.

- Nous projetons notre état d'esprit et nos suppositions actuels sur le passé et le futur.
- Nous pensons savoir ce que les autres pensent.
- Nous simplifions les probabilités et les nombres pour qu'ils soient plus faciles à appréhender.
- Nous nous figurons les gens que nous apprécions ou qui nous sont familiers meilleurs que les autres.
- Nous extrapolons des attributs sur la base de stéréotypes, de généralités et d'antécédents.
- Nous projetons des histoires et des motifs, y compris à partir de données éparpillées.

Les biais cognitifs que l'on peut croiser sur l'exposition

Kiosque

- **biais de confirmation**

C'est le biais cognitif qui consiste à privilégier les informations confirmant ses idées préconçues ou ses hypothèses (sans considération pour la véracité de ces informations) et/ou à accorder moins de poids aux hypothèses jouant en défaveur de ses conceptions.

- **perception sélective**

Elle décrit la manière dont nous classons et interprétons l'information en favorisant une catégorie ou une interprétation plutôt qu'une autre, en fonction de nos valeurs et de nos convictions.

- **effet de supériorité de l'image**

Il se réfère au fait que notre cerveau apprend et retient plus facilement les notions apprises à travers les images que celles apprises par des mots.



Supérette

- **effet de halo**

L'effet de halo, effet de notoriété ou encore effet de contamination, est une interprétation et une perception sélective d'informations allant dans le sens d'une première impression. Une caractéristique jugée positive à propos d'une personne, souvent une figure d'autorité, a tendance à rendre positives ses autres caractéristiques, même sans les connaître (et inversement pour une caractéristique négative).

- **biais de conformisme**

On a tendance à préférer les produits approuvés par le groupe social auquel on appartient. L'influence sociale joue un rôle majeur dans nos choix.

- **appel à la nouveauté**

C'est un type de raisonnement qui consiste à prétendre qu'une idée ou une proposition est correcte ou d'une validité supérieure parce qu'elle est nouvelle et « moderne ».

- **aversion à la perte**

L'aversion à la perte traduit notre sensibilité plus forte à ce qu'on n'a pas, au manque, à la perte.

- **effet de l'influence continue**

C'est l'effet selon lequel un événement qui, plus tard, s'avère faux ou sans fondement, continue d'influencer le raisonnement et la compréhension, même après avoir été démenti.

- **effet de cadre**

La façon de présenter un problème ou un produit à acheter peut affecter les choix que l'on va faire.



Espace santé

- **effet placebo**

L'effet placebo est l'amélioration de la santé, mesurable, observable ou ressentie, qui n'est pas attribuable au traitement.

- **corrélation illusoire**

La corrélation illusoire, ou corrélation trompeuse, consiste à percevoir une corrélation entre deux événements, corrélation qui n'existe pas ou qui est faible.



Mairie

- **argument d'autorité**

L'argument d'autorité consiste à invoquer une autorité lors d'une argumentation, en accordant de la valeur à un propos en fonction de son origine plutôt que de son contenu.

- **effet puits**

Terme proposé par Henri Broch pour qualifier l'effet selon lequel plus un discours est vague et creux, plus on sera tenté de le trouver profond et persuasif.

- **biais d'illusion explicative : effet de surconfiance**

Il s'agit de la confiance souvent excessive en sa capacité à expliquer des phénomènes ou des mécanismes.



Foodtruck

- **biais de perception : effet de cécité au changement**

Il décrit la façon dont l'état d'esprit d'un individu influence la façon dont il reçoit l'information. Plutôt que de prendre en considération toutes les informations disponibles, notre cerveau filtre ce qu'il considère comme non pertinent. Ce qui est filtré diffère donc en fonction de la façon de penser et des habitudes d'un individu. Ainsi, les personnes ayant des modes de vie différents ne vivent pas une même situation de la même manière.

- **effet de position en série**

C'est la tendance d'une personne à mieux se rappeler du premier et du dernier élément d'une série, et moins bien des éléments du milieu.

- **effet de primauté et d'ancrage**

L'ancrage désigne la difficulté à se départir d'une première impression. C'est un biais cognitif qui pousse à se fier à l'information reçue en premier dans une prise de décision.



Stèle aux idées mortes

- **réflexe de Semmelweis**

Le réflexe ou effet Semmelweis est une métaphore qui désigne la tendance à rejeter de nouvelles données ou de nouveaux savoirs car ils contredisent les normes, croyances ou paradigmes établis.

VIRAL

MENT

Esprit critique : faut-il douter de tout ?

L'exposition *Esprit critique, détrompez-vous !* s'interroge sur le cheminement de la connaissance, sur les manières de penser. L'enjeu est d'évaluer la confiance que l'on peut accorder à des informations que nous recevons. Mais faut-il pour autant douter de tout ?

Enfants, nous croyons nos parents qui nous font croire au père Noël. Plus tard, nous découvrons que le monde grouille de menteurs plus ou moins patentés. Nous apprenons alors à douter, y compris des personnes dites « expertes », des scientifiques aux hommes politiques en passant par les journalistes. Si l'on ne peut pas faire confiance aux autres, doit-on pour autant ne compter que sur soi ? Nous avons tous des convictions fortes issues de nos propres expériences, de nos intuitions, des valeurs que nous défendons. Peut-on s'y fier ? Car nous sommes tous, également, enclins à voir des corrélations là où elles n'existent pas, à privilégier les thèses qui confortent nos opinions, bref, à user, plus ou moins consciemment, de ces fameux biais cognitifs qui agissent sur nos raisonnements (voir p 18).

Si l'on ne peut croire ni les autres ni soi-même, que faire ? Douter de tout, sauf des quelques maigres certitudes que nous avons acquises dans nos propres domaines de compétence ? C'est la tentation des sceptiques. Mais cette posture n'est guère tenable en pratique. Il est difficile de renoncer à tout jugement, au prétexte que l'on ne connaît pas parfaitement le sujet. Le rejet de toute confiance empêche d'agir, puisque toute action est considérée comme ni bonne ni mauvaise.



Moduler sa confiance

C'est là qu'intervient l'esprit critique, qui est, en quelque sorte, un équipement de défense intellectuelle contre les discours si argumentés et si troublants de l'infox. Il s'agit d'ajuster son degré de confiance à la crédibilité de l'information considérée.

Cela passe par l'évaluation de l'information et de sa source, sa plausibilité, la qualité et le nombre de preuves à l'appui de l'argumentation...

Mais cela passe aussi par un questionnement sur soi-même : à quel point puis-je faire confiance à mes sens ou à ma mémoire ? Suis-je en train de vouloir conforter ma propre opinion ou de chercher la vérité ? Il faut aussi accepter le risque de se tromper : personne n'est entièrement fiable et la controverse scientifique est l'essence même de la recherche. Il faut aussi accepter de réviser ses croyances quand un nouvel argument de poids apparaît.

Bref, il faut discerner, trier, moduler, réviser, ajuster, calibrer son niveau de confiance à tout moment. Plus facile à dire qu'à faire, direz-vous, quand nous sommes constamment bombardés d'informations et pris par le temps. Certes, mais cela s'apprend. C'est le rôle de l'école, bien évidemment. C'est aussi celui des espaces de culture scientifique comme le Quai des Savoirs. Un lieu où l'on touche, où l'on manipule, où l'on expérimente par soi-même, où l'on rencontre des médiateurs et des scientifiques. Un lieu où l'on apprend joyeusement grâce à des expositions comme *Esprit critique, détrompez-vous !* construite sur une combinaison de dialogues, d'expériences et de jeux. *Esprit critique* est un défi ludique :

« Détrompez-vous ! » que l'on peut se lancer à soi-même ou aux autres.

**L'horizon
est droit,
donc la terre
est plate.**



Les réseaux sociaux, accélérateurs d'infox

Le choc des photos

Images retouchées, images décontextualisées... Sur les réseaux, les infox, ou fake news en bon anglais, passent le plus souvent par l'image. Plus de 100 millions de photos et de vidéos sont publiées chaque jour sur Instagram, plus de 350 millions sur Facebook. Au milieu de ce flot immense, combien sont manipulées ? Difficile à dire. Toujours est-il que l'image reste un vecteur privilégié quand on veut diffuser un discours complotiste, passant comme une preuve irréfutable de ce que l'on avance. En effet, notre cerveau a une tendance naturelle à penser qu'une photo est authentique.

Des complotistes, mais pas que

Mais qui sont donc les créateurs d'infox sur les réseaux sociaux ? Les complotistes, bien sûr, mais ils ne sont pas les seuls. Selon Mehdi Moussaid, chercheur en sciences cognitives à l'institut MaxPlanck de Berlin, il existe trois autres profils :

- Les arnaqueurs, les plus nombreux, qui poussent les internautes à se rendre sur des sites hébergeant de la publicité rémunérée. Leur intérêt est principalement lucratif.
- Ceux dont l'intérêt est principalement politique : ils cherchent à tromper pour faire passer un message ou pour faire élire leur candidat préféré.
- Les blagueurs, qui s'amusent en observant comment une information fabriquée se diffuse. Ces derniers, qui aiment faire du détournement humoristique d'images, sont appréciés des groupes extrémistes, qui utilisent leur ambiguïté pour faire passer leurs propres thèses. Du canular à la fake news, la frontière est parfois poreuse...



Les chemins de la viralité

Toutes les fake news n'arrivent pas sur nos réseaux de manière massive. Elles y parviendront d'autant plus facilement que l'image sera sensationnelle, que le message, facile à comprendre, touchera des domaines polarisants, comme par exemple l'efficacité des vaccins contre la Covid-19. Ce message doit être en accord avec les convictions du milieu dans lequel il est diffusé.

Notre capacité d'attention étant particulièrement limitée sur les réseaux sociaux, nous la portons vers les premières informations qui nous arrivent sur nos fils d'actualité, les plus populaires, les plus partagées. La moulinette des algorithmes fait le reste : elle accélère le mouvement en nous proposant des contenus susceptibles de nous plaire, sans distinction entre le vrai et le faux. Aujourd'hui, certains réseaux sociaux tentent de doter leurs algorithmes de biais en faveur de la vraie information, en analysant en temps réel l'évolution et la rapidité de l'information. En effet, des chercheurs ont démontré qu'elle ne circulerait pas de la même manière selon qu'elle soit vraie ou fausse...



Langues de Cha'

n'a pas la langue de bois

Plus connue sous le nom *Les Langues de Cha'*, Charlotte Barbier compte 25 000 abonnés sur YouTube pour ses vidéos de vulgarisation scientifique. Cette doctorante en sciences de l'éducation publie régulièrement des vidéos drôles, inspirées et didactiques sur des thèmes liés aux sciences sociales.



Comment les ados utilisent-ils YouTube ?

Regarder des vidéos sur YouTube est une pratique culturelle partagée par la plupart des jeunes, qui leur permet d'affirmer leurs goûts et créer des références communes. Les contenus regardés correspondent généralement à leur sphère de loisirs hors ligne. Un ado qui pratique une activité sportive sera bien évidemment attiré par les vidéos de son sport favori. Il y a aussi un usage scolaire de Youtube.

Les jeunes regardent des vidéos pour réviser ou pour revoir des notions qu'ils n'ont pas très bien intégrées. Mais derrière un vernis d'homogénéité, on se rend compte qu'il y a une pluralité de pratiques. Leurs usages de YouTube sont en partie marqués par leur âge, leur genre et leur classe sociale.

On observe certaines inégalités en termes de maîtrise des technologies, de capacité à formuler un jugement ou encore d'intégration de normes féminines ou masculines.

Prennent-ils tout pour argent comptant ?

Non, ils expriment une forme d'autocritique en reconnaissant que ce qu'ils regardent n'est pas toujours très fiable ou intéressant et ils essaient de s'autoréguler.

Ils trient souvent l'information de manière pertinente. Ce qui va à l'encontre de l'idée reçue des jeunes un peu écervelés sur internet qui n'ont aucun recul sur ce qu'ils y font. Ceci dit, leurs techniques pour évaluer la crédibilité des informations sont imparfaites et il est important de leur apprendre des stratégies plus poussées, plus fiables, ce qui passe selon moi avant tout par l'école.

Vous publiez des vidéos sur des contenus parfois ardu. Comment vulgariser sans falsifier ?

Pour ma part, je pars d'une question qui m'intéresse, je lis beaucoup sur le sujet, je synthétise, je reformule et j'agence les informations pour que cela devienne compréhensible. Puis je passe mon sujet à la moulinette des professionnels et des profanes : les chercheurs pour qu'ils vérifient la véracité de ce que je raconte et qu'ils m'ouvrent éventuellement de nouvelles pistes d'investigation, les amis qui ne connaissent pas le sujet pour voir ce qu'ils en ont compris. À partir de là, je retravaille mon script.

Vous vous êtes penchée sur les canulars scientifique. Même les chercheurs produisent des fake news ?

Il y a différents types de fake news produites par les chercheurs. Il y a d'abord les canulars, créés volontairement pour dénoncer une dérive : par exemple une revue scientifique qui ne respecterait pas sa charte déontologique. Ces canulars sont rapidement révélés pour ce qu'ils sont. Plus grave, certains chercheurs s'essaient à la fraude scientifique en gonflant voire en inventant des résultats pour faire avancer leur carrière.

Cela reste heureusement extrêmement marginal !

MASS

TRADE

MASS

Informations pratiques



Horaires

Avril / Mai / Juin : du lundi au vendredi de 10h à 18h et le samedi et dimanche de 14h à 18h. (sauf le 14 mai, 3 et 4 juin)

Juillet / Août : tous les jours de 10h à 19h

Septembre : du lundi au vendredi de 10h à 18h et le samedi et dimanche de 14h à 18h. (sauf le 23, 24 et 30)

Vacances de la Toussaint, du 22/10 au 3/11 : du lundi au vendredi de 10h à 18h et le dimanche de 14h à 18h.

Vacances de Noël, du 16/12 au 6/01 : du lundi au vendredi de 10h à 18h et le samedi et dimanche de 14h à 18h. (sauf le 23, 24 et 25 décembre)

Tarifs - Exposition comprise dans le billet d'entrée

Plein tarif : 12 € / tarif réduit : 8 €

Billetterie en ligne ou sur place le jour-même

Publics

Grand public et scolaires

Conseillés à partir de 10 ans accompagnés

Accessible à tous les publics y compris personnes en situation de handicap.

En français, anglais et espagnol.

Contact presse

Sylvie Guignard

02 96 46 63 64 / 06 08 82 23 45

sylvie.guignard@orange.com

Un panel d'offres éducatives a été construit spécialement pour l'exposition. Des visites-ateliers pour les collégiens et lycéens et des visites découvertes pour les groupes de loisirs sont proposées sur réservation.



À propos de la Cité des Télécoms :

Située en Bretagne, au cœur de la Côte de Granit Rose à Pleumeur-Bodou, la Cité des Télécoms est le plus grand centre européen de culture et de loisirs dédié aux télécoms et au numérique. Elle se compose du Radôme, cette énorme bulle blanche, lieu de naissance des premières transmissions internationales par satellite et d'un centre d'exposition de 3000 m² sur un parc de 26 hectares.

La Cité des Télécoms propose des expositions, des visites et ateliers, des activités ludiques, et un parcours immersif pour découvrir l'histoire du Radôme.

La Cité des Télécoms est une Fondation d'entreprise du groupe Orange.

Sa mission est de promouvoir, auprès des publics, la culture scientifique et technique liée au secteur des télécommunications et du numérique, en s'appuyant sur son centre d'expositions relatives à l'histoire et à l'actualité des télécoms, et sur le Radôme classé Monument Historique.



Cité des Télécoms

Fondation d'entreprise

Parc du Radôme, 22560 Pleumeur-Bodou

www.cite-telecoms.com / 02 96 46 63 80